



Référentiels EPSF

Règles de l'Art

Sécurité des circulations

Moyen acceptable de conformité

Immobilisation par un conducteur d'un train ou d'une partie de train en pleine voie

AC A-B 7a n°4

Applicable sur : RFN

Edition du : 26 février 2014

Version 2 du 26 février 2014

Applicable à partir du : 08 juin 2014

Avant propos	3
Préambule.....	3
Objet	3
Glossaire.....	3
Chapitre 1 - Matériel équipé d'une conduite générale pneumatique	4
Article 101 – Principe	4
Article 102 – Immobilisation du train, sauf dans le cas de visite du train à la suite d'une fuite CG, du signallement d'un blocage ou d'une boîte chaude	5
102.1 - Le conducteur reste à son poste de conduite et peut alimenter la CG, sauf en cas d'insuffisance de freinage.....	5
102.2 – L'arrêt est de courte durée et le conducteur reste dans la cabine de conduite ou ne s'en éloigne pas (reconnaissance à un signal, visite sommaire, accès aux compartiments moteurs, ...).....	5
102.3 - Le conducteur, pouvant alimenter normalement la conduite générale, quitte la cabine de conduite et s'en éloigne de moins de 100 mètres.....	5
102.4 - Le conducteur quitte la cabine de conduite et s'en éloigne de plus de 100 mètres ou ne peut pas alimenter normalement la conduite générale ou constate une insuffisance de freinage	5
Article 103 – Immobilisation du train pour en effectuer la visite à la suite d'une fuite CG, du signallement d'un blocage ou d'une boîte chaude	6
103.1 – Matériel autre qu'automoteur grande vitesse	6
103.2 – Matériel automoteur grande vitesse	6
Article 104 - Règles d'immobilisation d'une partie de train laissée en pleine voie	7
Article 105 - Positionnement des cales anti-dérive	7
Chapitre 2 – Matériel équipé d'une conduite générale électrique	8
Article 201 – Principe	8

Avant propos

Le présent texte a été élaboré en application :

1. de l'article 2d du décret 2006-369 du 28 mars 2006 relatif aux missions et statuts de l'établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF) : « *l'EPSF a pour mission d'élaborer et de publier les documents techniques, règles de l'art et recommandations relatifs à la sécurité ferroviaire* ».
2. de l'article 4 de l'arrêté du 19 mars 2012 fixant les objectifs, les méthodes, les indicateurs de sécurité et la réglementation technique de sécurité et d'interopérabilité applicable sur réseau ferré national qui précise que « *Sans préjudice du respect de la documentation d'exploitation, les exigences prévues par le présent arrêté sont présumées satisfaites dès lors que sont respectées les dispositions prévues par les documents techniques, les règles de l'art et les recommandations publiées à cet effet par l'EPSF sur son site internet.* ».
3. des articles 62 et 101 de l'arrêté du 19 mars 2012 fixant les objectifs, les méthodes, les indicateurs de sécurité et la réglementation technique de sécurité et d'interopérabilité applicable sur le réseau ferré national qui précisent que « *Le freinage d'un train doit, en tout point de son parcours prévu : ... lui permettre de se maintenir à l'arrêt quelle que soit la déclivité.* » et « *Si le conducteur doit laisser une partie de son train en pleine voie, il s'assure de son immobilisation, ...* ».

Ce texte constitue un moyen acceptable de conformité. Conformément à l'article 4.I de l'arrêté du 19 mars 2012, la prise en compte de ses dispositions permet de présumer le respect des exigences réglementaires applicables. Toutefois, ceci ne fait pas obstacle à la mise en œuvre par les entités concernées de solutions différentes de celles proposées par le présent texte comme prévu à l'article 4. III de l'arrêté susmentionné.

Préambule

La présente réédition est motivée par la publication de l'arrêté du 19 mars 2012 fixant les objectifs, les méthodes, les indicateurs de sécurité et la réglementation technique de sécurité et d'interopérabilité applicable sur réseau ferré national notamment l'article 124.

Objet

Après un arrêt ou en cas d'abandon d'une partie de train, le conducteur applique les dispositions décrites ci-après dans la présente règle de l'art afin d'immobiliser son train ou une partie de train laissée en pleine voie.

Glossaire

Au sens de la présente recommandation, on entend par :

Pleine voie	Partie de voie située entre deux lieux spécialement aménagés pour permettre la modification de l'ordre normal de succession des trains et le garage ou la manœuvre des trains.
-------------	--

Chapitre 1 - Matériel équipé d'une conduite générale pneumatique

Article 101 – Principe

Lorsqu'un train ou une partie de train doit stationner en pleine voie, il faut procéder à son immobilisation pour éviter une dérive.

