



Etat : 3 juin 2015

Commentaires des modifications de l'ordonnance sur les chemins de fer (OCF)

Entrée en vigueur prévue : 1^{er} juillet 2016 (annexe 7 OCF : 1^{er} janvier 2016)

Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

1. Contexte

Des directives techniques valables à l'échelle européenne assurent que les chemins de fer puissent être exploités au-delà des frontières nationales des différents pays. Dans le cadre de la réforme des chemins de fer 2.2, la Suisse a repris des éléments importants des directives UE sur l'interopérabilité et sur la sécurité. Ces éléments sont progressivement mis en vigueur ; la majeure partie des modifications a pris effet le 1^{er} juillet 2013.

La présente révision partielle de l'OCF met l'accent sur la restructuration du chapitre « Véhicules » du fait de la réforme des chemins de fer 2.2. Les types de véhicules se répartissent désormais en véhicules interopérables et en véhicules non interopérables. Ainsi, les véhicules interopérables seront construits, contrôlés et homologués selon les prescriptions et les processus internationaux (spécifications techniques d'interopérabilité [STI] et règles techniques nationales notifiées [RTNN]), tandis que la construction, le contrôle et l'homologation des véhicules non interopérables restent régis par l'OCF et ses dispositions d'exécution (DE-OCF)¹.

Il est prévu de publier les présentes modifications de l'OCF au début de 2016 et de les mettre en vigueur le 1^{er} juillet 2016. L'annexe 7 OCF, qui contient la vue d'ensemble actualisée des STI applicables, devrait déjà entrer en vigueur le 1^{er} janvier 2016.

La présente révision partielle de l'OCF implique simultanément la révision des DE-OCF et de l'ordonnance du DETEC du 22 mai 2006 concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand).

2. Commentaires des différentes dispositions

Chapitre 1 Dispositions générales

Section 2 Sécurité

Art. 4 Dispositions complémentaires

Let. d

Ajout de l'ordonnance sur l'approvisionnement en électricité, dont le champ d'application inclut, depuis le 3 juin 2014, le réseau de transport d'électricité des chemins de fer suisses à 132 kV et qui fixe notamment le statut de consommateur final pour le réseau de transport, les convertisseurs de fréquences et le propre besoin.

¹ RS 742.141.11



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

Art. 5i Répertoire des véhicules admis

Al. 4

Nouvelle disposition selon laquelle il n'est pas nécessaire d'inscrire certains véhicules de service au répertoire des véhicules admis conformément à l'art. 17a LCdF.

Section 3 Planification, construction et exploitation

Art. 10 Responsabilité

Al. 3

Le complément de cet alinéa précise que les entreprises ferroviaires doivent mettre en œuvre de manière globale les principes du rendement énergétique, tout en tenant compte des autres exigences auxquelles doivent satisfaire les installations, les constructions, les véhicules et l'exploitation.

Art. 15 Rapport sur l'exploitation et l'entretien

Al. 2

L'ordonnance sur les enquêtes de sécurité en cas d'incident dans le domaine des transports (OEIT)² est entrée en vigueur le 1^{er} février 2015, remplaçant l'ordonnance sur les enquêtes en cas d'accident des transports publics.

Chapitre 1a Interopérabilité

Section 1 Dispositions générales

Art. 15a Champ d'application

Al. 1, let. b

Remplacement du terme « véhicules de service » par « véhicules spéciaux » (les véhicules de service sont un sous-ensemble des véhicules spéciaux).

La notion de véhicules spéciaux est définie à l'art. 56, al. 1.

Art. 15f Registre de l'infrastructure

Al. 1

Insertion du renvoi à la disposition d'exécution 2014/880/UE

Chapitre 2 Ouvrages et installations

Section 3 Infrastructure, ouvrages d'art et dispositifs de protection

Art. 28 Installations souterraines

Nouvel al. 1, al. 2

Le nouvel al. 1 formule un principe qui, dans la pratique d'approbation, découlait jusqu'ici d'objectifs d'ordre supérieur. Il crée ainsi la base légale permettant de définir, dans les DE-OCF, les exigences applicables aux mesures de sauvetage des personnes.

