



ISF 35

Décembre 2023

INSTRUCTION DE SÉCURITÉ FERROVIAIRE



Service des trains

Lignes avec conducteurs

Sécurité et sûreté

Sécurité ferroviaire

Élaboré par	Vérifié par	Approuvé par
Malvina GAVARD Chargée d'études Règlementation générale ferroviaire 27/10/2023	Céliane BOURCIER Responsable de l'entité Règlementation générale ferroviaire 31/10/2023	Jean-Louis HOUPERT Directeur RATP Infrastructures 01/12/2023

SOMMAIRE

A.	Glossaire.....	7
1.	Sigles.....	7
2.	Définitions.....	7
B.	Service des trains.....	8
3.	Objet.....	8
4.	Risques et objectifs.....	8
5.	Domaine d'application.....	8
C.	Personnel des trains.....	9
6.	Personnel présent à bord des trains.....	9
7.	Personnel habilité à la conduite.....	9
8.	Pilote.....	9
9.	Conduite du train.....	9
10.	Conduite en double.....	10
11.	Utilisation d'une cabine pour la conduite.....	10
D.	Composition des trains.....	11
12.	Trains de voyageurs.....	11
13.	Trains de service.....	11
E.	Freinage des trains.....	12
14.	Généralités.....	12
15.	Principe de l'essai des freins.....	12
16.	Cas d'essai des freins.....	12
17.	Réalisation de l'essai des freins.....	12
18.	Essai d'efficacité du freinage.....	13
	Cas particulier des matériels roulants dont le freinage électrique est actif jusqu'à l'arrêt.....	13
19.	Surveillance du frein pendant la marche.....	13
F.	Précautions de stationnement.....	14
20.	Généralités.....	14
21.	Essai de non-dérive (END).....	14
22.	Pose des cales.....	14
22.1	Matériels à roues métalliques.....	14
22.2	Matériels à roues munies de pneumatiques.....	14
23.	Précautions de stationnement lors du garage ou la mise en réserve d'un train.....	14
23.1	Trains équipés de freins à main.....	15
23.2	Trains équipés de freins d'immobilisation.....	16
23.3	Essai de non-dérive non satisfaisant.....	16
24.	Précautions à prendre lors d'un stationnement en ligne.....	16
24.1	Matériels non équipés d'électrovalve modérable de défreinage (EMD).....	16
24.2	Matériels équipés d'électrovalve modérable de défreinage (EMD).....	17
24.3	Matériels destinés aux trains de service.....	17
24.4	Dispositions complémentaires pour tous les matériels en cas d'abandon d'une cabine de conduite.....	17

25.	Suppression des précautions de stationnement.....	17
G.	Mesures d'ordre : documents, agrès, tenue des cabines, admission en cabine.....	19
26.	Documents réglementaires destinés aux conducteurs	19
27.	Textes relatifs au matériel roulant	19
28.	Documents en possession du conducteur	19
28.1	Généralités	19
28.2	Bulletin de conduite	19
29.	Documents à la disposition des conducteurs dans les terminus	20
29.1	Documents affichés.....	20
29.2	Documents présentés en dossier.....	20
30.	Agrès du conducteur	20
31.	Agrès et documents de bord	21
31.1	Agrès.....	21
31.2	Documents de bord	21
32.	Tenue des cabines de conduite	21
33.	Admission dans les cabines de conduite	21
H.	Prise en charge d'un train.....	22
34.	Dégarage.....	22
35.	Prise en charge	22
36.	Modalités de relève de conducteur.....	22
I.	Opérations spécifiques à effectuer lors de la conduite d'un train.....	23
37.	Sablage.....	23
38.	Action contre le patinage et l'enrayage.....	23
39.	Freinage d'urgence	23
40.	Utilisation des feux de repérage.....	23
41.	Signalement des anomalies.....	23
J.	Service des voyageurs.....	24
42.	Situation nominale	24
42.1	Entrée du train en station	24
42.2	Arrêt du train en station.....	24
42.3	Visualisation du service des voyageurs.....	24
42.4	Exécution du service des voyageurs.....	24
43.	Maintien de la fermeture des portes	25
44.	Incidents	25
44.1	Non fonctionnement du bruiteur de quai ou de la sonnerie de départ du terminus	25
44.2	Défectuosité d'une installation de visualisation	25
44.3	Non-obtention du timbre de contrôle de fermeture des portes	26
44.4	Arrêts défectueux en station	26
K.	Service des voyageurs dans les stations équipées de façades de quai	27
45.	Equipement des quais.....	27
46.	Situation nominale	27
46.1	Service des voyageurs	27

47.	Maintien de la fermeture des portes	28
48.	Incidents	29
48.1	Anomalies aux éléments de la façade de quai	29
48.2	Défectuosité des installations de visualisation	29
48.3	Non obtention du timbre de contrôle de fermeture	30
48.4	Arrêts défectueux en station	30
L.	Transport dans les trains de voyageurs	31
49.	Transport d'objets divers	31
50.	Transport de matériel de nettoyage	31
51.	Transport de matériel des services techniques.....	31
M.	Garage, mise en réserve d'un train	32
52.	Garage.....	32
53.	Mise en réserve	32
N.	Enregistrement des paramètres d'exploitation	33
54.	Remontage et mise à l'heure des chrono tachymètres enregistreurs	33
55.	Vérification de la capacité d'enregistrement	33
56.	Enregistrement	33
O.	Veille automatique	34
57.	Rôle de la veille automatique	34
58.	Fonctionnement de la veille automatique	34
59.	Essai de la veille automatique	34
P.	Liaison phonique sol-train	35
60.	Liaison.....	35
61.	Equipement des trains	35
62.	Réception et émission d'un appel	35
63.	Alarme d'urgence.....	35
64.	Discipline d'utilisation des liaisons phoniques sol-train	36
65.	Essai de la liaison phonique sol-train lorsque l'indicateur « AA HS » clignote.....	36
Q.	Information concernant la sécurité de la circulation des trains	37
66.	Modifications nécessitant une information des conducteurs.....	37
67.	Documents d'information	37
68.	Fiches-lignes	37
69.	Limitation temporaire de vitesse	38
70.	Consultation du cadre « sécurité-circulation » - Retrait des fiches-lignes - Consultation du dossier-archives.....	38
R.	Incidents sur un train.....	39

71.	Prescriptions générales	39
72.	Agent de renfort - Agent qualifié.....	39
73.	Mise hors service d'un dispositif de sécurité	39
74.	Signalement d'anomalie au contremaître-visiteur	40
75.	Mise hors service de la veille automatique.....	40
76.	Mise hors service de l'arrêt automatique	40
77.	Mise hors service du « service régulation »	40
78.	Mise hors service du contrôle de vitesse.....	40
79.	Signal d'alarme	40
80.	Effort de freinage diminué	41
81.	Utilisation de la conduite « Secours-Traction »	41
82.	Effort de traction anormalement maintenu.....	41
83.	Non fonctionnement de l'avertisseur sonore	41
84.	Avarie de l'indicateur de vitesse	41
85.	Non fonctionnement de la liaison phonique sol-train	41
86.	Bruit anormal.....	41
87.	Rupture d'attelage	42
88.	Déraillement.....	42
89.	Dérive d'un train.....	42
90.	Refoulement d'un train	42
91.	Glace brisée	43
S.	Secours.....	44
92.	Demande de secours	44
93.	Détresse d'un train	44
94.	Détresse en rampe.....	44
T.	Liste des documents annexes	45
Annexe 1.	Fiche cycle de production.....	46

A. GLOSSAIRE

1. Sigles

BS	Boîtier de commande en Secours
CBTC	Communication Based Train Control
CRA	Conduite en Retournement Automatique
DSO	Départ Sur Ordre
EMD	Electrovalve Modérable de Défreinage
END	Essai de Non-Dérive
EPIC	Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial
FQ	Façades de Quai
GMdT	Gestionnaire du Mouvement des Trains
ILADS	Indicateur Lumineux d'Autorisation de Départ de Station
ISF	Instruction de Sécurité Ferroviaire
HLP	Haut-Le-Pied
LTV	Limitation Temporaire de Vitesse
PAP	Poste Autonome Portatif
PCC	Poste de Commandes et de Contrôles centralisés
Pk	Point kilométrique
PMS	Pupitre Manuel de Station
RSE	Règlement de Sécurité de l'Exploitation
THF	Téléphone Haute Fréquence
TIV	Tableau Indicateur de Vitesse

2. Définitions

Opérateur du transport :

Structure de l'Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial (EPIC) RATP exerçant une activité d'exploitant transport du système Métro.

Système d'identification du conducteur :

Système permettant l'identification du conducteur soit par lecteur de carte de service soit par saisie sur une console dans la cabine de conduite.

B. SERVICE DES TRAINS

3. Objet

La présente Instruction de Sécurité Ferroviaire a pour objet de définir :

- les conditions réglementaires d'exercice de la fonction de conducteur ;
- les dispositions réglementaires relatives à l'équipement des trains en personnel ;
- les dispositions réglementaires à appliquer pour prendre en charge un train et en assurer la conduite ;
- les dispositions réglementaires à appliquer pour assurer le service des voyageurs des stations équipées ou non de façades de quai, tant en mode nominal qu'en mode dégradé ;
- les dispositions réglementaires à prendre lorsqu'un dispositif de sécurité ou lorsqu'un équipement ne fonctionne plus sur le train ainsi que les conditions de reprise de la marche.

4. Risques et objectifs

La présente instruction vise à prévenir tout accident ou incident liés au service et à la conduite des trains.

Ses prescriptions sont destinées à protéger les voyageurs, les personnels, les matériels roulants ainsi que les installations.

Elle contribue à couvrir notamment les risques ferroviaires au sens de la norme EN 50126, de niveau 4 de gravité au sens de la norme NF F 00-101.

5. Domaine d'application

Cette instruction s'applique :

- aux lignes avec conducteurs ;
- au personnel :
 - de l'opérateur du transport en charge de l'exploitation du système Métro,
 - de l'EPIC RATP exerçant une activité en relation avec le service des trains,
 - de la permanence générale.

C. PERSONNEL DES TRAINS

6. Personnel présent à bord des trains

Un train équipé d'au moins un dispositif agréé, c'est-à-dire conduite manuelle contrôlée (veille automatique et arrêt automatique), systèmes « Communication Based Train Control » (CBTC) ou pilotage automatique, est accompagné par un seul agent qui a la qualification de conducteur. Celui-ci assure la conduite et la surveillance.

