



US FRT
Formation

Édition : Août 2023

DF2

20 – 002

FORMATION DES CONDUCTEURS DE MÉTRO

Phase 2



Le Responsable de l'USFRT

L. ABLIN

GESTION du document

Département MTS - US FRT Formation

RECTIFICATIF

N°	Date								

Application KAPSUL à télécharger



Pour **Ios**



Pour **Android**

SOMMAIRE

INSTALLATIONS	5
Communications de voies principales signalisées.....	7
Communications de voies principales à équipements simplifiés.....	15
Communications de voies principales non signalisées.....	17
Voies d'évitement et de raccordement.....	19
Zones de pilotage	23
Aiguille mal disposée ou déteriorée.....	29
SIGNALISATION	31
Anomalies des signaux d'espacement	33
Anomalies des signaux de manœuvre	39
Anomalies des répétiteurs	45
Déclenchement de l'arrêt automatique	48
Déclenchement d'un klaxon d'alarme	51
Franchissement d'un signal normalement au feu rouge	53
Franchissement intempestif d'un signal commandant l'arrêt.....	55
Cas de délivrance d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé.....	57
MATÉRIEL ROULANT	59
Les procédures	62
Signalement des anomalies des trains	66
Familles d'avaries.....	70
Basse tension et préparation du matériel	73
Les consoles.....	77
Circuit de freinage d'urgence	83
contrôles de sécurité	85
L'AE.AU et la VACMA	89
Inhibition des freins de secours	95
Circuit général de l'air	97
Fiche résultat et effort de freinage diminué	103
Diminution de l'effort de traction	105
Dispositif de dÉtection de vitesse.....	107
Bruit anormal.....	109
Dégagement de fumée	111
Court-circuit	113
Déraillement	115
Demande de secours.....	117
Incidents divers	119
ASVA (Annonces Sonores et Visuelles Automatiques).....	121
EPE	123
CIRCULATION DES TRAINS	125
Dégarage et garage	127
Essai des freins essai d'efficacité	137
Précautions de stationnement en ligne.....	139
Couverture.....	141

Ralentissement provisoire.....	145
Marche prudente.....	151
Admission dans les cabines de conduite	153
Transport dans les trains de voyageurs.....	155
Classification des trains	157
Sens de circulation des trains	159
Agent de renfort – Agent qualifié.....	161
Navette.....	163
Prescriptions générales lors d'un incident au matériel roulant	165
RELATIONS VOYAGEURS	167
Évacuation d'un train en pleine voie	169
Anomalies lors du service des voyageurs	171
Responsabilités du conducteur envers les voyageurs	174
ÉNERGIE ÉLECTRIQUE	176
Disjonction d'alarme de cause inéterminée.....	177
Disjonction d'intensité.....	179
CONDITIONS D'UTILISATION DES CONDUCTEURS	181
Utilisation des conducteurs	183
ANNEXES	187
Marche rétrograde sur voie principale sans autorisation	189
Exécution d'une manœuvre non maîtrisée et mise en mouvement sans autorisation	191
Conditions de reprise de la marche après une avarie	192
Conditions de reprise de la marche avec un effort de freinage diminué.....	193
Voyageur malade dans une voiture	194
Réducteur cassé sur un matériel roulant.....	196
Échauffement anormal d'une boîte d'essieu.....	197
Les addictions.....	198
Objets délaissés.....	200
Malaises voyageur	203

INSTALLATIONS



COMMUNICATIONS DE VOIES PRINCIPALES SIGNALISEES

Références : ISF 36 Ch.K 54, CRI MTS D 2004.5241 p 155

Objectifs :

- ✓ Identifier un SP avant gare et après gare
 - ✓ Citer et situer les indicateurs et signaux d'un SP signalisé
 - ✓ Citer toutes les opérations à réaliser pour effectuer un SP signalisé
 - ✓ Appliquer la marche et la vitesse correspondant au SP signalisé

1. Généralités

Les communications de voies principales signalisées permettent d'effectuer des manœuvres de changement de voies principales en ligne.

Elles sont utilisées lors d'incidents (interruption de trafic...) pour exploiter partiellement une ligne, ou pour des raisons de service (rapatriement de matériels, trains d'essai, convois GMT...).

Les communications de voies principales sont aussi appelées « services provisoires » (« SP »). Une manœuvre de changement de voies principales s'effectue toujours en conduite manuelle.

2. Information des conducteurs

Les conducteurs sont informés par appel général de l'exploitation d'un « SP ».

Au moment où un conducteur doit effectuer la manœuvre de changement de voies, il est informé par l'indicateur « SP » clignotant et par le PCC (liaison phonique sol-train).

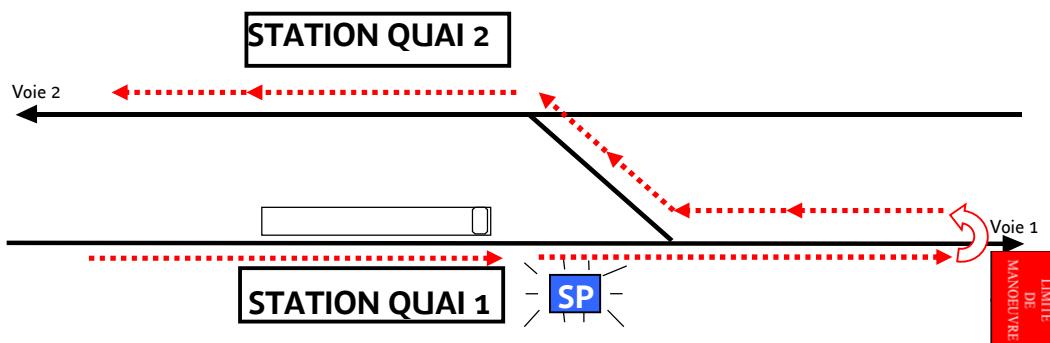
3. Définition des manœuvres

Les manœuvres sont appelées :

« APRÈS GARE » quand la manœuvre est effectuée en aval du quai où se trouve le train à manœuvrer. (Aval signifie après. Amont signifie avant).

Un indicateur SP clignotant, informe le conducteur de l'utilisation de la communication.

Dans certains cas la plaque indicatrice suivante confirme le type de manœuvre à effectuer



« AVANT GARE » quand la manœuvre est effectuée en amont du quai où se trouve le train à manœuvrer.

Un indicateur SP clignotant, informe le conducteur de l'utilisation de la communication.