Section 9 Installations électriques

Art. 42 Exigences de sécurité

Al. 1

Du fait de la restructuration des prescriptions applicables aux systèmes électriques (*Eléments et systèmes électriques*) à l'art. 50, l'énumération des trolleybus et des installations afférentes est caduque.

² RS 742.161



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

Art. 44 Planification et construction

Let. g

Du fait de la restructuration, à l'art. 50, des prescriptions applicables aux systèmes électriques (*Éléments et systèmes électriques*), la mention de ce point est caduque.

Chapitre 3 Véhicules

Remarques générales sur la restructuration

L'objectif principal est la restructuration du chapitre en fonction de la réforme des chemins de fer 2.2. Sur ce point, la présente révision est une conséquence logique et impérative. On fait désormais la distinction entre véhicules interopérables et véhicules non interopérables.

Grosso modo, on peut dire que les véhicules interopérables sont les véhicules qui circulent sur le réseau suisse à voie normale. Ils sont construits, contrôlés et homologués selon les prescriptions et processus (chap. 1a Interopérabilité) internationaux (STI).

Les véhicules non interopérables sont, de manière générale, tous les véhicules à voie spéciale (= principalement ceux à voie métrique, les tramways et les chemins de fer à crémaillère). Ces véhicules sont construits et homologués selon les prescriptions de l'OCF et des DE-OCF.

Par ailleurs, le domaine des véhicules fait l'objet d'adaptations et d'une mise au net structurelle. Matériellement, de nombreux points techniques contenus jusqu'ici dans l'OCF seront désormais réglés au niveau des dispositions d'exécution. A l'instar des révisions précédentes, l'objectif est de simplifier l'OCF en définissant uniquement des objectifs de protection d'ordre supérieur concernant les points principaux en matière de risques. Les prescriptions détaillées seront concentrées dans les dispositions d'exécution. Cette approche touche de nombreuses dispositions actuelles de l'OCF qui se retrouveront désormais dans les DE-OCF. Le domaine non interopérable ne fait pas l'objet de corrections matérielles essentielles. Quelques points sont toutefois complétés ou légèrement adaptés (cf. commentaires des différents articles).

La nouvelle structure de ce chapitre permettra dorénavant d'adapter les DE-OCF sans qu'il soit nécessaire de modifier l'OCF.

Le chapitre « Véhicules » contient les sections suivantes :

- | | |
|-----------|------------------------------|
| Section 1 | Principes |
| Section 2 | Véhicules interopérables |
| Section 3 | Véhicules non interopérables |
| Section 4 | Véhicule spéciaux |

Commentaires des différentes sections et articles

Section 1 Principes

Art. 47 Exigences essentielles

L'al. 1 définit l'objectif de protection d'ordre supérieur, qui doit être respecté pour tous les véhicules. Il est formulé de manière plus générale que l'actuel art. 47, al. 1, mais à l'échelon des dispositions d'exécution, il a le même contenu matériel que celui-ci.

L'al. 2 ne change pas.



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

Section 2 Véhicules interopérables

Art. 48 Champ d'application

L'al. 1 définit la notion de véhicule interopérable. Il s'agit essentiellement de tous les véhicules qui circulent sur le réseau à voie normale, notamment ceux du transport de voyageurs et de marchandises. La délimitation par rapport aux véhicules spéciaux a lieu à la section 4 (cf. commentaires à ce sujet).

L'al. 2 fixe l'applicabilité des prescriptions internationales (STI).

L'al. 3 dispose qu'il faut aussi tenir compte des exigences techniques nationales, autrement dit des interfaces avec l'infrastructure suisse (RTNN-CH). L'OFT publiera ces RTNN sur son site Internet.

Ainsi, toutes les exigences auxquelles doit satisfaire un véhicule interopérable sont définies à un niveau officiel. Elles ne font pas l'objet de dispositions d'exécution supplémentaires. Les doublons entre les prescriptions internationales et nationales sont éliminés.

Section 3 Véhicules non interopérables

Remarques générales

La section 3 s'articule en trois parties :

L'art. 49 définit le champ d'application. Les véhicules utilisés dans un périmètre restreint sur des tronçons interopérables bénéficient d'une procédure d'homologation allégée.