Un train non équipé d'au moins un de ces dispositifs est en principe accompagné par deux agents, l'un chargé de la conduite, l'autre de la surveillance, ce dernier devant être capable d'arrêter le train. Toutefois, pour des circulations de trains sans voyageurs sur voies secondaires, le conducteur peut être seul à bord.

7. Personnel habilité à la conduite

Nul ne peut être employé en qualité de conducteur s'il n'est pas habilité à la conduite, c'est à dire, détenteur d'une carte « autorisation de conducteur » délivrée selon les modalités prévues dans le Règlement de Sécurité de l'Exploitation (RSE).

Il est interdit à un conducteur d'assurer son service sur un type de matériel ou sur une ligne sur lesquels il n'est pas habilité.

Cette disposition ne s'applique pas à l'agent, en stage de formation ou de révision, qui assure son service sous la surveillance et la responsabilité d'un agent habilité.

Un conducteur d'entreprise habilité peut assurer la conduite des engins spéciaux, destinés notamment à l'exécution des travaux de voie. Il est accompagné, pour toute circulation en dehors d'une zone de chantier ou d'un parc technique, par un conducteur habilité du Groupe Manœuvres et Transport du Métro (GMT) qui sert de pilote et d'agent d'accompagnement.

8. Pilote

Le pilote :

- attire l'attention du conducteur piloté sur les emplacements des signaux et les points particuliers ;
- donne toutes indications utiles pour le respect de la signalisation (signaux, indicateurs, ...) et des vitesses ;
- signale les particularités de la ligne susceptibles de provoquer des difficultés de conduite.

Le pilote doit toujours être en mesure d'effectuer un arrêt d'urgence.

Le conducteur piloté se conforme aux indications du pilote, mais demeure responsable de la conduite du train.

9. Conduite du train

Un conducteur qui assure la totalité des tours prévus d'un service du tableau de présence doit effectuer au moins une course sur chaque voie en conduite manuelle contrôlée.

La conduite des trains est assurée de façon prudente et vigilante. En particulier, la surveillance du service des voyageurs, la surveillance de la voie, l'observation des signaux et des appareils de contrôle du train ne doivent pas être abandonnées et les limitations de vitesse prescrites sont obligatoirement respectées.

Une attention soutenue et constante doit être portée aux moindres détails du service.

Toutes les mesures de sécurité qui s'imposent sont prises rapidement, notamment pour empêcher qu'une avarie au matériel roulant ou aux installations ne puisse s'aggraver.

Le conducteur ne doit pas se distraire ou se laisser distraire notamment en :

- écoutant de la radio ou un baladeur ;
- utilisant un téléphone portable ;
- prenant connaissance de la presse.

Il est interdit au conducteur :

- de faire usage d'appareils mobiles dotés d'un écran, ce type d'appareils devant être placé hors de portée de main du conducteur ;
- de porter à l'oreille un dispositif susceptible d'émettre du son, à l'exception des appareils électroniques correcteurs de surdité.

L'usage d'appareils mobiles fournis par l'employeur, dans le cadre exclusif de la conduite des trains, est uniquement autorisé en tant qu'aide à la conduite ou pour des motifs liés à l'exploitation. Les conditions d'utilisation sont définies dans le règlement intérieur de la structure de l'opérateur du transport.

10. Conduite en double

Lorsqu'un élève conducteur, un conducteur en stage de formation ou de révision assure la conduite, le conducteur titulaire reste responsable et se tient toujours prêt à intervenir pour remédier, en temps utile, à la maladresse ou aux fautes que cet agent peut éventuellement commettre. Le conducteur titulaire reprend la conduite dès qu'il le juge opportun.

11. Utilisation d'une cabine pour la conduite

La conduite est assurée de la cabine qui se trouve à l'avant du train dans le sens du mouvement.

Seuls les cas ci-après dérogent à cette règle :

- avarie au matériel roulant nécessitant la présence d'un conducteur dans la cabine arrière ;
- exécution de manœuvres d'avant gare dans les terminus selon les règles énoncées dans leurs consignes ;
- exécution de certains mouvements effectués sans voyageurs, sur voies principales ou secondaires, dans les conditions prévues par l'instruction de sécurité ferroviaire relative au personnel, à la composition, à la circulation et au freinage des trains de service ;
- exécution de la deuxième partie de la manœuvre de changement de voie en conduite en retournement automatique (CRA) dans les terminus qui en sont équipés.

D. COMPOSITION DES TRAINS

12. Trains de voyageurs

Les trains de voyageurs sont composés de plusieurs voitures dont le nombre varie selon les lignes.

13. Trains de service

Les trains de service sont définis dans l'ISF n° 12 relative aux « Travaux, essais et trains de service » et dans l'ISF n° 1192 relative aux « Trains de service, au personnel, à la composition, à la circulation et au freinage ».

Les trains de service composés de matériels pour voyageurs, circulant sans voyageurs, suivent les règles de composition et de circulation des trains de voyageurs.

E. FREINAGE DES TRAINS

14. Généralités

Le frein à air ou frein continu automatique est utilisé pour ralentir ou arrêter les trains. Il est commandé électriquement (frein électro-pneumatique) ou par variation de pression dans la conduite générale (frein pneumatique). Sur certains matériels, il existe, en complément à ce frein, un frein électrique.

15. Principe de l'essai des freins

Un train doit pouvoir s'arrêter sur une distance définie comme distance de sécurité quand le freinage d'urgence est commandé.

Pour cela, des équipements de frein en nombre suffisant doivent être en état de fonctionnement et reliés à une source d'air comprimé.

Le contrôle, à un instant donné, de l'état du système de freinage continu automatique, s'appelle l'essai des freins.

De manière générale, l'essai des freins consiste à vérifier, pour chaque équipement de frein des trains :

- l'alimentation en air comprimé ;
- le déblocage ;
- le blocage.

16. Cas d'essai des freins

L'essai des freins est obligatoire :

- lors d'un dégarage ;
- après toute modification apportée à la composition des trains ;
- après toute manœuvre de robinet d'interruption de conduite d'équilibre, de conduite générale ou d'isolement d'équipement de frein. Dans ce cas, le conducteur complète la rubrique « fiche résultat » du bulletin de conduite ;
- lorsque le conducteur détecte une diminution de l'efficacité du freinage.

17. Réalisation de l'essai des freins

Quel que soit le temps nécessaire pour effectuer l'essai, celui-ci est toujours exécuté complètement. Il est impérativement suivi d'un essai d'efficacité du freinage.

L'essai des freins est effectué uniquement lorsque la conduite d'équilibre ou la conduite générale est à la pression normale de fonctionnement conformément aux prescriptions du livre de procédures.

Si un ou des robinets d'interruption ont été manœuvrés, le conducteur vérifie l'alimentation en air comprimé de chaque partie du train restant active au freinage.

Normalement, sur un train composé de matériel pour voyageurs, le conducteur dispose d'une signalisation lui permettant de vérifier le déblocage, puis le blocage du train, depuis la cabine de conduite. Lorsque cette signalisation ne peut être utilisée, le contrôle de déblocage et de blocage des équipements de freins en service est effectué conformément aux prescriptions du livre de procédures.

La mise en mouvement et les conditions de départ du train sont subordonnées au résultat de l'essai.

Si, lors de l'essai des freins, le conducteur constate une anomalie :

- au dégarage, il avise :

- pour une ligne gérée par un Poste de Commandes et de Contrôles centralisés (PCC) modernisé, le gestionnaire de terminus ou, à défaut, le chef de régulation,
- pour les autres lignes, le gestionnaire du mouvement des trains (GMdT) ou, à défaut, l'agent assurant la fonction de GMdT.

L'agent avisé en informe immédiatement l'agent d'encadrement d'exploitation du terminus qui, après vérifications complémentaires, détermine les possibilités d'utilisation du train dans le cadre des prescriptions du livre de procédures.

- en ligne, il applique les prescriptions du livre de procédures et rend compte au chef de régulation des conditions de reprise de la marche.

18. Essai d'efficacité du freinage

Après tout essai des freins, lorsque le train atteint une vitesse d'environ 15 km/h, un freinage réduisant la vitesse de 10 km/h environ est effectué de façon à vérifier l'efficacité du freinage.

Si le conducteur juge l'efficacité insuffisante, il en recherche la cause (vérification des timoneries de frein, état du rail de roulement, ...). La cause étant connue :

- si celle-ci provient du train, le conducteur, après traitement de l'avarie, recommence l'essai d'efficacité du freinage ;
- si elle est extérieure, le conducteur en avise le chef de régulation.

Cas particulier des matériels roulants dont le freinage électrique est actif jusqu'à l'arrêt

Après toute manœuvre de robinet d'interruption de conduite d'équilibre, de conduite générale ou d'isolement d'équipement de frein, l'essai d'efficacité du freinage est réalisé suivant ces prescriptions :

Après l'essai des freins, lorsque le train atteint une vitesse d'environ 15 km/h, le commutateur disjoncteur/sens de marche est placé au neutre (afin d'interdire le freinage électrique), puis un freinage de service est commandé jusqu'à l'arrêt complet du train.

19. Surveillance du frein pendant la marche

Les trains, composés de matériel pour voyageurs, sont équipés d'un dispositif de surveillance de la pression dans la conduite d'équilibre. Ce dispositif, dans le cas d'une baisse de pression, provoque l'arrêt du train, lorsque celle-ci atteint une valeur minimale fixée, par interruption de l'effort de traction et commande du freinage d'urgence.

Lorsque ce dispositif est mis hors service ou si le train n'en est pas équipé, le conducteur doit surveiller ou faire surveiller la pression dans la conduite d'équilibre. Il commande le freinage d'urgence si la pression baisse en dessous de la valeur minimale fixée.

F. PRECAUTIONS DE STATIONNEMENT

20. Généralités

Le frein mécanique ou frein de stationnement est utilisé pour maintenir le train immobilisé. Il est constitué de freins à main ou de freins d'immobilisation.

Lorsqu'un train est en stationnement, des mesures sont prises afin d'éviter une mise en mouvement inopinée qui pourrait être le fait :

- de la déclivité de la voie ;
- de l'accostage par un autre train ;
- de l'actionnement intempestif d'un appareil de commande.