Un indicateur « Départ ou Quai »

« **Quai 1** » (ou « **Quai 2** ») allumé au fixe, si le train doit revenir au Quai 1 (ou au Quai 2) après avoir changé de voie,

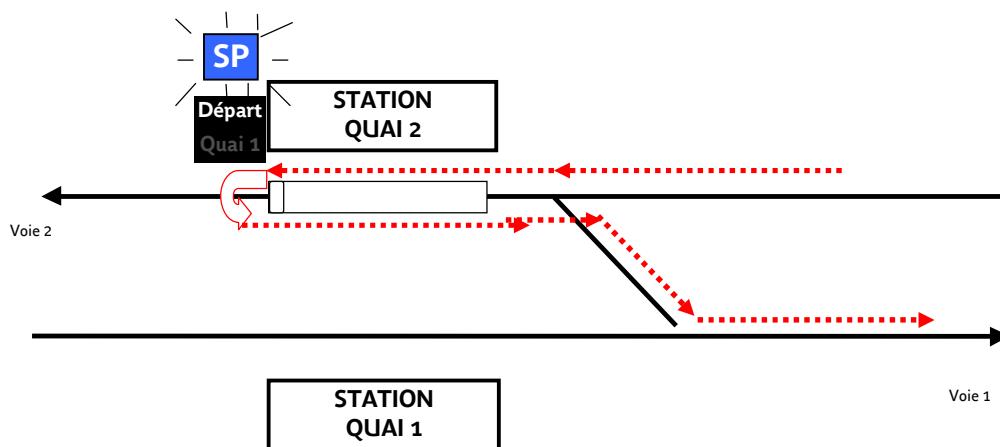
« **Départ** », allumé au fixe, si après avoir changé de voie, le train doit partir directement vers la station suivante.

Dans certains cas une plaque indicatrice confirme le type de manœuvre à effectuer

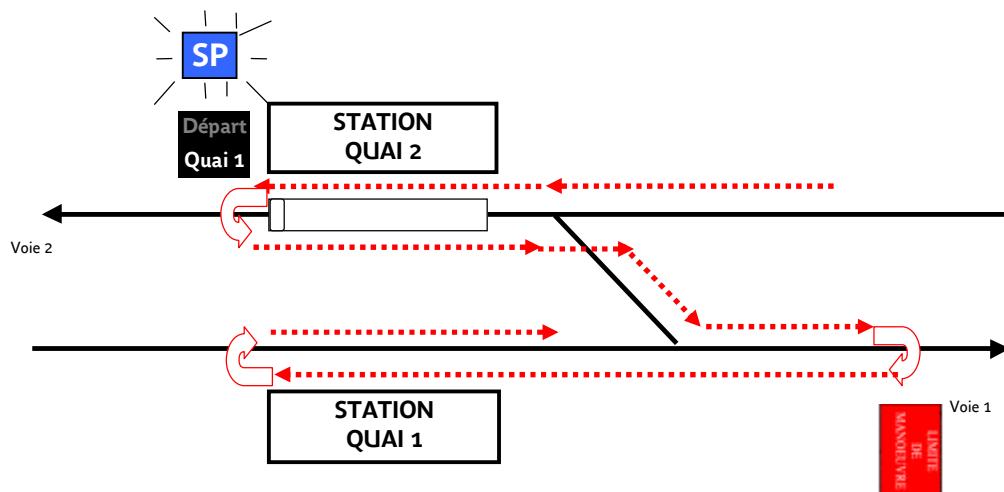


Le conducteur doit dans tous les cas se conformer aux ordres du chef de régulation indépendamment de l'information présentée sur le quai (Départ ou quai).

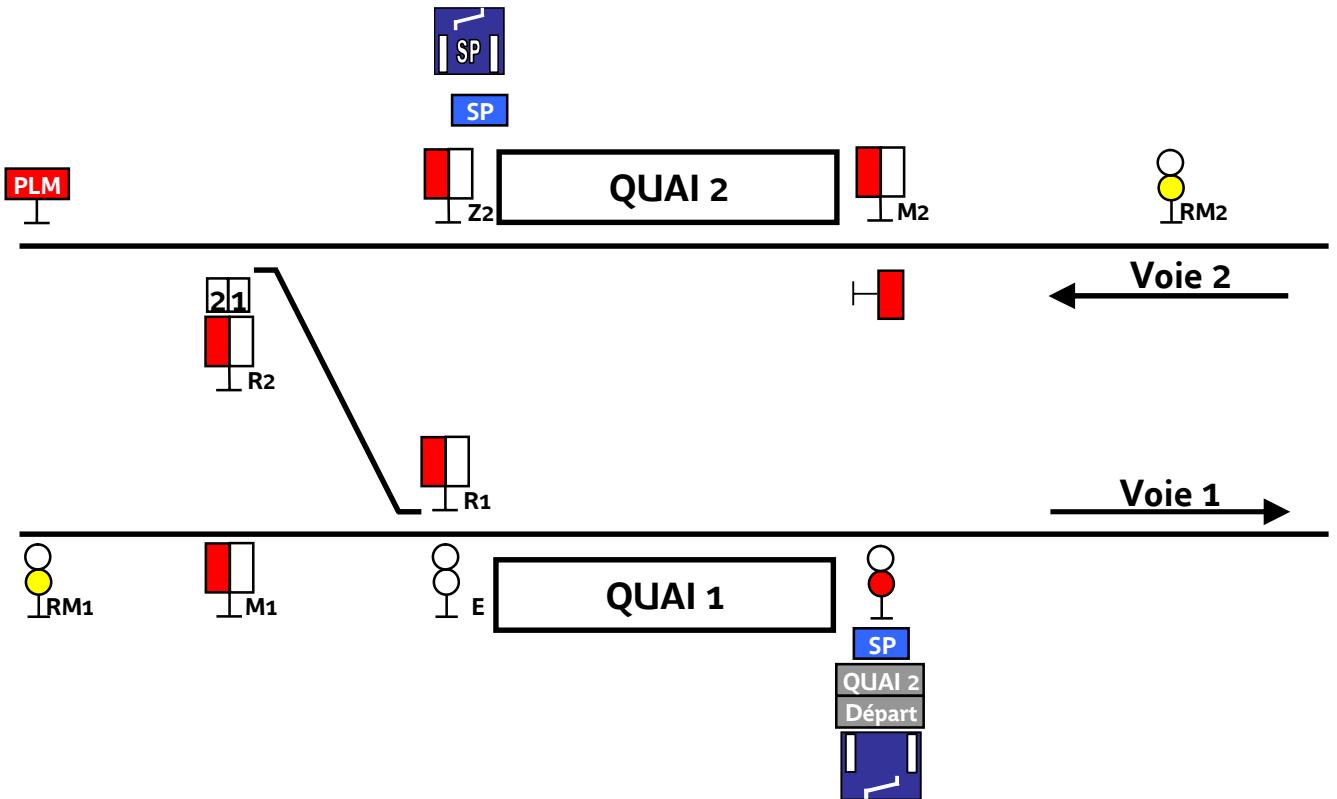
Manœuvre avant gare « Départ »



Manœuvre avant gare « Retour à quai »



4. Installations



- 5 signaux de manœuvre
- 1 signal d'espacement à fonctionnement particulier
- 1 signal permanent d'arrêt
- 2 indicateurs lumineux clignotants « SP »
- 2 plaques indicatrices « SP »
- 1 indicateur lumineux fixe « Départ ou « Quai »
- 1 plaque limite de manœuvre

5. Commandes d'un SP à pied d'œuvre

Si les appareils de voie des « SP signalisés» sont normalement commandés depuis le PCC, certains dysfonctionnements amènent le conducteur à utiliser sur ordre du chef de poste des commandes électriques à pied d'œuvre, il existe 3 types de commandes :

- a) Coffret tête de quai commandes de SP (voir procédures)