Les art. 50 à 53 portent sur les quatre domaines de risques que constituent les systèmes électriques, les systèmes mécaniques, les freins et les portes. Il s'agit des quatre principaux domaines de risques, traités actuellement dans de nombreux articles de l'OCF et des DE-OCF, quoique sous d'autres termes. La nouvelle structuration a été choisie de sorte que tous les articles existants puissent être intégrés à l'un de ces quatre nouveaux articles. Là aussi, les objectifs de protection d'ordre supérieur sont décrits au niveau de l'ordonnance, tandis que les autres prescriptions passeront dans la mesure du possible dans les DE-OCF.

Les art. 54 et 55 fixent les prescriptions supplémentaires et complémentaires (aux art. 50 à 53) dans le domaine des chemins de fer à crémaillère et des tramways.

Art. 49 Champ d'application

L'al. 1 définit la notion de véhicule non interopérable. Ainsi, tous les véhicules à voie spéciale (métrique), les tramways et les chemins de fer à crémaillère sont définis comme non interopérables.

L'al. 2 dispose que, dans certains cas isolés, des véhicules à voie normale peuvent être homologués conformément aux dispositions de cette section. Cette disposition est importante, car les prescriptions européennes d'interopérabilité ne portent pas sur les véhicules en question et elles ne leur sont pas non plus applicables. L'absence de cet alinéa compliquerait énormément l'homologation des véhicules visés. La sécurité n'est pas compromise, puisque les objectifs de protection et les prescriptions de cette section sont valables globalement.

Art. 50 Systèmes électriques

L'al. 1 définit l'objectif de protection en matière de systèmes électriques. Il s'agit notamment des dangers spécifiques au courant électrique et de la protection contre celui-ci. Toutes les exigences contenues jusqu'ici dans les art. 44g, 48, 49, 51 et 54 applicables aux véhicules sont ainsi résumées.

L'al. 2 définit l'interface centrale avec les installations de sécurité et les applications télématiques. Il réunit les exigences formulées jusqu'ici dans les art. 55 et 56.



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

Art. 51 Systèmes mécaniques

L'al. 1 définit l'objectif de protection en matière de systèmes mécaniques. Il s'agit notamment de la protection contre la défaillance d'éléments de construction. Cet alinéa réunit ainsi les exigences concernées formulées jusqu'ici dans les art. 48, 50, 53, 57, 65 et 70. Les différentes dispositions se trouvent dans les DE-OCF afférentes.

L'al. 2 définit l'objectif de protection spécifique en matière de comportement des véhicules en cas de collision.

Art. 52 Systèmes de freinage

Le titre ne mentionne plus les freins mais les systèmes de freinage. Il s'agit d'un terme générique plus global qui décrit mieux le contenu de l'article, étant donné que celui-ci définit des prescriptions systémiques. Matériellement, cet article réunit les objectifs de protection de l'art. 49, al. 1 et 1^{bis}.

Toutes les exigences concrètes contenues jusqu'ici dans l'art. 49, al. 1^{bis}, 2 et 3, et dans l'art. 52 sont désormais intégrées dans les DE-OCF respectives. Il n'y a pas de changement matériel.

L'al. 1 définit que les systèmes de freinage doivent maîtriser aussi bien l'arrêt en toute sécurité que les parcours en descente, de même que le développement de chaleur qui résulte de ces derniers.

L'al. 2 dispose que la force de freinage et le frottement doivent être fonction l'une de l'autre.

L'al. 3 dispose que l'usure et le jeu de suspension doivent être pris en compte et les systèmes contrôlables.

L'al. 4 impose le frein d'immobilisation à l'arrêt.

Art. 53 Systèmes des portes

Le titre ne mentionne plus les portes mais les systèmes des portes. Ce titre est plus approprié, car l'actuel art. 66 définit essentiellement des prescriptions systémiques (qui incluent par ex. les dispositions concernant l'accès des voyageurs à mobilité réduite). Matériellement, ce nouvel article correspond à l'art. 66. Les DE-OCF afférentes sont également reprises sans changement. Une seule adaptation mineure, d'ordre rédactionnel, est effectuée dans l'al. 2.