Ces mesures sont appelées « précautions de stationnement ».

21. Essai de non-dérive (END)

Lorsque la prise des précautions de stationnement nécessite un essai de non-dérive, le conducteur :

- prend un repère fixe ;
- débloque le frein continu automatique et vérifie que le frein est débloqué ;
- s'assure que le train reste immobilisé ;
- rebloque le frein continu automatique.

22. Pose des cales

Lorsque les conditions de stationnement nécessitent l'utilisation des cales :

22.1 Matériels à roues métalliques

Sur le matériel à roues métalliques le conducteur place les cales contre les roues des essieux moteurs sur le rail de roulement du côté opposé au rail de traction.

22.2 Matériels à roues munies de pneumatiques



Sur le matériel à roues munies de pneumatiques le conducteur place les cales contre les roues porteuses des essieux moteurs sur les pistes de roulement.

En règle générale, quel que soit le matériel, une roue de chaque essieu moteur extrême est calée.

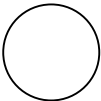
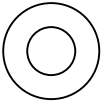
23. Précautions de stationnement lors du garage ou la mise en réserve d'un train

Au droit des positions de garage, des symboles indiquent les précautions de stationnement à prendre.

23.1 Trains équipés de freins à main

Symboles	Précautions de stationnement
-	Serrage du frein à main d'une voiture extrême.
END	<p>- Serrage du frein à main d'une voiture extrême ; - Essai de non-dérive ;</p> <p>Si l'essai de non-dérive n'est pas satisfaisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérification du serrage du frein à main, • serrage du frein à main de l'autre voiture extrême, • nouvel essai de non-dérive.
 END	<p>- Serrage des freins à main des voitures extrêmes ; - Essai de non-dérive ;</p> <p>Si l'essai de non-dérive n'est pas satisfaisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérification du serrage des deux freins à main, • serrage de tous les freins à main, • nouvel essai de non-dérive.
 END	<p>- Serrage de tous les freins à main sauf un ; - Essai de non-dérive ;</p> <p>Si l'essai de non-dérive est satisfaisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • serrage du dernier frein à main. <p>Si l'essai de non-dérive n'est pas satisfaisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • vérification du serrage des freins à main, • serrage du dernier frein à main, • pose des cales, • nouvel essai de non-dérive.

23.2 Trains équipés de freins d'immobilisation

Symboles	Précautions de stationnement
-	Serrage des freins d'immobilisation.
<p>END</p> <p>ou</p>  <p>END</p> <p>ou</p>  <p>END</p>	<p>- Serrage des freins d'immobilisation ;</p> <p>- Essai de non-dérive ;</p> <p>Si l'essai de non-dérive n'est pas satisfaisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pose des cales, • nouvel essai de non-dérive.

23.3 Essai de non-dérive non satisfaisant

Dans le cas où le premier essai de non-dérive n'a pas été satisfaisant, le conducteur avise :

- pour une ligne gérée par un PCC modernisé, le gestionnaire de terminus ou, à défaut, le chef de régulation ;
- pour les autres lignes, le GMdT ou, à défaut, l'agent servant le poste.

L'agent avisé en informe immédiatement l'agent d'encadrement d'exploitation du terminus qui :

- prend les dispositions nécessaires pour en aviser les conducteurs concernés ;
- établit un bulletin de demande de visite.

De plus, si le deuxième essai de non-dérive n'a pas été satisfaisant, l'agent d'encadrement d'exploitation du terminus complète ou fait compléter, si possible, les précautions de stationnement ou fait garer le train sur une autre position.

24. Précautions à prendre lors d'un stationnement en ligne

24.1 Matériels non équipés d'électrovalve modérable de défreinage (EMD)

Dès le début du stationnement, le conducteur place le manipulateur sur la position de freinage d'urgence. S'il quitte la cabine de conduite, il serre les freins d'immobilisation.

En interstation, en l'absence de production d'air entraînant une pression inférieure aux seuils de pression définis dans les textes relatifs aux matériels roulants, les freins d'immobilisation étant serrés, le conducteur

en informe le chef de régulation qui prescrit, en fonction du matériel roulant concerné, soit l'évacuation des voyageurs, soit la pose des cales.

24.2 Matériels équipés d'électrovalve modérable de défreinage (EMD)

Dès le début du stationnement, le conducteur place le manipulateur sur la position de freinage maximal de service ou la position de freinage d'urgence selon le type de matériel roulant conformément aux textes relatifs aux différents matériels. Il complète les précautions de stationnement comme indiqué ci-après :

- a) **Lorsque le conducteur quitte la cabine de conduite et que le frein à air reste bloqué**, il doit serrer le frein à main de la cabine de conduite ou les freins d'immobilisation.
- b) **Lorsque le conducteur quitte la cabine de conduite et que le frein à air doit être débloqué**, il doit :
 - si le train est arrêté dans une station en palier, serrer le frein à main de la cabine de conduite ou les freins d'immobilisation ;
 - si le train est arrêté dans une station en déclivité, serrer les freins à main des voitures extrêmes ou les freins d'immobilisation et faire un essai de non-dérive ;
 - si le train est arrêté en interstation, serrer tous les freins à main ou les freins d'immobilisation et faire un essai de non-dérive.
- c) **Lorsque le conducteur reste dans la cabine de conduite mais le courant est coupé et la pression dans la conduite d'équilibre devient inférieure à la pression provoquant l'allumage du voyant pression EMD réduite**, il doit :
 - si le train est arrêté dans une station en palier, serrer le frein à main de la cabine de conduite ou les freins d'immobilisation ;
 - si le train est arrêté dans une station en déclivité, serrer les freins à main des voitures extrêmes ou les freins d'immobilisation et faire un essai de non-dérive ;
 - si le train est arrêté en interstation, serrer tous les freins à main ou les freins d'immobilisation et faire un essai de non-dérive.

Si l'essai de non-dérive n'est pas satisfaisant le conducteur avise le chef de régulation et complète s'il y a lieu les précautions de stationnement de la façon suivante :

- matériels munis de freins à main :
 - dans une station en déclivité, en serrant les autres freins à main,
 - en interstation, en posant les cales ;
- matériels munis de freins d'immobilisation, en interstation, en posant les cales.

24.3 Matériels destinés aux trains de service

Les précautions de stationnement applicables aux trains de service sont décrites dans l'ISF n° 1192 relative aux « Trains de service, au personnel, à la composition, à la circulation et au freinage ».

24.4 Dispositions complémentaires pour tous les matériels en cas d'abandon d'une cabine de conduite

Quel que soit le type de matériel, lorsque le conducteur quitte la cabine, il place les dispositifs de commande des disjoncteurs et du sens de marche en position neutre, puis ferme les vitres et les portes de la cabine.

25. Suppression des précautions de stationnement

Après avoir vérifié que la pression de la conduite d'équilibre est à la pression normale de fonctionnement, le conducteur :

- place le manipulateur sur la position de freinage maximal de service ou la position de freinage d'urgence selon le type de matériel roulant conformément aux procédures relatives aux différents matériels :
- retire s'il y a lieu les cales et les range dans les logements prévus à cet effet sur le train ;
- desserre les freins d'immobilisation ou les freins à main.

G. MESURES D'ORDRE : DOCUMENTS, AGRES, TENUE DES CABINES, ADMISSION EN CABINE

26. Documents réglementaires destinés aux conducteurs

Les documents réglementaires destinés aux conducteurs comprennent des instructions, des consignes, des procédures et des notes.

La mise en vigueur des documents ou de leurs rectificatifs est annoncée par note de département.

Lors de l'édition de nouveaux documents ou de modificatifs, chaque conducteur doit en prendre connaissance.

27. Textes relatifs au matériel roulant

Les textes relatifs aux matériels roulants, se composent :

- d'un document qui décrit les différents organes et circuits du matériel et en indique le fonctionnement ;
- de procédures qui prescrivent au conducteur ou à l'agent d'encadrement d'exploitation :
 - les opérations et interventions qu'il doit connaître et appliquer parfaitement au cours d'un dégarage, garage, changement de cabine ou conduite d'un train,
 - les vérifications, interventions et mesures à prendre pour résoudre les avaries,
 - les conditions de reprise de la marche.

28. Documents en possession du conducteur

28.1 Généralités

Le conducteur d'un train de voyageurs est porteur pendant son service de :

- sa carte de service ;
- son autorisation de conducteur ;
- la marche-type pratique en service normal ;
- la fiche-ligne en vigueur.

En outre, le conducteur est porteur d'une fiche de travail, correspondant au service à effectuer, qu'il retire au terminus lors de sa prise de service ; à défaut, il relève sur le tableau de présence le contenu du service qu'il assure. Il remet cette fiche au terminus dès la fin de son service.

28.2 Bulletin de conduite

Le bulletin de conduite permet au conducteur de transcrire les informations listées ci-dessous.

A la fin de son service, le conducteur doit remettre au terminus où il a été utilisé, ce bulletin de conduite dûment signé, ainsi que les bulletins d'autorisation de franchissement de signaux reçus.

Le conducteur d'un train de voyageur doit mentionner sur un bulletin de conduite :

a) Train non équipé de système d'identification du conducteur

- les personnes l'ayant accompagné ;
- les incidents survenus ;
- les interventions éventuelles ;

- les observations qu'il a faites au cours de la conduite du train ;
- son emploi du temps ;
- les courses effectuées en conduite manuelle contrôlée sur chaque voie sauf pour les lignes non équipées de pilotage automatique.

b) Train équipé du système d'identification du conducteur :

- les personnes l'ayant accompagné ;
- les incidents survenus ;
- les interventions éventuelles ;
- les observations qu'il a faites au cours de la conduite du train.

En cas de non-fonctionnement du système d'identification du conducteur, le conducteur applique les prescriptions de l'article relatif au « Train non équipé de système d'identification du conducteur ».

29. Documents à la disposition des conducteurs dans les terminus

29.1 Documents affichés

- les tableaux de présence des conducteurs du terminus ;
- les tableaux de roulement des conducteurs du terminus ;
- la notice-horaire ou le garde-temps de la ligne, pour les lignes à missions multiples ;
- les planches « Emplacements de garage – Cheminements » des consignes d'exploitation des terminus de la ligne ;
- la notice technique « Tableau des temps de garages et de dégarages » de la ligne ;
- la fiche-ligne et éventuellement un avis « urgent » associé ou l'avis « aucune fiche-ligne en vigueur » dans le cadre sécurité-circulation ;
- certaines notes de département.