- b) Boîtier de commandes d'itinéraire



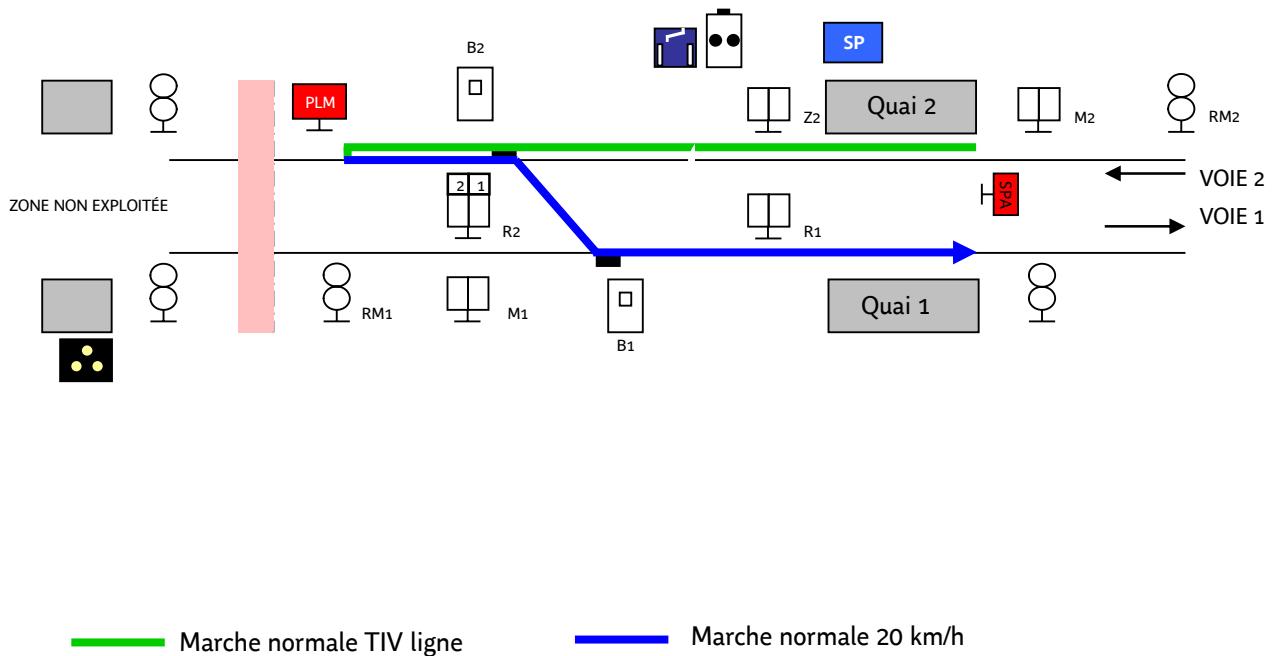
- c) Commande de secours électrique (voir procédure)



6. Réalisation de la manœuvre après gare

Après en avoir été informé, le conducteur :

- Informe les voyageurs et les invite à descendre,
- Met le train en mouvement à l'ouverture du signal Z2
- Achemine son train jusqu'au **droit** de la plaque limite de manœuvre (**vitesse TIV**)
- Effectue un changement de cabine
- Met le train en mouvement à l'ouverture du signal R2 (sur le schéma l'indicateur d'itinéraire « **1** » étant allumé)
- Effectue le parcours en voie déviée à la vitesse maximale de **20 km/h** jusqu'au dégagement complet de l'ADV et TIV jusqu'au PAE.
- Départ dès l'ouverture du signal sortie en CM ou PA

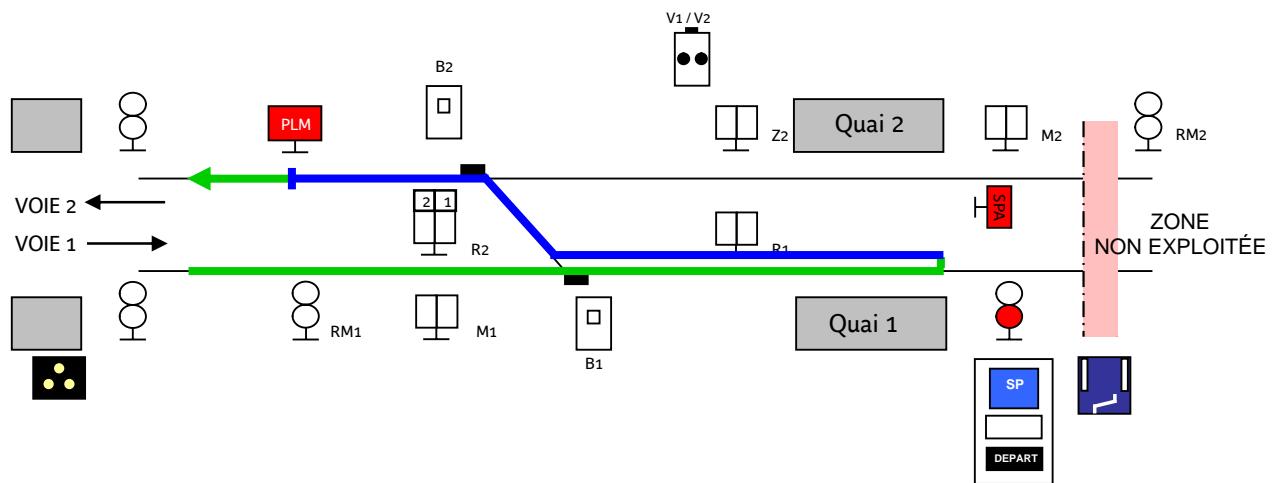


7. Réalisation de la manœuvre « AVANT GARE »

1^{er} Cas Départ : les indicateurs « SP » et « DÉPART » sont allumés

Après en avoir été informé, le conducteur :

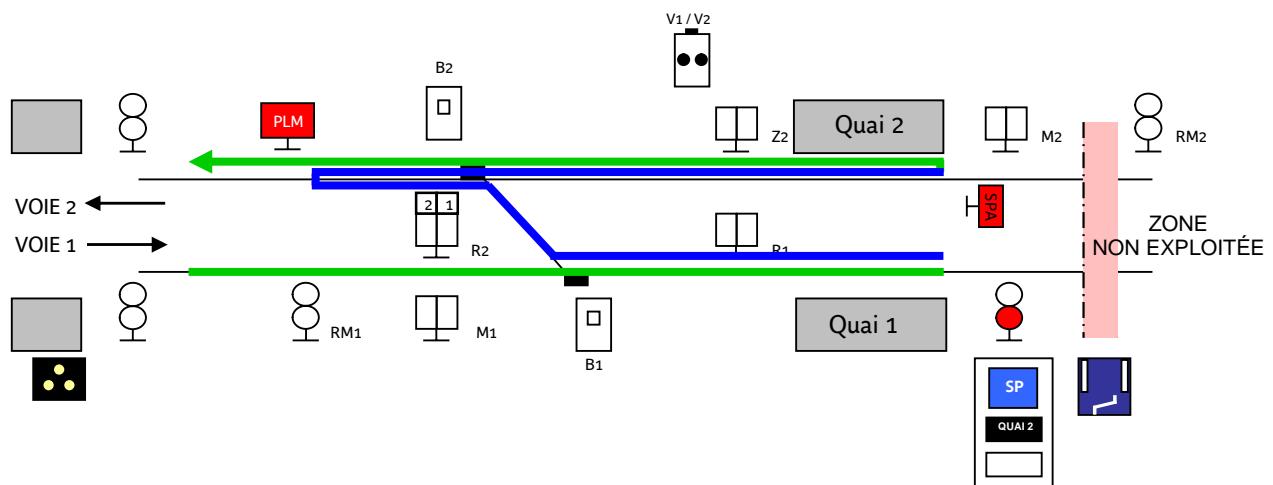
- Informe les voyageurs et les invite à descendre,
- Effectue un changement de cabine
- À l'ouverture du signal R, il effectue la manœuvre en voie déviée à la vitesse maximale de **20 km/h** jusqu'au franchissement de la plaque limite de manœuvre, puis applique la vitesse TIV.