L'abandon d'un train ou d'une partie de train en pleine voie doit être exceptionnel et utilisé en dernier recours notamment en cas d'incident technique.

Immobilisation au moyen du frein automatique

Pour procéder à cette immobilisation le conducteur dispose du frein automatique. L'efficacité de ce dernier dépend de la durée de stationnement ou de la possibilité de maintenir en service la commande du frein.

Il peut être utilisé seul notamment pour :

- une reconnaissance à un signal ;
- une visite sommaire (visite extérieure de courte durée) de l'engin moteur ;
- un arrêt de courte durée.

Lorsque son utilisation seule est insuffisante (abandon du train pour un stationnement important ou indéterminé), le conducteur utilise en complément d'autres moyens d'immobilisation tels que :

- frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- cales anti-dérive du ou des engins moteurs ;
- freins d'immobilisation du ou des engins moteurs de remorque et des véhicules remorqués.

Conduite générale devant être maintenue à la pression de régime ou cas d'impossibilité d'utiliser le frein automatique

Lorsque l'immobilisation à l'aide du frein automatique ne peut pas être réalisée parce que la conduite générale doit être maintenue à la pression de régime (fuite CG, recherche d'un blocage, boîte chaude), le conducteur immobilise le train au moyen :

- du frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- de cales anti-dérive du ou des engins moteurs ;
- de freins d'immobilisation du ou des engins moteurs de remorque et des véhicules remorqués.

Article 102 – Immobilisation du train, sauf dans le cas de visite du train à la suite d'une fuite CG, du signalement d'un blocage ou d'une boîte chaude

102.1 - Le conducteur reste à son poste de conduite et peut alimenter la CG, sauf en cas d'insuffisance de freinage

Le conducteur :

- effectue un freinage de service maximal ;
- surveille le maintien du serrage.

102.2 – L'arrêt est de courte durée et le conducteur reste dans la cabine de conduite ou ne s'en éloigne pas (reconnaissance à un signal, visite sommaire, accès aux compartiments moteurs, ...)

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- effectue un freinage de service maximal ;
- surveille périodiquement le maintien du serrage.

De plus, en cas d'abandon momentané du poste de conduite (notamment reconnaissance à un signal, visite sommaire, accès aux compartiments moteurs), il commande la fonction « neutre ».

En cas d'insuffisance de freinage, le conducteur applique les dispositions du point 102.4.2.

102.3 - Le conducteur, pouvant alimenter normalement la conduite générale, quitte la cabine de conduite et s'en éloigne de moins de 100 mètres

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- effectue un freinage de service maximal ;
- commande la fonction « neutre » ;
- enfonce le bouton-poussoir d'urgence ou vidange complètement la conduite générale.

En cas d'insuffisance de freinage, le conducteur applique les dispositions du point 102.4.2.

102.4 - Le conducteur quitte la cabine de conduite et s'en éloigne de plus de 100 mètres ou ne peut pas alimenter normalement la conduite générale ou constate une insuffisance de freinage

102.4.1- La durée présumée du stationnement est inférieure ou égale à 1 heure :

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- effectue un freinage de service maximal ;
- commande la fonction « neutre » ;
- enfonce le bouton-poussoir d'urgence ou vidange complètement la conduite générale ;
- serre le frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- serre, s'il existe, le frein d'immobilisation du ou des engins moteurs de remorque.

En cas d'insuffisance de freinage, le conducteur applique les dispositions du point 102.4.2.

102.4.2 - La durée présumée du stationnement est supérieure à 1 heure ou une insuffisance de freinage est constatée

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- commande la fonction « neutre » ;
- enfonce le bouton-poussoir d'urgence ou vidange complètement la conduite générale ;
- serre le frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- serre, s'il existe, le frein d'immobilisation du ou des engins moteurs de remorque ;
- serre tous les freins à main des véhicules remorqués ;
- met en place les cales anti-dérive de l'engin moteur et celles éventuellement prévues par consigne ou instruction opérationnelle.

Article 103 – Immobilisation du train pour en effectuer la visite à la suite d'une fuite CG, du signalement d'un blocage ou d'une boîte chaude

103.1 – Matériel autre qu'automoteur grande vitesse

103.1.1 – La pression CG doit être alimentée (fonction « marche » ou « surcharge »)

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- serre le frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- serre, s'il existe, le frein d'immobilisation du ou des engins moteurs de remorque ;
- serre les freins d'immobilisation des véhicules remorqués si nécessaire en nombre suffisant ;
- met en place les cales anti-dérive de l'engin moteur et celles éventuellement prévues par consigne ou instruction opérationnelle.