29.2 Documents présentés en dossier

- le programme des garages et dégarages du terminus ;
- les planches « Schéma d'ensemble » des consignes d'exploitation des terminus de la ligne ;
- les consignes ou planches « Manœuvres de changement de voie principale » des consignes d'exploitation des terminus de la ligne ;
- la notice technique « Plan, profil et implantation des signaux » de la ligne ;
- le « Dossier-archives » des fiches-lignes relatives aux modifications de caractère permanent ;
- les documents réglementaires comprenant notamment des instructions et consignes de sécurité ferroviaire.

30. Agrès du conducteur

Chaque conducteur reçoit des agrès à titre personnel.

Le conducteur qui prend un train en charge est porteur :

- des clés nécessaires à la conduite de ce train et de celles destinées aux installations fixes ;
- d'une lampe de poche.

En outre, le conducteur :

- à sa prise de service, prend au terminus où il est utilisé, le Poste Autonome Portatif (PAP) correspondant à son numéro de service puis procède à son essai en vérifiant la présence de la couverture radio ;
- à sa fin de service, remet le PAP au terminus où il a été utilisé.

31. Agrès et documents de bord

31.1 Agrès

Chaque train est équipé :

- d'agrès de sécurité (extincteurs, cales, ...) ;
- d'une lanterne ;
- d'une boîte à outils contenant une paire de gants, un masque à verre teinté et des cordes ;
- de divers accessoires (palettes, clé de trappe, ...).

31.2 Documents de bord

Chaque cabine de conduite d'un train composé de matériel pour voyageurs est dotée d'un livre de procédures.

32. Tenue des cabines de conduite

Les cabines de conduite doivent être maintenues en ordre.

Les agrès sont rangés de façon à ne gêner ni la manœuvre des appareils de commande et d'arrêt, ni l'ouverture des portes.

Les portes extérieures et intérieures d'accès aux cabines de conduite d'un train qui circule sont fermées. De plus, les glaces des portes extérieures d'accès aux cabines de conduite inoccupées sont relevées.

33. Admission dans les cabines de conduite

Hormis les conducteurs titulaires ou en stage de formation ou de révision et les agents d'encadrement de l'exploitation du Métro, sont autorisés à prendre place dans les cabines de conduite, les titulaires de la carte d'autorisations spéciales comportant le symbole C non annulé.

Lorsqu'une personne demande à être admise dans la cabine de conduite, le conducteur :

- s'assure que cette personne y est autorisée ; des visiteurs peuvent toutefois y être admis sous réserve qu'ils soient accompagnés par un agent d'encadrement de l'exploitation du Métro, de la Maîtrise d'ouvrage ou de la Communication ;
- interdit à cette personne, s'il ne s'agit pas d'un autre conducteur ou d'un agent d'encadrement de l'exploitation du Métro, toute manœuvre d'appareil dans la cabine ;
- mentionne sur son bulletin de conduite le nom et la qualité de cette personne, ainsi que le parcours effectué.

Le nombre total de personnes admises à prendre place dans la cabine de conduite ne doit pas dépasser 4, y compris le conducteur.

Le conducteur prend toutes dispositions utiles afin de ne pas être gêné ou distrait durant son service, au besoin en réduisant le nombre de personnes admises.

H. PRISE EN CHARGE D'UN TRAIN

34. Dégarage

Le conducteur doit prendre connaissance de la position occupée par le matériel roulant à dégarer en fonction des moyens mis à disposition dans la gare.

A chaque dégarage, le conducteur procède à un essai des freins.

L'ensemble des opérations à réaliser au cours du dégarage est énuméré dans les textes relatifs au matériel roulant.

Sur les trains non équipés du système d'identification du conducteur ou lorsque le système ne fonctionne pas, le conducteur note sur son bulletin de conduite la composition du matériel roulant.

35. Prise en charge

Un train dégaré et mis en réserve peut être pris en charge à l'occasion d'opérations d'échange de matériel.

36. Modalités de relève de conducteur

Au cours d'une relève de conducteur, le conducteur finissant et le conducteur commençant communiquent entre eux soit directement, soit au moyen d'une liaison phonique.

Le conducteur finissant donne à son remplaçant toutes les indications utiles relatives à l'état du matériel.

Dans le cas où le conducteur finissant constate que sa relève n'est pas assurée, il avise immédiatement :

- pour une ligne gérée par un PCC modernisé, le gestionnaire de terminus ou, à défaut, le chef de régulation ;
- pour les autres lignes, le GMdT ou, à défaut, l'agent assurant la fonction de GMdT.

L'agent avisé en informe immédiatement l'agent d'encadrement d'exploitation du terminus. Le conducteur se conforme aux instructions reçues.

I. OPERATIONS SPECIFIQUES A EFFECTUER LORS DE LA CONDUITE D'UN TRAIN

37. Sablage

Le conducteur n'utilise les sablières qu'en cas de nécessité (patinage, freinage d'urgence) et, dans tous les cas, en dehors des zones d'aiguilles.

38. Action contre le patinage et l'enrayage

En cas de patinage ou d'enrayage, le conducteur commande le sablage pour les matériels qui sont munis de sablières. De plus, dans le cas d'un patinage il réduit l'effort de traction en évitant si possible l'interruption totale de celui-ci.

Dans tous les cas, il en avise le chef de régulation.

39. Freinage d'urgence

Le conducteur n'utilise le freinage d'urgence qu'en cas de nécessité absolue, lorsque les circonstances ou le règlement l'exigent. Il commande simultanément le sablage pour les matériels qui sont munis de sablières.

Sur les matériels roulants où le freinage d'urgence provoque la perte du maintien de fermeture des portes, le conducteur place, après l'arrêt, le manipulateur en position de freinage maximal de service et commande immédiatement la fermeture des portes jusqu'au retentissement du timbre de contrôle de fermeture des portes puis vérifie l'allumage de la lampe maintien de fermeture.

40. Utilisation des feux de repérage

L'allumage de ces feux au fixe repère, pour les matériels qui en sont équipés, un train circulant sans voyageurs.

41. Signalement des anomalies

Le conducteur signale au chef de régulation :

- toute anomalie constatée (objets manquants ou en mauvais état, déplombage d'appareils ...) ;
- toute utilisation d'agès nécessitant leur remplacement ou le replombage d'appareils.

J. SERVICE DES VOYAGEURS

42. Situation nominale

42.1 Entrée du train en station

Avant l'entrée du train en station, le conducteur s'assure ou place, si besoin est, le commutateur de service du train en bonne position, conformément aux prescriptions des textes relatifs au matériel roulant.

La préparation de l'ouverture des portes est commandée environ dix mètres avant le point d'arrêt en station.

42.2 Arrêt du train en station

Tout train assurant le service des voyageurs dans une station est immobilisé de façon que la face avant de la voiture de tête soit à proximité de la plaque « Arrêt des trains » ou d'un repère équivalent. En l'absence de plaque ou de repère, le train est arrêté à l'extrémité aval du quai.

Pour effectuer l'arrêt en station, les freins sont employés de façon à éviter toute réaction désagréable aux voyageurs. Après l'arrêt du train, un blocage des freins est maintenu pendant toute la durée du stationnement.

42.3 Visualisation du service des voyageurs

Des installations de visualisation (télévisions, écrans ou rétroviseurs) équipent les quais et permettent au conducteur d'assurer la surveillance du service des voyageurs sur la totalité du train depuis le poste de conduite.

42.4 Exécution du service des voyageurs

Le service des voyageurs comporte quatre phases, effectuées de la façon suivante :

1) Surveillance de l'échange des voyageurs

Le conducteur surveille la descente et la montée des voyageurs.

2) Décision de fermeture des portes

Deux cas peuvent se présenter :

- quais équipés de bruiteurs ou de sonnerie de départ dans les terminus ; le conducteur prend la décision de fermeture des portes dès le retentissement du bruiteur ou de la sonnerie de départ ;
- quais non équipés de bruiteurs ou terminus sans sonnerie de départ ; le conducteur prend la décision de fermeture des portes :
 - si le train est à l'heure, en temps utile pour pouvoir respecter l'heure de départ prévue,
 - si le train est en retard, en temps utile compte tenu du retard.

3) Fermeture des portes

La décision de fermeture des portes étant prise, le conducteur :

- s'assure que le voyant ou l'indication « Interdiction départ » et le Départ Sur Ordre (DSO) sont éteints et que la signalisation présente une indication permissive ; dans le cas contraire, il applique les prescriptions réglementaires pour pouvoir franchir le signal ;
- fait retentir les vibreurs pendant 3 secondes ;
- commande la fermeture des portes jusqu'au retentissement du timbre de contrôle de fermeture des portes.

4) Départ du train

En conduite manuelle

Dès l'obtention du timbre de contrôle de fermeture des portes et avant de mettre le train en mouvement, le conducteur s'assure, tant que cela est possible à l'aide des installations de visualisation, du dégagement de la ligne des portes et si aucun ordre, signal ou circonstance quelconque ne s'y oppose, met le train en mouvement.

En pilotage automatique

Dès l'obtention du timbre de contrôle de fermeture des portes, le conducteur s'assure, tant que cela est possible à l'aide des installations de visualisation, du dégagement de la ligne des portes. Il laisse ensuite le train poursuivre son mouvement si aucun ordre, signal ou circonstance quelconque ne s'y oppose.

En conduite manuelle et en pilotage automatique

Une fois vérifié le dégagement de la ligne des portes comme indiqué ci-dessus, le service des voyageurs est considéré comme terminé.

Lorsque le service s'est effectué à gauche, le commutateur de service du train doit être disposé pour le service à droite dès le dégagement du quai par le train.

43. Maintien de la fermeture des portes

Les portes sont maintenues fermées :

- lors des changements de voie principale :
 - pendant le mouvement du train au cours de la manœuvre,
 - du côté opposé au quai, au trottoir, ou du côté entrevoie pendant le changement de cabine ;
- lors d'une circulation sur voie secondaire.

44. Incidents

44.1 Non fonctionnement du bruiteur de quai ou de la sonnerie de départ du terminus

Le conducteur applique les prescriptions relatives aux quais non équipés de bruiteurs ou terminus sans sonnerie de départ.