2^{ème} Cas Retour à quai : les indicateurs « SP » et « QUAI 2 » sont allumés

Après en avoir été informé, le conducteur :

- Informe les voyageurs et les invite à descendre,
- Effectue un changement de cabine par le quai
- À l'ouverture du signal R1, il met le train en mouvement à la vitesse maximale de **20 km/h** en voie déviée jusqu'à l'arrêt au **droit** de la plaque limite de manœuvre
- Effectue un changement de cabine
- À l'ouverture du signal R2, il met le train en mouvement à la vitesse maximale de **20 km/h**, jusqu'au PAE
- Effectue un dernier changement de cabine
- Dès l'ouverture du signal Z2, met le train en mouvement en CM ou PA à la vitesse TIV.



COMMUNICATIONS DE VOIES PRINCIPALES A EQUIPEMENTS SIMPLIFIES

Objectifs :

- ✓ Identifier un SP avant gare et après gare
- ✓ Citer et situer les équipements des SP à équipements simplifiés et non signalisés
- ✓ Citer toutes les opérations à réaliser pour effectuer un SP à équipements simplifiés
- ✓ Appliquer la marche et la vitesse correspondantes aux SP à équipements simplifiés

1. Généralités

Lorsqu'une communication de voies principales à équipements simplifiés est exploitée, cette manœuvre s'effectue sous la direction d'un gradé de l'exploitation présent sur les lieux.

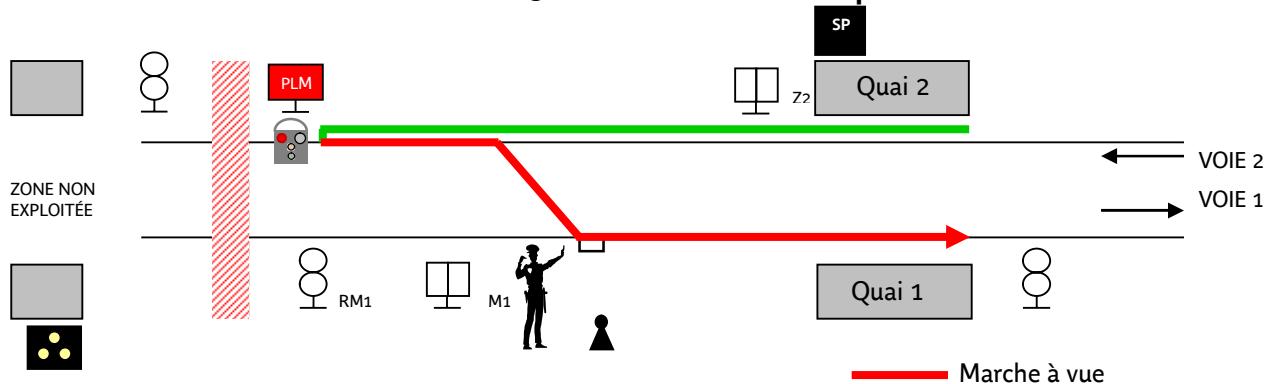
Le conducteur est informé individuellement de la manœuvre de changement de voies principales par le PCC et par la pancarte « SP » (absence d'indicateur SP)

2. Installations

- ✓ 2 signaux de manœuvre
- ✓ 1 plaque limite de manœuvre
- ✓ 1 pancarte « SP » (sur le quai concerné)
- ✓ 1 signal à main d'arrêt pour couvrir la zone non exploitée
- ✓ Dispositif de commande : levier à secteur équipé d'une clé « S »

3. Réalisation de la manœuvre « APRÈS GARE »

- ✓ La première partie de la manœuvre s'effectue en marche normale (**TIV**).
- ✓ La deuxième partie de la manœuvre étant non signalisée, l'ordre de mise en mouvement du train est donné par le gradé présent sur place. Vérifier la bonne position de l'ADV et la mise en mouvement se fait en **marche à vue à 15 km/h maximum sur le parcours en voie déviée**.

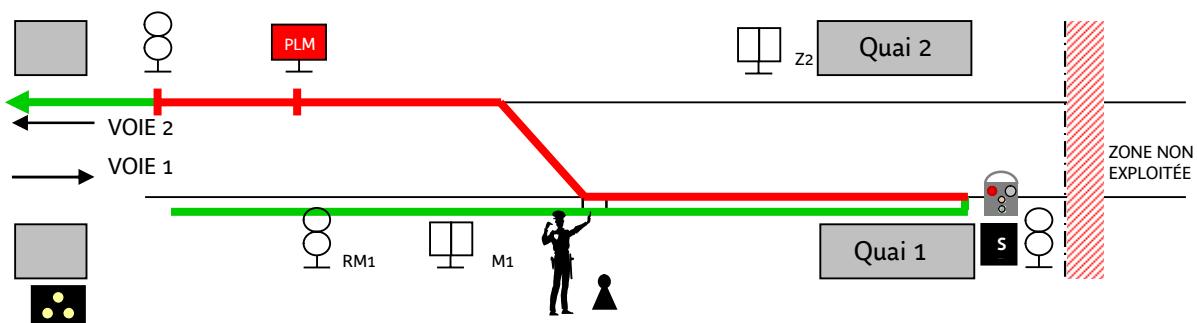


NOTA : une lanterne peut être placée au droit de la plaque limite de manœuvre afin de couvrir la zone non alimentée

4. Réalisation de la manœuvre « AVANT GARE »

Le train étant à quai d'arrivée, le conducteur :

- ✓ Avisé les voyageurs et les invite à descendre
- ✓ Effectue un changement de cabine de conduite
- ✓ Attend l'ordre du gradé présent sur place pour mettre le train en mouvement, vérifier la bonne position de l'ADV, marche à vue 15 km/h sur le parcours en voie déviée, puis marche à vue 30 km/h maxi jusqu'au franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre ouvert
- ✓ Le conducteur reprend des voyageurs à la station suivante sauf ordre contraire du chef de régulation (CM ou PA).



NOTA : Dans le cas d'une manœuvre « AVANT GARE », le retour à quai ne s'effectue pas.

A titre exceptionnel, le gradé présent sur les lieux peut autoriser la manœuvre de changement de voie avec voyageurs.

COMMUNICATIONS DE VOIES PRINCIPALES NON SIGNALISEES

Objectifs :

- ✓ Identifier un SP avant gare et après gare
- ✓ Citer et situer les équipements des SP non signalisés
- ✓ Citer toutes les opérations à réaliser pour effectuer un SP non signalisé
- ✓ Appliquer la marche et la vitesse correspondantes aux SP non signalisés

1. Généralités

Les communications de voies principales non signalisées permettent des manœuvres de changement de voie pour l'acheminement des trains de service en dehors du service voyageurs, mais sont exceptionnellement utilisées pour l'exploitation partielle d'une ligne lorsqu'une communication de voie principale signalisée ne peut être exploitée.