103.1.2 – la pression CG n'a pas à être alimentée à la pression de régime

103.1.2.1 – Il existe un frein d'immobilisation en ligne (FIL)

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- serre le frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- met en service le FIL, seulement pour effectuer la visite du train à la suite d'une fuite CG.

103.1.2.2 – Autre cas

Le conducteur :

- s'assure que la traction est coupée ;
- place le manipulateur d'inversion du sens marche à zéro ;
- serre le frein direct de l'engin moteur de remorque (s'il existe) ;
- maintient une pression de 3 bars au réservoir égalisateur (RE) ;
- met en place les cales anti-dérive de l'engin moteur et celles éventuellement prévues par consigne ou instruction opérationnelle.

103.2 – Matériel automoteur grande vitesse

Le conducteur applique les dispositions prévues par ses consignes ou instructions opérationnelles, dans le respect des dispositions de l'AMEC ou de l'autorisation d'exploitation en tenant lieu.

Article 104 - Règles d'immobilisation d'une partie de train laissée en pleine voie

Le conducteur prend, ou fait prendre, les mesures définies ci-dessous :

- vidange complète de la conduite générale ;
- serrage des freins à main de tous les véhicules qui en sont munis ;
- mise en place de toutes les cales anti-dérive de l'engin moteur et de celles éventuellement prévues par consigne ou instruction opérationnelle.

En cas de conduite d'un train en deux parties après un incident en pleine voie, le conducteur, dans la mesure du possible, fractionne le train de telle sorte que le freinage normal de chacune des deux parties soit assuré, à défaut, le conducteur applique les dispositions exceptionnelles prévues à l'article 1802.4 de la RC A-B 7a n°1 pour chaque partie.

En cas d'abandon d'une partie de train en pleine voie, le conducteur doit, autant que possible, fractionner son train de telle sorte que le freinage normal de chacune des parties soit assuré.

D'autre part, en principe, une partie de train ne doit pas être abandonnée en cas de demande de secours pour insuffisance de freinage.

Article 105 - Positionnement des cales anti-dérive

Les cales anti-dérive sont placées sur le rail entre les deux essieux ou les deux bogies d'un même véhicule, autant que possible chargé, ou entre les essieux des bogies des engins moteurs chaque fois que cela est possible, la languette est engagée sous la roue de manière à empêcher le ou les véhicules de se mettre en mouvement dans le sens de la déclivité.

Lorsque plusieurs cales sont utilisées, elles doivent toutes être placées du même côté (côté piste si possible) afin que leur retrait avant la remise en mouvement puisse être aisément vérifié.

Chapitre 2 – Matériel équipé d'une conduite générale électrique

Article 201 – Principe

Les règles d'immobilisation de matériel roulant à CG électrique sont fixées par des consignes ou instructions opérationnelles, dans le respect des dispositions de l'AMEC ou de l'autorisation d'exploitation en tenant lieu.

Fiche d'identification

Référentiel	Sécurité - Sécurité des circulations
Titre	Immobilisation par un conducteur d'un train ou d'une partie de train
Référence	Règle de l'art – AC A-B 7a n°4
Date d'édition	26 février 2014

Historique des versions		
Numéro de version	Date de version	Date d'application
2	26 février 2014	08 juin 2014

Ce texte est consultable sur le site Internet de l'EPSF

Résumé
Après un arrêt ou en cas d'abandon d'une partie de train, le conducteur applique les dispositions décrites ci-après dans la présente règle de l'art afin d'immobiliser son train ou une partie de train laissée en pleine voie.

Textes abrogés	Textes interdépendants
AC A-B 7a n°4 version 1 du 30 octobre 2007	RC A-B 7a n°1

Entreprises concernées	GI – GID EF titulaires d'un certificat de sécurité
Lignes ou réseaux concernés	RFN – Lignes conventionnelles et lignes à grande vitesse

Rédacteur		Valideur		Approbateur	
Nom	Date et signature	Nom	Date et signature	Nom	Date et signature
Pierre FOULON		Martial BARTEAU		Hubert BLANC	
Francis ANDRÉ					

Division Règles et Référentiels
Établissement Public de Sécurité Ferroviaire – Direction Référentiels
60 rue de la Vallée – CS 11758 – 80000 AMIENS Cedex 1