44.2 Défectuosité d'une installation de visualisation

44.2.1 Cas d'un quai en alignement droit

Le conducteur effectue le service des voyageurs depuis la porte de la cabine de conduite.

44.2.2 Cas d'un quai en courbe

1) Un agent signaleur est présent

Le conducteur assure la surveillance directe du service des voyageurs de la première voiture au moins.

L'agent signaleur, muni d'un guidon et d'un sifflet, est placé de manière à pouvoir surveiller tout le reste du train.

Lorsque les portes sont fermées, l'agent signaleur vérifie le dégagement de la ligne des portes dont il assure la surveillance, puis lève son guidon verticalement et le maintient levé jusqu'au départ du train. En cas d'incident, l'agent signaleur doit interdire le départ ou provoquer l'arrêt du train en utilisant son sifflet ou en actionnant un rupteur d'alarme.

2) Absence d'agent signaleur

Dans le cas où le conducteur se trouve dans l'impossibilité de vérifier le dégagement de la ligne des portes, il utilise la sonorisation pour attirer l'attention des voyageurs sur le départ imminent du train.

Le dégagement du quai s'effectue alors à la vitesse de 10 km/h sur les 50 premiers mètres et s'accompagne d'une surveillance auditive particulièrement attentive.

44.3 Non-obtention du timbre de contrôle de fermeture des portes

Le conducteur applique les procédures relatives au matériel roulant.

Lorsque la conduite manuelle est prescrite, le conducteur vérifie le contrôle du maintien de fermeture des portes :

a) Les portes sont contrôlées maintenues fermées

Le dégagement de quai par le train s'effectue à la vitesse de 10 km/h sur les 50 premiers mètres et s'accompagne d'une surveillance auditive particulièrement attentive.

b) Les portes ne sont pas contrôlées maintenues fermées

Le départ du train s'effectue Haut-Le-Pied (HLP).

44.4 Arrêts défectueux en station

44.4.1 Arrêt court

Le conducteur repositionne le train au point d'arrêt.

44.4.2 Arrêt long

Si le conducteur se trouve dans l'impossibilité de vérifier le dégagement de la ligne des portes, la station n'est pas desservie. Le conducteur utilise la sonorisation pour attirer l'attention des voyageurs sur le départ imminent du train.

K. SERVICE DES VOYAGEURS DANS LES STATIONS EQUIPEES DE FAÇADES DE QUAI

45. Equipement des quais

Les installations permettant de réaliser et de superviser le service de voyageurs sur un quai équipé de façade de quai comprennent :

- les éléments de la façade de quai qui constituent une séparation physique entre le quai et la voie ; ces éléments sont :
 - les portes palières,
 - les portes de secours,
 - la porte palière conducteur ou la porte de secours conducteur ;
- des dispositifs qui permettent de détecter la présence d'un obstacle éventuel s'opposant au départ du train, lorsque la lacune entre la caisse du train et le quai le nécessite ;
- un Indicateur Lumineux d'Autorisation de Départ de Station (ILADS), à disposition du conducteur, implanté en sortie de station ;
- des voyants locaux qui permettent le contrôle du verrouillage des éléments de la façade de quai et le contrôle de l'absence d'obstacle dans les lacunes ;
- un boîtier de commande en secours de fermeture et d'ouverture des portes palières (BS), à disposition du conducteur, implanté à proximité de la porte de la cabine de conduite ;
- un pupitre manuel de station (PMS) implanté en tête du quai, qui permet la commande et le contrôle des éléments de la façade de quai, en secours, à pied d'œuvre ;
- des dispositifs d'aide à la précision d'arrêt des trains en station, à disposition du conducteur ;
- des installations de visualisation du service des voyageurs, à disposition du conducteur.

46. Situation nominale

46.1 Service des voyageurs

46.1.1 Entrée du train en station

Avant l'entrée du train en station, le conducteur s'assure ou place si besoin est, le commutateur de service du train en bonne position.

46.1.2 Arrêt du train en station

Tout train assurant le service des voyageurs dans une station est immobilisé de façon que la porte de la cabine de conduite soit située en face du carré orange ou, en tout état de cause, entre les flèches de la zone d'arrêt des trains.

Après l'arrêt du train, un blocage des freins est maintenu pendant toute la durée du stationnement.

46.1.3 Exécution du service des voyageurs

Le service des voyageurs comporte les cinq phases suivantes :

1) Ouverture des portes du train et des portes palières

Le train étant immobilisé et bien positionné à quai, le conducteur commande l'ouverture des portes du train ; cette commande provoque simultanément l'ouverture des portes palières.

2) Surveillance de l'échange des voyageurs

Le conducteur surveille la descente et la montée des voyageurs.

3) Décision de fermeture des portes

Le conducteur prend la décision de fermeture des portes :

- si le train est à l'heure, en temps utile pour pouvoir respecter l'heure de départ prévue ;
- si le train est en retard, en temps utile, compte tenu du retard.

4) Fermeture des portes du train et des portes palières

La décision de fermeture des portes étant prise, le conducteur :

- s'assure que le voyant ou l'indication « Interdiction départ » et le DSO sont éteints et que la signalisation présente une indication permissive ; dans le cas contraire, il applique les prescriptions réglementaires pour pouvoir franchir le signal ;
- fait retentir les vibreurs pendant 3 secondes ;
- commande la fermeture des portes du train jusqu'au retentissement du timbre de contrôle de fermeture des portes ; cette commande provoque simultanément la fermeture des portes palières.

5) Départ du train

En conduite manuelle :

Avant de mettre le train en mouvement, le conducteur :

- vérifie que l'ILADS présente le motif « FQ » ;
- s'assure, tant que cela est possible à l'aide des installations de visualisation, du dégagement de la ligne entre les portes du train et les portes palières ;

et si aucun ordre, signal ou circonstance quelconque ne s'y oppose, met le train en mouvement.

En pilotage automatique (PA, CPA, CRA) :

Dès l'obtention du timbre de contrôle de fermeture des portes, le conducteur vérifie que l'ILADS présente le motif « FQ » et s'assure, tant que cela est possible à l'aide des installations de visualisation, du dégagement de la ligne entre les portes du train et les portes palières. Il laisse ensuite le train poursuivre son mouvement si aucun ordre, signal ou circonstance quelconque ne s'y oppose.

47. Maintien de la fermeture des portes

Les portes sont maintenues fermées :

- lors des changements de voie principale :
 - pendant le mouvement du train au cours de la manœuvre,
 - du côté opposé au quai, au trottoir, ou du côté entrevoie pendant le changement de cabine ;
- lors d'une circulation sur voie secondaire.

En retournement automatique, lors du changement de voies principales, les portes sont maintenues fermées des deux côtés au trottoir.

48. Incidents

48.1 Anomalies aux éléments de la façade de quai

48.1.1 Généralités

Toute anomalie aux éléments de la façade de quai est signalée, dans les plus brefs délais, au chef de régulation.

48.1.2 L'ILADS présente un cadre clignotant ou éteint après une commande de fermeture des portes

Le conducteur commande de nouveau l'ouverture puis la fermeture des portes.

En cas de non fermeture de l'ensemble des portes palières, il utilise le bouton de commande de fermeture des portes palières du BS puis en informe le chef de régulation.

Si l'ILADS continue de présenter un cadre clignotant ou éteint, le conducteur détermine à l'aide des installations de visualisation du service des voyageurs le ou les éléments de la façade de quai en cause puis en informe le chef de régulation ; ce dernier :

- interdit l'utilisation du pilotage automatique au départ de la station amont ;
- demande immédiatement l'intervention d'au moins un agent d'exploitation à pied d'œuvre ;
- informe les conducteurs de l'anomalie.

1) Dans l'attente de l'arrivée d'un agent d'exploitation sur le quai

Le conducteur est autorisé à repartir en conduite manuelle ; il utilise alors la sonorisation pour attirer l'attention des voyageurs sur le départ imminent du train, vérifie le maintien de fermeture des portes du train puis s'assure, autant que possible, à l'aide des installations de visualisation du dégagement de la ligne entre les portes du train et les portes palières et qu'aucune circonstance ne s'oppose à la mise en mouvement du train. Le dégagement du quai s'effectue à la vitesse de 10 km/h sur les 50 premiers mètres et s'accompagne d'une surveillance auditive particulièrement attentive.

2) Dès qu'un agent d'exploitation est présent sur le quai

L'agent d'exploitation détermine, à l'aide des voyants locaux, le ou les éléments de la façade de quai en cause, puis intervient en appliquant la procédure relative au traitement de l'anomalie.

Si après intervention de l'agent d'exploitation :

- l'ILADS présente le motif « FQ », le conducteur repart en conduite manuelle ou en pilotage automatique, si rien ne s'y oppose par ailleurs ;
- l'ILADS, présente un cadre clignotant ou éteint, le conducteur est autorisé à repartir en conduite manuelle, l'agent d'exploitation assurant la fonction d'agent signaleur. Lorsque les portes du train sont fermées, le conducteur s'assure, autant que possible à l'aide des installations de visualisation, du dégagement de la ligne entre les portes du train et les portes palières, tandis que l'agent signaleur vérifie le dégagement de la ligne des portes palières dont il assure la surveillance, puis, lève le guidon verticalement et le maintient levé jusqu'au départ du train. En cas d'incident, il interdit le départ du train ou provoque l'arrêt du train avec les moyens dont il dispose.

48.2 Défectuosité des installations de visualisation

48.2.1 Généralités

Toute anomalie aux installations de visualisation est signalée, dans les plus brefs délais, au chef de régulation.

Le chef de régulation :

- demande rapidement l'intervention d'au moins un agent d'exploitation à pied d'œuvre ;

- informe les conducteurs de l'anomalie.

48.2.2 Cas d'un quai en alignement droit

1) La surveillance du dégagement de la ligne entre les portes du train et les portes palières est possible depuis la porte de la cabine de conduite

Le conducteur effectue le service des voyageurs depuis la porte de la cabine de conduite en se conformant aux prescriptions réglementaires.

2) Dans le cas contraire

Le conducteur applique les prescriptions réglementaires relatives au cas d'un quai en courbe.

48.2.3 Cas d'un quai en courbe

1) Un agent d'exploitation est présent sur le quai

Le conducteur assure la surveillance directe du service des voyageurs de la première voiture au moins.