Le conducteur est informé individuellement de la manœuvre de changement de voies principales par le PCC et par une Ardoise « **SP** » (absence d'indicateur SP).

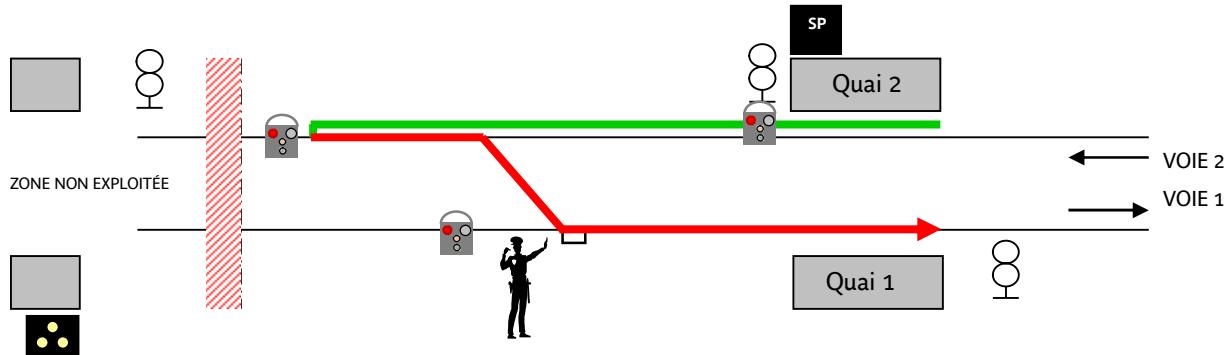
Ces manœuvres de changement de voies s'effectuent toujours sous la responsabilité d'un gradé de l'exploitation présent sur place. Le conducteur se conforme à ses instructions.

2. Installations

- ✓ 2 Signaux à main d'arrêt encadrant la communication
- ✓ 1 signal à main d'arrêt pour couvrir la zone non exploitée
- ✓ 1 ardoise avec la mention « **SP** » sur le quai concerné
- ✓ Dispositif de commande : Levier à secteur

3. Réalisation de la manœuvre « APRÈS GARE »

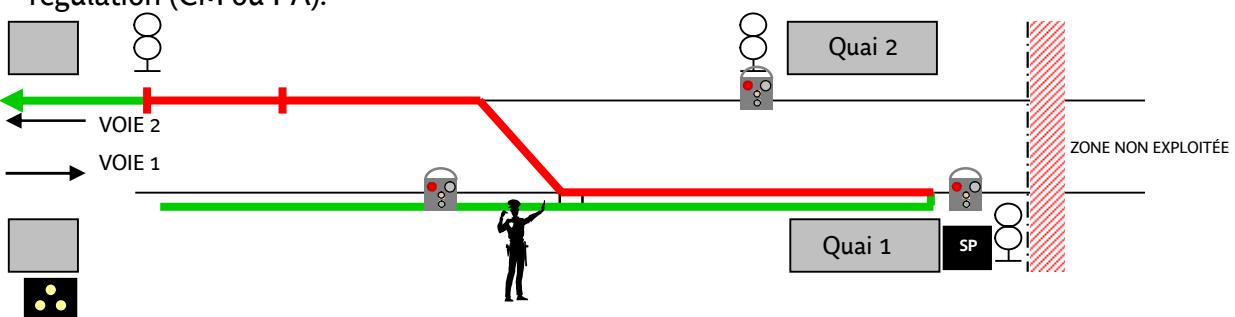
- ✓ La première partie de la manœuvre s'effectue en marche normale (Vitesse TIV).
- ✓ La deuxième partie de la manœuvre étant non signalisée, l'ordre de mise en mouvement du train est donné par le gradé présent sur place. Vérifier la bonne position de l'ADV et la mise en mouvement se fait en marche à vue à 15 km/h maximum sur le parcours en voie déviée jusqu'au PAE.
- ✓ La marche normale est reprise au quai de départ (CM ou PA).



4. Réalisation de la manœuvre « AVANT GARE »

Le train étant à quai d'arrivée, le conducteur :

- ✓ Avisé les voyageurs et les invite à descendre
- ✓ Effectue un changement de cabine de conduite
- ✓ Attend l'ordre du gradé présent sur place pour mettre le train en mouvement, vérifie la bonne position de l'ADV puis marche à vue 15 km/h sur le parcours en voie déviée, puis marche à vue 30 km/h maxi jusqu'au franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre ouvert
- ✓ Le conducteur reprend des voyageurs à la station suivante sauf ordre contraire du chef de régulation (CM ou PA).



NOTA : Dans le cas d'une manœuvre « AVANT GARE », le retour à quai ne s'effectue pas.

A titre exceptionnel, le gradé présent sur les lieux peut autoriser la manœuvre de changement de voie avec voyageurs.

VOIES D'EVITEMENT ET DE RACCORDEMENT

Références : ISF 36 Chap. L 55-56 ; ISF 37 Chap. 1 – C

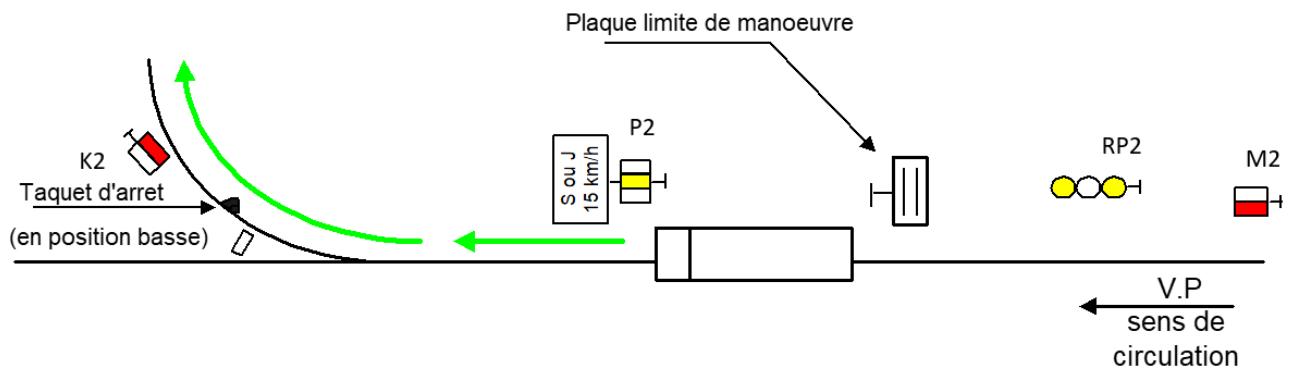
Objectifs :

- ✓ Appliquer la marche et la vitesse correspondantes aux manœuvres d'entrée et de sortie des voies d'évitement et de raccordement