A l'al. 2, le mot « télécommandées » a été supprimé ; il n'est plus question que de portes, car actuellement, toutes les portes doivent être conformes à cet alinéa. Seule exception : les véhicules historiques, auxquels s'appliquent des mesures de remplacement tels que le recours à des agents de train.

Art. 54 Exigences spéciales pour chemins de fer à crémaillère

Les véhicules des chemins de fer à crémaillère sont régis par des exigences systémiques très spécifiques, supérieures et complémentaires aux exigences applicables aux chemins de fer à adhérence. Les exigences couvrent notamment les risques inhérents à la forte déclivité (force d'entraînement gravitationnelle). Il en résulte des exigences détaillées auxquelles doivent satisfaire les systèmes de freinage. La Suisse est le seul pays du monde à édicter des prescriptions à ce sujet. Celles-ci sont également appliquées aux chemins de fer à crémaillère dans d'autres pays. Désormais, toutes les exigences applicables aux véhicules des chemins de fer à crémaillère sont concentrées en un seul article, qui inclut ainsi les dispositions des articles actuels 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 68 et 69. Il n'y a pas de changement matériel.

L'al. 1 dispose que les véhicules des chemins de fer à crémaillère sont régis par les prescriptions systémiques générales des nouveaux art. 50 à 53. Il inclut aussi les exigences en matière de sécurité au déraillement et les attestations de stabilité visées à l'actuel art. 58, al. 2.



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

L'al. 2, let. a, règle les exigences applicables aux appareils de choc et de traction qui figurent actuellement à l'art. 58, al. 3. La let. b règle les exigences applicables aux freins afin que les objectifs de protection visés à l'art. 52 soient réalisés.

Les DE-OCF afférentes réuniront par thèmes toutes les exigences de l'OCF et des DE-OCF applicables jusqu'ici. Il n'y a pas de changement matériel.

Art. 55 Exigences spéciales pour les tramways

A l'instar des véhicules des chemins de fer à crémaillère, les tramways sont soumis à des prescriptions qui s'écartent de celles applicables aux autres véhicules ferroviaires. Ils sont notamment bien plus légers en raison d'impératifs de construction. Par ailleurs, les systèmes de freinage doivent répondre à des exigences et prescriptions spécifiques. Jusqu'ici, les prescriptions applicables aux tramways étaient éparpillées dans tout le chapitre concernant les véhicules, d'où de fréquentes erreurs d'interprétation. L'objectif est de rassembler ces exigences spécifiques. La mise en œuvre de cet objectif se fait progressivement : dans le cadre de la présente révision, il s'agit de créer les prescriptions nécessaires en matière d'objectifs de protection au niveau de l'OCF et de définir quelques prescriptions spécifiques dans les DE-OCF. Les compléments au niveau des DE-OCF auront lieu ultérieurement, et il ne sera plus nécessaire de modifier l'OCF à cet effet.

Section 4 Véhicules spéciaux

Cette section réunit les dispositions applicables aux véhicules régis par des prescriptions particulières, d'où son titre.

Art. 56 Champ d'application

Définit les véhicules concernés et ce dont il faut tenir compte en ce qui concerne les autres articles.

Art. 57 Véhicules de service

La partie « Véhicules de service » fait l'objet d'une réglementation plus complète, car les prescriptions européennes en la matière n'existent qu'au niveau des normes. A ce jour, il n'y a pas de lien avec la législation suisse.

L'al. 1 définit la notion de véhicule de service.

L'al. 2 règle les attestations requises pour l'utilisation de ces véhicules en tant qu'instruments de travail.

Art. 58 Véhicules à vapeur et véhicules historiques

En Suisse, de nombreux véhicules à vapeur ou historiques sont encore en exploitation. En sus d'être entretenus normalement, ils sont parfois soumis à des adaptations techniques. Or les prescriptions internationales actuelles telles que les STI ne sont pas appropriées à ces véhicules. Certaines réglementations, notamment en ce qui concerne les véhicules munis de récipients à vapeur / chaudières, doivent cependant absolument être respectées afin de couvrir les risques spécifiques à leur type d'exploitation.