L'agent d'exploitation assurant la fonction d'agent signaleur, vérifie le dégagement de la ligne des portes palières dont il assure la surveillance, puis, lève le guidon verticalement et le maintient levé jusqu'au départ du train. En cas d'incident, il interdit le départ du train ou provoque l'arrêt du train avec les moyens dont il dispose.

2) Dans l'attente d'un agent d'exploitation présent sur le quai

Dans le cas où le conducteur se trouve dans l'impossibilité de s'assurer du dégagement de la ligne entre les portes du train et les portes palières, il est autorisé à repartir en conduite manuelle si et seulement si l'ILADS présente le motif « FQ », il utilise la sonorisation pour attirer l'attention des voyageurs sur le départ imminent du train.

Le dégagement du quai s'effectue alors à la vitesse de 10km/h sur les 50 premiers mètres et s'accompagne d'une surveillance auditive particulièrement attentive.

48.3 Non obtention du timbre de contrôle de fermeture

Le conducteur applique les procédures du matériel roulant.

Lorsque la conduite manuelle est prescrite, le conducteur vérifie le contrôle du maintien de fermeture des portes :

a) Les portes sont contrôlées maintenues fermées

Le dégagement de quai par le train s'effectue à la vitesse de 10 km/h sur les 50 premiers mètres et s'accompagne d'une surveillance auditive particulièrement attentive.

b) Les portes ne sont pas contrôlées maintenues fermées

Le départ du train s'effectue HLP.

48.4 Arrêts défectueux en station

48.4.1 Arrêt court

Le conducteur repositionne le train au point d'arrêt.

48.4.2 Arrêt long

La station n'est pas desservie.

Le conducteur utilise la sonorisation pour attirer l'attention des voyageurs sur le départ imminent du train.

L. TRANSPORT DANS LES TRAINS DE VOYAGEURS

49. Transport d'objets divers

Une distribution ou un ramassage d'objets peut être fait par un train.

Les objets de petite dimension (plis par exemple) peuvent être transportés dans la cabine de conduite.

50. Transport de matériel de nettoyage

Le transport du matériel de nettoyage des stations (autolaveuses ...) est autorisé en dehors des heures d'affluence, y compris lors des manœuvres de changement de voie.

Un agent de l'entreprise de nettoyage accompagne obligatoirement le matériel.

51. Transport de matériel des services techniques

Le chef de régulation peut autoriser un agent des services techniques à effectuer un transport de matériel dans un train de voyageurs, dans l'intérêt du service, en cas d'incident notamment. Il désigne alors le train et en avise le conducteur.

Un agent du département demandeur accompagne obligatoirement le matériel. Cet agent prend toutes dispositions utiles pour en assurer la manutention et pour éviter tout dommage ou souillure au matériel roulant.

Un arrêt exceptionnel peut être prévu pour charger ou décharger le matériel, s'il s'agit d'une réparation urgente à effectuer ou si cela évite à l'agent un parcours dangereux dans un tunnel.

M. GARAGE, MISE EN RESERVE D'UN TRAIN

52. Garage

Le conducteur est avisé de l'emplacement de garage soit par l'agent assurant la fonction de GMdT, soit par l'indication portée sur le tableau de garage ou, à défaut, par le gestionnaire de terminus ou le chef de régulation.

Les repères des positions de garage sont impérativement respectés sauf ordre contraire soit du GMdT, soit du gestionnaire de terminus ou, à défaut, du chef de régulation. Un espace libre d'une longueur approximative de 0,50 mètre est laissé entre les tampons des trains garés successivement sur une même voie.

Le conducteur :

- commande la fermeture des portes ;
- prend les précautions de stationnement prévues ;
- met la cabine de conduite hors service ;
- vérifie le bon état des voitures en visitant le train ;
- relève les glaces des voitures des trains garés à l'extérieur ;
- déprépare le train et vérifie l'allumage des feux rouges du côté où un accostage est possible.

53. Mise en réserve

Le conducteur qui met en réserve un train :

- effectue les opérations, essais et vérifications prévus au dégarage, si ce n'est déjà fait ;
- conduit le train à la position désignée pour sa mise en réserve ;
- prend les précautions de stationnement prévues correspondant à cette position ;
- commande la fermeture des portes ;
- met la cabine de conduite hors service.

N. ENREGISTREMENT DES PARAMETRES D'EXPLOITATION

54. Remontage et mise à l'heure des chrono tachymètres enregistreurs

Au dégarage, si le train est équipé d'un chrono tachymètre enregistreur, le conducteur le remonte si nécessaire et, le cas échéant, le met à l'heure, ceci dans chaque cabine de conduite.

55. Vérification de la capacité d'enregistrement

Au dégarage, à la prise en charge d'un train mis en réserve et à chaque changement de cabine de conduite, en fonction du système d'enregistrement et du parcours prévu, le conducteur s'assure :

- que la longueur de bande est suffisante ;
- que la capacité d'enregistrement de la cassette de l'enregistreur statique est suffisante.

L'attention des conducteurs est attirée sur l'approche de la fin d'enregistrement par les moyens suivants :

- sur les matériels équipés de chrono tachymètres enregistreurs, par des traits parallèles sur la bande dont le nombre va en décroissant de 2 à 1 ou en croissant de 1 à 2 en fonction du matériel roulant ;
- sur les matériels équipés d'enregistreurs statiques par une information signalant le remplissage de la cassette.

56. Enregistrement

Les indications suivantes sont notamment enregistrées à bord des trains :

- franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre présentant un feu rouge ou éteint ;
- franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre présentant une indication à vigiler ;
- franchissement d'un répétiteur présentant une indication à vigiler ;
- franchissement d'un TIV à distance de chantier ;
- déclenchement d'un freinage d'urgence ;
- actionnement du dispositif de vigilance ou du bouton de franchissement de signal fermé ;
- mise hors service du dispositif d'arrêt automatique ;
- mise hors service du dispositif de contrôle de vitesse.

O. VEILLE AUTOMATIQUE

57. Rôle de la veille automatique

La veille automatique provoque l'arrêt du train par interruption de l'effort de traction et commande du freinage d'urgence :

- en cas de défaillance du conducteur ;
- lorsque le conducteur n'a pas effectué certaines actions dans le délai prévu au cours de la conduite du train.

58. Fonctionnement de la veille automatique

Le conducteur exerce une action permanente sur un des appuis de veille (cerclo, poussoir ou pédale) et le relâche périodiquement pendant un court instant.

L'actionnement du bouton de vigilance équivaut à un relâchement bref de l'appui.

Le maintien de l'appui de plus de 30 secondes ou le relâchement de l'appui de plus de 2,5 secondes provoque le fonctionnement du timbre de veille automatique. Lorsque le conducteur entend ce timbre, il relâche ou reprend l'appui, selon le cas ; à défaut de cette action dans les 2,5 secondes suivantes, l'arrêt automatique est commandé. Celui-ci peut être interrompu par une action de reprise ou de relâchement de l'appui effectuée par le conducteur.

59. Essai de la veille automatique

Le conducteur doit procéder à un essai de la veille automatique à chaque dégarage, conformément aux prescriptions des textes relatifs au matériel roulant.

P. LIAISON PHONIQUE SOL-TRAIN

60. Liaison

La liaison phonique sol-train est réalisée :

- soit par un poste embarqué radio ;
- soit par un poste embarqué haute fréquence (THF) ;
- soit par un poste autonome portatif (PAP).

La liaison phonique sol-train permet l'échange de communications entre, d'une part, les conducteurs et, d'autre part, le chef de régulation ou le gestionnaire de terminus ; cet échange est entendu par tous les conducteurs des trains situés, selon la liaison, dans la même section d'alimentation en courant de traction ou dans le même canton de radio.

Le PAP permet également de recevoir des appels d'un autre PAP et d'émettre un appel vers un ou plusieurs PAP.

Il doit être utilisé pour assurer la continuité des communications lorsque le conducteur quitte sa cabine de conduite.

61. Equipement des trains

Chaque cabine est équipée :

- d'un combiné téléphonique ou d'un microphone avec bouton d'alternat ;
- d'un haut-parleur muni d'un bouton de réglage du volume ;
- d'un interrupteur « normal – secours » ; la position « secours » de cet interrupteur permet l'utilisation du poste embarqué dans une cabine non en service ou dans une cabine d'une voiture non préparée.

62. Réception et émission d'un appel

Pour répondre ou émettre, le conducteur appuie sur le bouton d'alternat puis parle.

Pour écouter, il relâche le bouton d'alternat.

63. Alarme d'urgence

Sur les trains équipés d'un poste embarqué radio, en cas de danger nécessitant une mise hors tension d'urgence des installations électriques de traction, tout conducteur doit déclencher immédiatement l'alarme d'urgence, en appuyant sur le bouton-poussoir « alarme d'urgence » à voyant incorporé.

L'actionnement du bouton-poussoir « alarme d'urgence » provoque :

- l'allumage au clignotant du voyant du bouton-poussoir « alarme d'urgence » dans la cabine ;
- le fonctionnement d'une alarme sonore et visuelle au PCC ;
- l'allumage au fixe du voyant du bouton-poussoir « alarme d'urgence » et le fonctionnement d'une alarme sonore à modulation cadencée dans la cabine lorsque l'alarme d'urgence a été reçue au PCC.

Dès réception de l'alarme au PCC, le chef de régulation met hors tension d'urgence les installations électriques de traction. Le conducteur avise le chef de régulation de la nature et du lieu du danger. L'intensité lumineuse du voyant du bouton-poussoir « alarme d'urgence » diminue et l'alarme sonore s'arrête dans la cabine après acquittement par le chef de régulation de l'alarme ou automatiquement après un délai de 15 s.

64. Discipline d'utilisation des liaisons phoniques sol-train

Pour les lignes sur lesquelles, d'une part, les trains sont équipés de poste embarqué radio et, d'autre part, les conducteurs disposent de PAP, toute demande de mise hors tension d'urgence est effectuée prioritairement par appui sur le bouton-poussoir « alarme d'urgence ».

Pour les lignes sur lesquelles, d'une part, les trains sont équipés de téléphone haute fréquence (THF) et, d'autre part, les conducteurs disposent de PAP, toute demande de mise hors tension d'urgence est effectuée prioritairement au moyen du THF.