1. Manœuvres signalisées

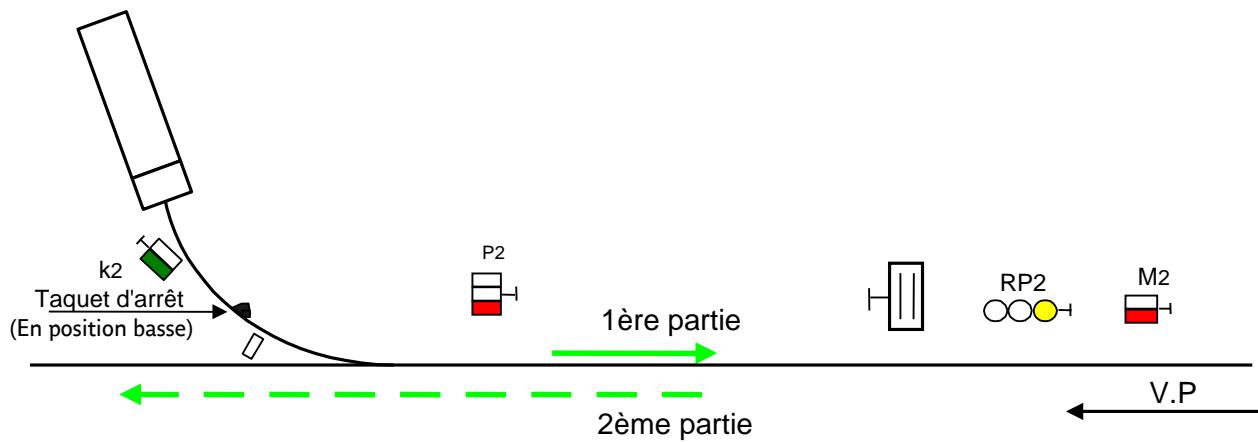
1.1. Appareil de voie pris normalement en pointe sur voies principales

Entrée sur voie raccordée



NOTA : La manœuvre doit s'effectuer à la vitesse maximale de 20 km/h, sauf TIV contraire, jusqu'à la position de garage désignée.

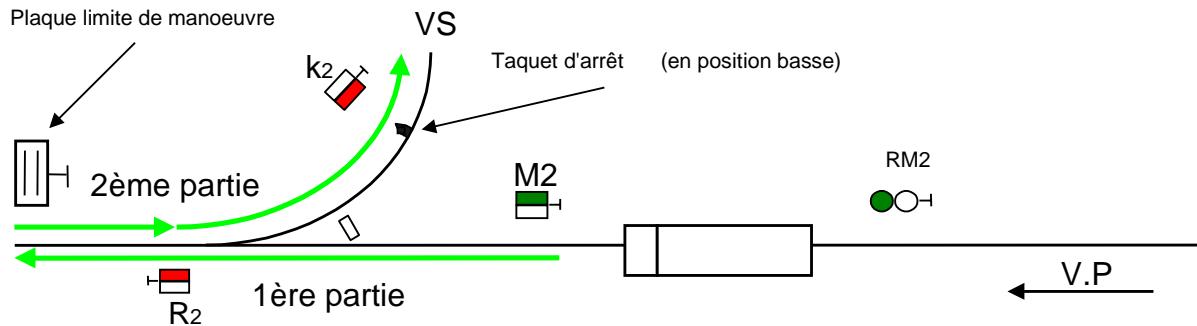
Sortie de la voie raccordée



NOTA : La manœuvre doit s'effectuer à la vitesse maximale de 20 km/h, jusqu'à la plaque limite de manœuvre lors de la sortie de la voie raccordée pour la première partie de manœuvre.

1.2. Appareil de voie pris normalement en talon sur voies principales

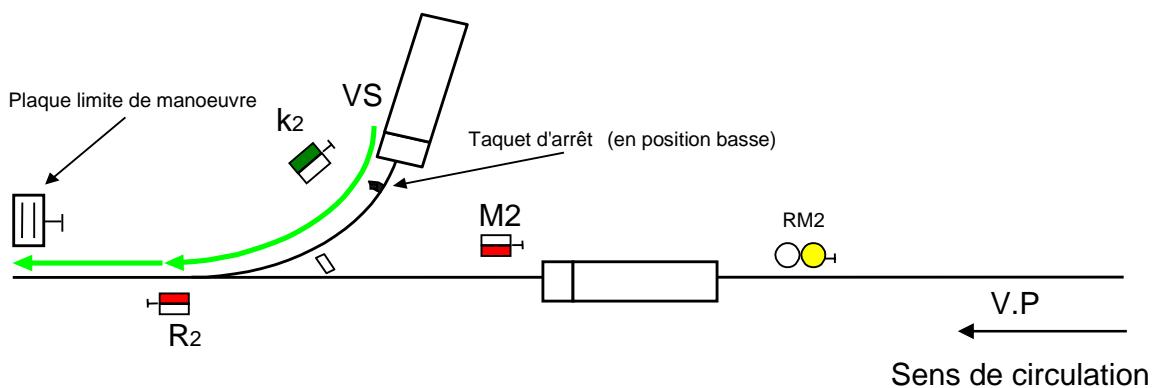
Entrée sur voie raccordée



NOTA : La première partie de manœuvre s'effectue à la vitesse TIV ligne de manière à s'arrêter au droit de la PLM.

La seconde partie de manœuvre doit s'effectuer à la vitesse maximale de 20 km/h, jusqu'à la position de garage désignée.

- Sortie de la voie raccordée

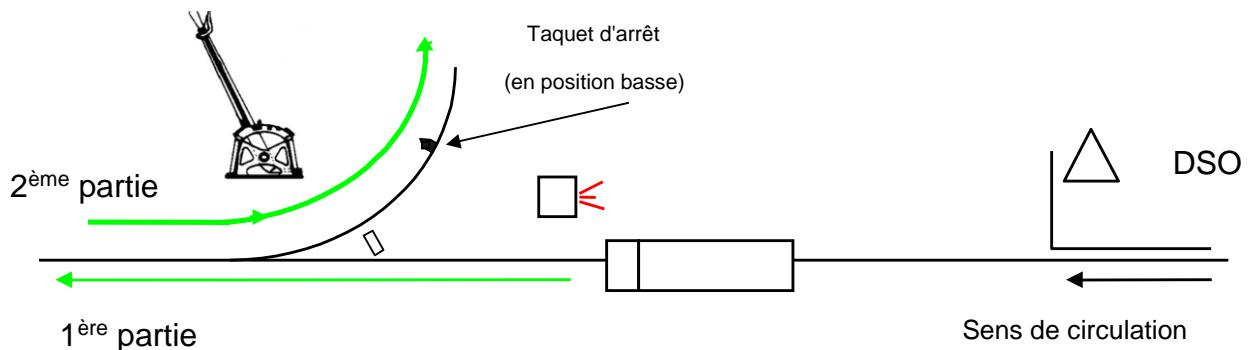


NOTA : La manœuvre doit s'effectuer à la vitesse maximale de 20 km/h, jusqu'au franchissement la plaque limite de manœuvre puis TIV ligne.