Les al. 1 et 2 indiquent les objectifs de protection. Les DE-OCF afférentes réunissent les prescriptions spécifiques aux véhicules à vapeur car il n'existe plus, au niveau européen, de prescriptions actuelles applicables aux véhicules à vapeur. Toutefois, étant donné que de nombreux véhicules de ce type sont encore en exploitation et subissent des transformations, ces prescriptions restent importantes. Matériellement, les prescriptions actuelles sont reprises sans changement.



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

Al. 3 : il arrive régulièrement que les véhicules historiques soient transformés. Cet alinéa vise à clarifier la situation quant aux prescriptions sur lesquelles il faut se fonder. De nombreux exploitants partent du principe qu'un véhicule historique peut être transformé conformément aux prescriptions en vigueur à l'époque de sa construction. L'al. 3 dispose que les transformations doivent être effectuées conformément à l'état de la technique. Il excepte de cette disposition la réfection de vieux systèmes dans le cadre de la maintenance.

L'al. 4 dispose que les exigences pertinentes des art. 50 à 53 doivent être respectées.

Chapitre 5 Dispositions finales

Art. 83g Disposition transitoire

Al. 1 :

Initialement, cette disposition a été édictée dans le cadre de la réforme des chemins de fer 1 et des modifications des responsabilités en matière d'homologation de véhicules, afin que les véhicules en exploitation à la date de référence restent considérés comme admis à l'exploitation. La nouvelle date de référence est fixée au 1.1.1999 ; ainsi la période est limitée aux véhicules qui étaient effectivement en exploitation à cette date.

Pour certains véhicules qui n'étaient pas continuellement en exploitation en Suisse, il se peut qu'une nouvelle homologation s'impose lors de la remise en exploitation. L'OFT évaluera ces demandes au cas par cas.

Al. 2 :

Afin qu'il reste possible de poser, quoiqu'en quantité limitée, des câblages (lignes de transport d'électricité souterraines) dans le réseau de courant de traction à 16,7 Hz, les véhicules doivent présenter un comportement passif par rapport au réseau d'alimentation au-delà de 87 Hz, ce qui n'est pas le cas de tous les types de véhicules actuels. Les véhicules qui ne satisfont pas à cette prescription devront être adaptés. La direction de l'OFT a approuvé les transformations techniques requises ainsi que les solutions de financement ad hoc. A l'heure actuelle, les principes sont en cours d'élaboration. Il reste à fixer la mise en œuvre détaillée, qui aura lieu en concertation avec les détenteurs/exploitants de véhicules et l'OFT.

Les dispositions transitoires proposées feront l'objet de vérifications d'ici à l'automne 2015 en ce qui concerne les délais prescrits ; le cas échéant, elles seront précisées car l'étude détaillée de mise en œuvre ne sera élaborée qu'en cours d'année. Le point essentiel de la disposition, c'est-à-dire l'obligation d'un comportement passif par rapport au réseau de courant de traction au-delà de 87 Hz, est conservé.

Pour les nouveaux véhicules, cette même réglementation devra être inscrite aux DE-OCF.



Référence du dossier : BAV-511.3-00008/00001/00004/00004/00003

Annexes

Annexe 2 Signes utilisés pour former la désignation de série

Toute l'annexe est abrogée, car l'OFT n'est plus en mesure de mettre en œuvre systématiquement les dispositions qu'elle contient, les désignations n'étant plus utilisées dans la pratique.
Une mise à jour est prévue sous forme de directive à l'échelon de l'office.

Annexe 4 Installations électriques

Phrase introductive et let. g

Du fait de la restructuration des prescriptions applicables aux systèmes électriques (*Eléments et systèmes électriques de véhicules*) à l'art. 50 OCF, la désignation des trolleybus n'est plus nécessaire.

Annexe 7 Spécifications techniques d'interopérabilité

Mise à jour des STI applicables au réseau suisse à voie normale

En principe, il est renvoyé aux spécifications les plus actuelles publiées par l'UE. Les nouvelles STI citées à l'annexe 7 OCF le seront également à l'annexe 1 de l'accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur le transport de marchandises et de voyageurs par rail et par route³ (accord sur les transports terrestres / ATT).

L'entrée en vigueur de l'annexe 7 actualisée est prévue pour le 1^{er} janvier 2016.

³ RS 0.740.72