65. Essai de la liaison phonique sol-train lorsque l'indicateur « AA HS » clignote

Lorsque l'indicateur « AA HS » clignote à l'extrémité aval d'un quai d'une station, le conducteur d'un train arrêté à cette station effectue systématiquement un essai du THF ou vérifie la présence de la couverture radio. Si aucune des liaisons phoniques sol-train n'est disponible, le conducteur évacue les voyageurs et repart HLP sur la zone concernée puis se conforme aux instructions du chef de régulation.

Q. INFORMATION CONCERNANT LA SECURITE DE LA CIRCULATION DES TRAINS

66. Modifications nécessitant une information des conducteurs

Les modifications d'installations ou d'équipements nécessitant une information des conducteurs sont les suivantes :

- signaux optiques fixes (signaux d'espacement, de manœuvre, permanents d'arrêt, répétiteurs, tableaux indicateurs de vitesse et certains indicateurs) :
 - mises en service, suppression ou déplacements,
 - adjonctions ou suppressions d'indications présentées ;
- signaux optiques mobiles : mises en place, suppressions ou déplacements des signaux de chantier ;
- sectionnements automatiques de traction : mises en service, suppressions ou déplacements ;
- liaisons phoniques sol-train : modifications ou mises hors service prévues.

67. Documents d'information

Toute modification nécessitant une information des conducteurs est annoncée par une « fiche-ligne ».

Une fiche-ligne qui concerne la signalisation peut être présentée sous la forme d'un schéma et/ou d'un texte.

Un avis « urgent » a pour objet de renseigner les agents chargés de la conduite des trains de l'existence d'un écart entre la fiche-ligne en vigueur et la situation sur le terrain.

Dans le cadre « sécurité-circulation », situé dans le local auquel les conducteurs accèdent pour leur service, est affiché soit un exemplaire de la fiche-ligne en vigueur et éventuellement un avis « urgent », soit un avis portant la mention « aucune fiche-ligne en vigueur ».

Les exemplaires de la fiche-ligne en vigueur sont mis à la disposition des conducteurs à proximité du cadre sécurité-circulation.

Un dossier-archives tenu à la disposition des conducteurs contient un exemplaire de la dernière fiche-ligne relative à chaque modification de caractère permanent. Cet exemplaire est placé dans le dossier après retrait de l'affichage et de la distribution.

68. Fiches-lignes

Ces fiches ont pour objet de renseigner les conducteurs sur les modifications envisagées. Elles précisent pour chaque modification :

- la localisation (voie, stations encadrantes et éventuellement point kilométrique (Pk)) ;
- la nature (suppression d'un signal, limitation temporaire de vitesse (LTV)...)
- le type (caractère permanent ou temporaire).

Quel que soit le nombre de modifications, une seule fiche-ligne est en vigueur.

Toute nouvelle modification ou toute modification arrivant à expiration entraîne :

- l'abrogation de la fiche-ligne précédente s'il en existe une ;
- l'édition d'une nouvelle fiche-ligne s'il subsiste au moins une modification ou l'affichage de l'avis notifiant qu'aucune fiche-ligne n'est en vigueur.

Une modification à caractère permanent est mentionnée sur une (ou plusieurs) fiche(s)-ligne(s) pendant 5 semaines à partir de la date de mise en service de cette modification ; passé ce délai, la dernière fiche-ligne relative à cette modification est conservée à disposition des conducteurs dans le dossier-archives pendant 6 mois.

69. Limitation temporaire de vitesse

S'il s'agit d'un chantier mobile, la localisation indiquée est celle du premier jour ; la fiche-ligne peut être rééditée compte-tenu de l'évolution du chantier.

Une limitation temporaire de vitesse peut être mise en place après la date prévue ou être supprimée avant la date prévue.

70. Consultation du cadre « sécurité-circulation » - Retrait des fiches-lignes - Consultation du dossier-archives

Les conducteurs consultent le cadre « sécurité-circulation » du terminus où ils se présentent pour effectuer totalement ou partiellement un service.

Lorsqu'une fiche-ligne est mise en vigueur, ils en prennent un exemplaire qu'ils conservent tout au long de leurs services.

Lorsqu'une fiche-ligne antérieure est annulée, ils détruisent l'exemplaire de la fiche en leur possession.

Tout conducteur n'ayant pas circulé depuis plus de 5 semaines sur une ligne consulte le dossier-archives.

R. INCIDENTS SUR UN TRAIN

71. Prescriptions générales

En terminus, toute anomalie constatée par le conducteur notamment au dégarage, est signalée immédiatement :

- pour une ligne gérée par un PCC modernisé, au gestionnaire de terminus ou, à défaut, au chef de régulation ;
- pour les autres lignes, au GMdT ou, à défaut, à l'agent assurant la fonction de GMdT.

L'agent avisé en informe l'agent d'encadrement d'exploitation du terminus.

En ligne, lorsqu'une anomalie se manifeste, le conducteur :

- applique les prescriptions réglementaires de sécurité et, s'il y a lieu, les mesures immédiates correspondant à cette anomalie ;
- avise le chef de régulation et les voyageurs du stationnement ;
- recherche à l'aide du livre de procédures les indices précis permettant de déterminer l'anomalie ;
- informe le chef de régulation des constatations effectuées ;
- applique les directives du livre de procédures.

Toutefois si l'anomalie ne provoque pas l'arrêt ou n'exige pas un arrêt immédiat, le conducteur détermine le lieu qui lui paraît le plus propice à son traitement.

Lorsque le traitement de l'anomalie n'est pas prévu dans le livre de procédures, les initiatives techniques nécessaires incombent au conducteur en accord avec le chef de régulation.

Lorsque le conducteur a terminé son intervention, il :

- rend compte au chef de régulation de la fin de l'incident et des conditions de reprise de la marche, celui-ci pouvant, compte tenu des circonstances, prescrire des mesures particulières notamment pour les circulations HLP ;
- informe les voyageurs de la fin de l'incident et de ses répercussions éventuelles.

De plus, le conducteur consigne l'anomalie sur son bulletin de conduite et :

- soit sur le livre de signalements lors du premier passage au terminus où se trouve le poste de visite ;
- soit sur une fiche du carnet de signalements des anomalies si le train en est muni. Il remet un exemplaire de cette fiche au terminus où se trouve le poste de visite ; l'autre exemplaire reste dans le carnet.

72. Agent de renfort - Agent qualifié

Certaines anomalies de matériel nécessitent la présence d'un agent supplémentaire en cabine avant ou en cabine arrière.

Selon l'anomalie, il peut s'agir :

- soit d'un agent de renfort qui est un agent de la RATP quels que soient son grade et sa fonction ;
- soit d'un agent qualifié à la conduite.

73. Mise hors service d'un dispositif de sécurité

La mise hors service d'un dispositif de sécurité est interdite hormis les cas prévus dans les textes relatifs au matériel roulant.

74. Signalement d'anomalie au contremaître-visiteur

Lorsqu'une anomalie nécessite une expertise du contremaître-visiteur, le train en cause est garé dès que possible.

L'agent d'encadrement d'exploitation du terminus ou le contremaître-visiteur établit un bulletin de demande de visite en quatre exemplaires : l'un est transmis à l'atelier de la ligne, un exemplaire est collé sur le pare-brise de chaque cabine de conduite à la vue du conducteur, le dernier reste dans le carnet. Puis il en informe l'agent assurant la fonction de GMdT ou le gestionnaire de terminus.

Compte tenu de l'anomalie, le contremaître-visiteur après expertise :

- soit intervient sur le train, puis la réparation terminée, retire et annote les imprimés apposés sur les pare-brise ; il en remet un exemplaire à l'agent d'encadrement d'exploitation du terminus ;
- soit autorise la remise en circulation du train avec voyageurs en l'attente d'une réparation dans les meilleurs délais ; il annote en conséquence les imprimés qui restent apposés sur les pare-brise ;
- soit interdit la circulation du train avec voyageurs ; il complète les exemplaires du bulletin de visite en précisant, au besoin, les conditions d'acheminement vers l'atelier.

Dans tous les cas, le contremaître-visiteur informe l'agent assurant la fonction de GMdT ou le gestionnaire de terminus, des suites de son expertise.

75. Mise hors service de la veille automatique

Lorsque la veille automatique est mise hors service, le conducteur essaie le départ en PA ; si le PA n'est pas disponible, un agent de renfort, capable d'arrêter le train en cas de défaillance du conducteur, accompagne celui-ci dans la cabine avant.

Toutefois, en l'absence de cet agent, le chef de régulation peut prescrire au conducteur de poursuivre la marche avec voyageurs :

- soit sans dépasser le parcours de 5 interstations ; dans ce cas, la vitesse maximale est limitée à 40 km/h en l'absence de restrictions complémentaires. A l'issue de ce parcours et en l'absence d'agent de renfort, le conducteur demande le secours ;
- soit en utilisant la conduite « secours-traction » pour les matériels qui en sont équipés.

76. Mise hors service de l'arrêt automatique

Lorsque le dispositif d'arrêt automatique est mis hors service, la veille automatique restant en service, la durée de l'appui est ramenée de 30 secondes à 5 secondes. Le conducteur poursuit la marche avec voyageurs jusqu'au premier site affecté à la maintenance du matériel roulant où le train est mis à disposition.

77. Mise hors service du « service régulation »

La mise hors service du service régulation est interdite hormis les cas prévus dans les livres de procédures.

78. Mise hors service du contrôle de vitesse

La mise hors service du dispositif du contrôle de vitesse est formellement interdite hormis les cas prévus dans les livres de procédures ou sur ordre du chef de régulation. Cette opération ne doit être effectuée qu'à l'arrêt.

79. Signal d'alarme

L'actionnement d'un signal d'alarme déclenche le freinage d'urgence sur le train, fonctionnant ainsi en « frein de secours ».

Toutefois, afin d'éviter le stationnement d'un train en interstation, notamment en tunnel dans le cas d'incendie ou de dégagement de fumée, le frein de secours est inhibé pendant le parcours des interstations.

Lors de l'actionnement d'un signal d'alarme, le frein de secours étant inhibé, à l'audition du vibreur, le conducteur :

- informe les voyageurs à l'aide de la sonorisation qu'il interviendra au prochain arrêt ;
- conduit le train jusqu'à la première station ou au premier signal commandant l'arrêt, sauf s'il a connaissance d'un événement pour lequel les instructions prescrivent un arrêt immédiat ;
- traite l'incident au premier arrêt.