2. Manœuvres non signalisées

2.1. Appareil de voie pris normalement en talon sur voies principales

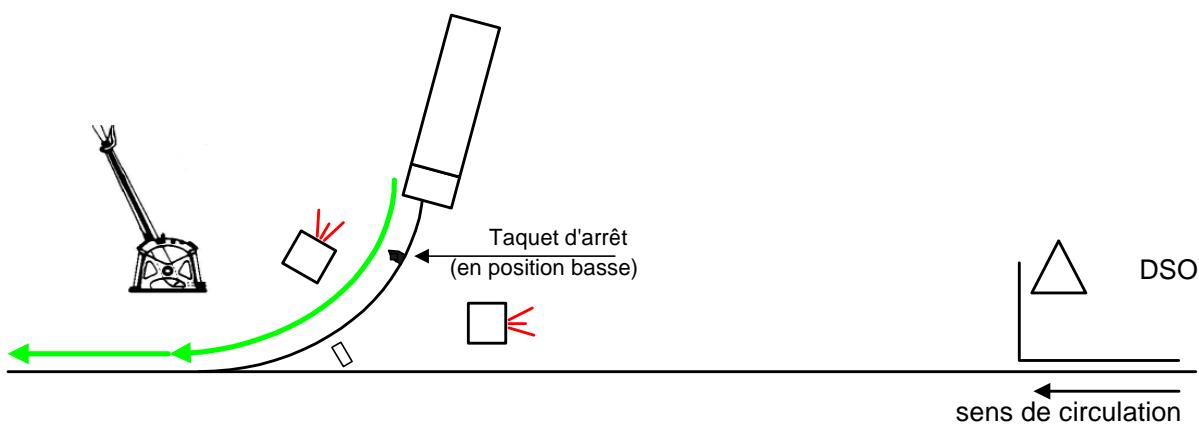
Entrée sur voie raccordée



NOTA : La première partie de manœuvre s'effectue à la vitesse TIV ligne de manière à s'arrêter au dégagement de l'ADV.

La seconde partie de manœuvre doit s'effectuer à la vitesse maximale de 15 km/h, jusqu'à la position de garage désignée.

Sortie de voie raccordée



NOTA : Lorsqu'un train sort d'une voie de raccordement ou d'évitement non signalisée, la manœuvre s'effectue en marche à vue 15 km/h jusqu'au dégagement de l'appareil de voie, puis marche à vue 30 km/h maximum jusqu'au franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre ouverte.



ZONES DE PILOTAGE

Références : ISF 36 Ch. L 57

Objectifs :

- ✓ Décrire les règles de circulation et de garage en zone de pilotage

Sur chaque ligne, l'atelier d'entretien des trains est relié au terminus principal par des voies appelées « **Zone de pilotage** ».

1. Généralités

Définition : Voie unique non signalisée où la circulation des trains peut s'effectuer dans les deux sens et où la sécurité repose sur l'utilisation du bâton pilote.

Un bâton pilote est affecté à chaque zone de pilotage, il est accroché à l'entrée de la zone. Un seul train à la fois étant autorisé à circuler dans une zone de pilotage, le responsable de manœuvre s'assure que la zone à parcourir est dégagée et remet au conducteur du train le bâton pilote correspondant.

Il peut exister plusieurs zones de pilotage dans un même terminus.

Le conducteur doit impérativement être en possession du bâton pilote correspondant à la zone de pilotage.

À la fin de la manœuvre lorsque le train a complètement dégagé la zone de pilotage, le conducteur remet le bâton pilote à l'agent responsable de la manœuvre qui le raccroche à l'endroit prévu à cet effet.

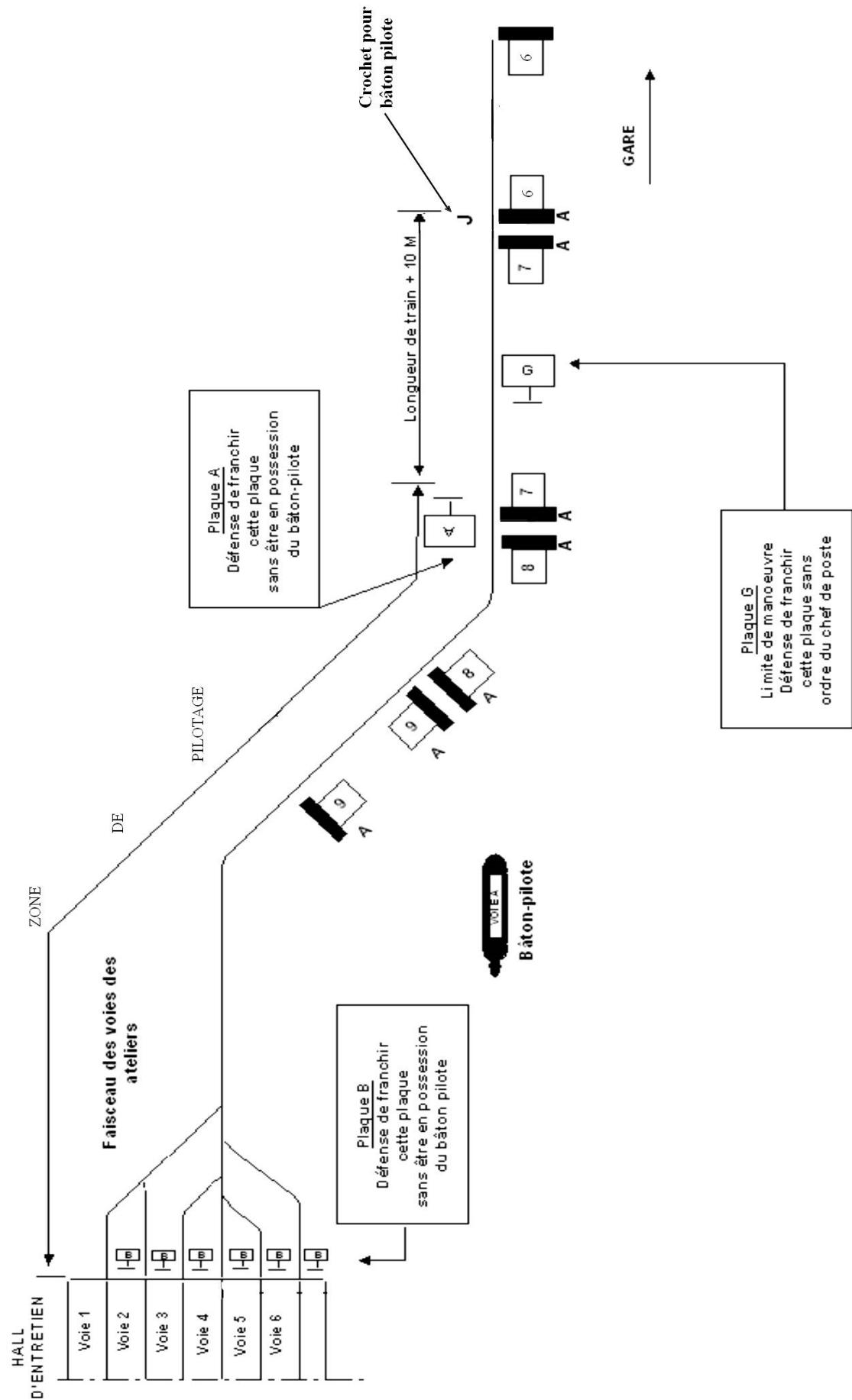


Bâton pilote manuel



Bâton pilote à Serrure électrique

Zone de pilotage avec bâton pilote



2. Circulation

Manœuvres, garages et dégarages dans une zone de pilotage

Pour chaque mouvement, le conducteur doit être en possession :

Du bâton pilote lorsque la zone de pilotage est entièrement dégagée et qu'un seul train est à manœuvrer.