80. Effort de freinage diminué

Lorsque l'effort de freinage est diminué :

- du fait de circonstances locales (verglas, rails gras, feuilles mortes ...) toutes les dispositions doivent être prises (sablage du rail, réduction de la vitesse, application de la marche prudente ...) pour qu'en tout lieu du parcours les prescriptions d'arrêt puissent être respectées ;
- à la suite d'isolement d'équipement de frein, les conditions de reprise de la marche sont précisées dans les livres de procédures.

81. Utilisation de la conduite « Secours-Traction »

Le dispositif de « secours-traction » équipant certains matériels, permet de commander la traction et le freinage en cas d'anomalie au circuit normal de commande de la traction. Ce dispositif est utilisé en application du livre de procédures ; il tient lieu de veille automatique et permet au conducteur de poursuivre la marche avec voyageurs jusqu'au premier site affecté à la maintenance du matériel roulant où le train est mis à disposition.

82. Effort de traction anormalement maintenu

Lorsque l'effort de traction est anormalement maintenu, le conducteur :

- commande le freinage d'urgence ;
- place les dispositifs de commande de la traction sur neutre.

Ces mesures étant prises, si l'effort reste maintenu, le conducteur demande, par la liaison phonique sol-train, la mise hors tension d'urgence.

83. Non fonctionnement de l'avertisseur sonore

Si le conducteur constate en cours de route que l'avertisseur sonore ne fonctionne pas, il poursuit la marche avec voyageurs jusqu'au premier site affecté à la maintenance du matériel roulant où le train est mis à disposition.

84. Avarie de l'indicateur de vitesse

En cas d'absence d'indication de vitesse, le conducteur en avise le chef de régulation et poursuit sa marche en respectant au mieux les limitations de vitesse, jusqu'au premier site affecté à la maintenance du matériel roulant où le train est mis à disposition.

85. Non fonctionnement de la liaison phonique sol-train

Le conducteur avise ou fait aviser le chef de régulation du dérangement de la liaison phonique sol-train puis poursuit normalement sa marche.

86. Bruit anormal

Un bruit anormal peut résulter d'anomalies au matériel ou à la voie. En général, ces anomalies s'accompagnent d'autres symptômes tels que chocs, à-coups ou disjonctions.

Les dispositions suivantes sont à appliquer, après en avoir avisé le chef de régulation, compte tenu de la nature et l'importance de ces anomalies.

Si le bruit anormal est entendu ou signalé :

- en interstation, le conducteur arrête le train immédiatement puis effectue une visite pour en rechercher la cause ;
- en station, le conducteur évacue les voyageurs, dégage le quai puis effectue une visite pour en rechercher la cause.

a) La cause est déterminée :

Le conducteur se conforme aux prescriptions du livre de procédures ou, à défaut, se consulte avec le chef de régulation pour définir les mesures à prendre.

b) La cause n'est pas déterminée :

- le train est acheminé HLP jusqu'au premier point de garage à la vitesse maximale de 30 km/h ;
- le train suivant, sur ordre du chef de régulation, est conduit en marche prudente sur le parcours où le bruit anormal a été entendu ou signalé.

87. Rupture d'attelage

Les prescriptions du livre de procédures ayant été appliquées (précautions de stationnement, mesures techniques ...), un essai des freins est effectué sur chacune des deux parties.

Les conditions de reprise de la marche sont déterminées compte tenu de l'effort de traction et de l'effort de freinage de chacune d'elles. Suivant la configuration des 2 parties du train celles-ci sont :

- soit acheminées HLP jusqu'au premier point de garage ;
- soit secourues.

88. Déraillement

Lors d'un déraillement, il faut immédiatement aviser le chef de régulation et prendre toutes mesures utiles pour :

- interrompre la circulation des trains se dirigeant vers l'obstacle par demande de mise hors tension d'urgence du rail de contact ;
- si nécessaire, secourir les victimes.

89. Dérive d'un train

Toutes les mesures sont prises pour éviter la dérive d'un train.

Pour ce faire, le conducteur applique rigoureusement les prescriptions relatives aux précautions de stationnement et à l'essai des freins.

S'il arrivait qu'un train ou qu'une partie de train dérivât malgré ces dispositions, l'agent qui le constaterait devrait en aviser immédiatement le chef de régulation en précisant le sens de la dérive. Toutes les mesures devraient être prises pour limiter les risques qu'entraînerait le mouvement : pose de cales, commande d'itinéraires de détournement, évacuation des voyageurs des trains susceptibles d'être rattrapés, suppression des arrêts dans les stations, etc.

90. Refoulement d'un train

Lorsque la conduite d'un train n'est pas assurée depuis la cabine avant, excepté lors de la deuxième partie de la manœuvre de changement de voie en retournement automatique pour les terminus qui en sont équipés, un agent qualifié doit être placé en tête afin de surveiller la voie et les signaux.

La vitesse maximale de refoulement est limitée à 20 km/h.

Pour refouler un train, deux cas sont à considérer :

a) Les 2 agents sont reliés par une liaison phonique

- les 2 agents se tiennent informés en permanence par la liaison phonique. En l'absence d'information de la part de l'agent placé en tête, le conducteur commande immédiatement l'arrêt ;
- si l'agent placé en tête dispose du freinage d'urgence, il provoque lui-même l'arrêt en cas de besoin ;
- si l'agent placé en tête ne dispose pas du freinage d'urgence et en l'absence de dispositif de veille automatique en état de fonctionnement dans la cabine de conduite, un agent de renfort est placé dans celle-ci.

b) Les 2 agents ne sont pas reliés par une liaison phonique

- des agents de renfort sont placés dans les voitures pour transmettre les ordres de l'agent qualifié au conducteur ;
- en outre, si l'agent qualifié, placé en tête dans la cabine de conduite, ne dispose pas du freinage d'urgence et du dispositif de veille automatique en état de fonctionnement, un agent de renfort est placé dans celle-ci.

91. Glace brisée

Lorsqu'une glace a été brisée dans une voiture, le conducteur avise le chef de régulation, lequel :

- demande l'intervention d'un agent de la première station en aval s'il y a un voyageur blessé ou responsable ;
- fait garder l'emplacement par un agent afin d'éviter tout accident ultérieur.

S. SECOURS

92. Demande de secours

Le secours d'un train n'est demandé qu'après application des prescriptions de sécurité relatives aux avaries du matériel roulant.

Le chef de régulation, en accord avec les conducteurs des trains concernés, détermine le moyen le plus approprié pour porter le secours au train en détresse (secours par l'arrière ou par l'avant).

93. Détresse d'un train

L'attelage est réalisé par le conducteur du train en détresse.

Les mesures techniques prévues dans le livre de procédures étant appliquées sur le train en détresse et sur le train de secours, la mise en marche du convoi, après attelage, est autorisée par le chef de régulation lorsque les dispositions qui suivent sont prises :

- un essai des freins est réalisé sur l'ensemble du convoi ;
- la place et le rôle de chaque agent sont précisés et notamment en ce qui concerne la commande de la traction et du freinage ;
- les moyens de liaison entre les agents ont été testés.

La vitesse du convoi est limitée à 20 km/h.

94. Détresse en rampe

Si le train tombe en détresse dans une rampe à la suite d'une insuffisance de l'effort de traction, il peut être poussé dans la rampe par le train suivant, sans être attelé.

Si le contact entre les deux trains est perdu par séparation des tampons lors de la pousse, le conducteur du train de secours s'arrête immédiatement ; il ne peut reprendre contact avec le train précédent qu'après accord du chef de régulation.

T. LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES

Annexe 1. Fiche cycle de production

Annexe 1. Fiche cycle de production

A1.1 Demande

Demandeur	Ingrid LAPEYRE-NADAL, Directrice MTS
Objet	Révision de l'ISF
Justification du besoin	Mise à jour de l'article 9 « Conduite du train » pour prendre en compte l'arrêté du 20 février 2023 relatif à la restriction de l'usage d'appareils mobiles pour certains personnels des systèmes de transport public guidé et des remontées mécaniques relevant du code du tourisme.
Libellé du risque	Accident ferroviaire
Nature du document souhaité	Instruction de sécurité ferroviaire
Finalité	Sécurité et sûreté
Principe de gouvernance	Sécurité ferroviaire

A1.2 Lancement

Demande acceptée par	Jean-Louis HOUPERT, Directeur RATP Infrastructures
Structure de rédaction	RATP Infrastructures/CSC/REG
Rédacteur	Malvina GAVARD
Nature du document fixé	Instruction de sécurité ferroviaire
Type de document	Permanent
	Non mémorisé

A1.3 Parties prenantes associées à la rédaction

Département/unité	Prénom, nom et fonction
MTS/PT	François-Xavier NOUSBAUM Responsable du pôle transport
MTS/PS	Emeline D'Avico Responsable du pôle services

A1.4 Production

Titre	Service des trains
Identifiant	ISF 35
Sujet	Instruction de sécurité ferroviaire
Documents de référence	Néant
Documents connexes	ISF 12 édition d'août 2007, ISF 1192 édition de juin 2010
Documents abrogés	ISF 35 édition d'octobre 2020
Historique des versions modificatives	ISF 35 édition de février 1990 ISF 35 édition d'octobre 1995 ISF 35 édition de janvier 2018
Fiche d'accompagnement	GDI-CSC-REG_2023-D-000003

A1.5 Document vérifié par

Prénom, nom et fonction	Département/unité
Céliane BOURCIER, Responsable de l'entité Règlementation générale ferroviaire	RATP Infrastructures/CSC

A1.6 Document soumis à validation de

Prénom, nom, fonction	Sans réserve ni observation	Avec simples observations
Ingrid LAPEYRE-NADAL, Directrice MTS	X	

A1.7 Approbation

Prénom, nom et fonction	Date
Jean-Louis HOUPERT, Directeur RATP Infrastructures	01/12/23

A1.8 Accès au document

Diffusion	Ouverte
Propriété intellectuelle	Ce document ne peut être diffusé ni vendu sans l'autorisation conjointe : <ul style="list-style-type: none"> du Directeur RATP Infrastructures ; du <i>process owner</i> « Sécurité Ferroviaire ».