Ou à défaut

D'une autorisation de circuler sans bâton pilote, délivrée par le responsable de la manœuvre, notamment lors de garages et de dégarages successifs.

Lorsque la zone de pilotage est entièrement dégagée, le responsable de la manœuvre remet le bâton pilote en place, dans le cas contraire il le garde et le range dans le local prévu par la consigne.

L'ordre de mise en mouvement est donné conformément aux instructions concernant les installations non signalisées.

RATP MÉTRO	A remettre au conducteur	
AUTORISATION DE CIRCULER SANS BATON-PILOTE		
N° D'ORDRE		
Gare :	Date :	Heure :
Nom Matricule		
responsable des manœuvres dans la (ou les) zone (s) de pilotage.....		
en possession du (ou des) bâton (s)-pilote (s) donne au conducteur du train n°		
l'autorisation de { — circuler sans bâton-pilote (1) { — garer en } position n°		
— dégager de la } dans la (ou les) zone (s) de pilotage.....		

3. Mise en mouvement.

Les manœuvres doivent être exécutées :

- À la vitesse de 15 km/h, lorsque le conducteur est en possession d'un bâton pilote
 - En marche à vue, sans toutefois dépasser la vitesse de 15 km/h, lorsque le conducteur est en possession d'une autorisation de circuler sans bâton pilote.

4. Dispositifs électriques de bâtons pilote

Certaines zones de pilotage sont équipées de **dispositifs électriques de bâtons pilote**.

Ce dispositif permet de faire circuler successivement un certain nombre de trains, dans une zone de pilotage.

Chaque extrémité de la zone de pilotage comporte un « transmetteur ». Les bâtons pilotes sont verrouillés sur l'un ou l'autre des transmetteurs grâce à des serrures électromécaniques.

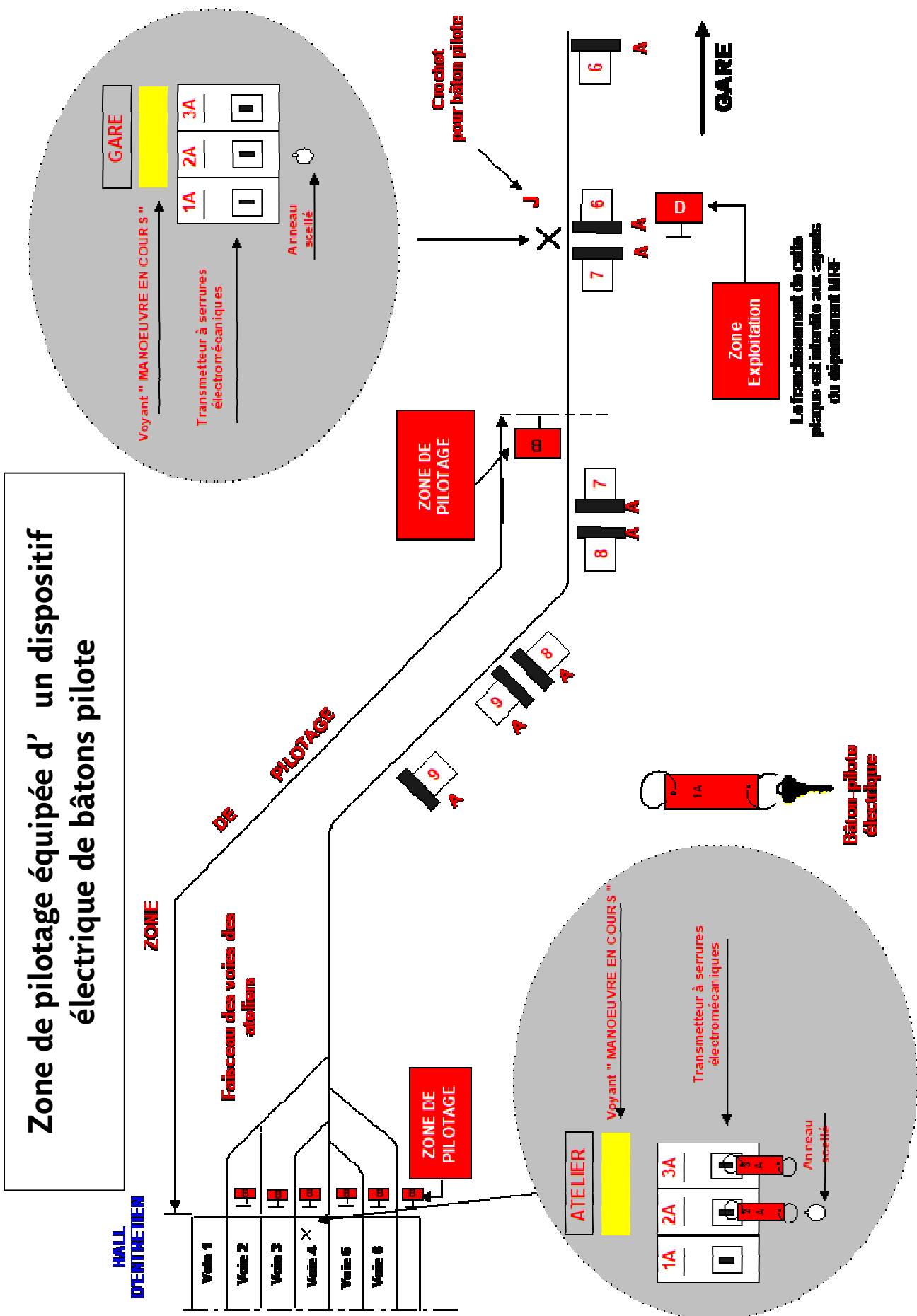
À chaque fois qu'un bâton pilote est retiré d'un transmetteur à l'une des extrémités de la zone, les autres bâtons pilotes restent prisonniers, l'indicateur « manœuvre en cours » s'allume, la sonnerie retentit dans certains cas. Un seul bâton pilote peut être déverrouillé, de ce fait, un seul train à la fois est admis à circuler dans la zone de pilotage.

La manœuvre terminée, sur ordre de l'agent responsable, le conducteur remet le bâton-pilote électrique, dans son emplacement.

Lorsque ce dispositif est inutilisable, le sous-chef de terminus met en place un bâton pilote de secours.



Zone de pilotage équipée d' un dispositif électrique de bâtons pilote



5. Cas particuliers des bâtons pilote perdus ou hors service.

Lorsque le bâton pilote classique est inutilisable (perdu ou détérioré) le Sous-Chef met en service le Bâton Pilote de secours (qui se trouve dans son bureau)

(Il remplit l'étiquette " Bâton Pilote de la zone. Utilisable le ... Jusqu'à...heures...minutes..." et la fixe au bâton pilote de secours qu'il met en place sur son crochet).

Lorsque le dispositif électrique de bâtons pilote est inutilisable

Le Sous-Chef met hors service le dispositif
(Cadenas + Pancarte « Hors Service - Utiliser le bâton pilote de secours »)
Met en place le Bâton Pilote de secours (qui se trouve dans son bureau)

(Il remplit l'étiquette " Bâton Pilote de la zone ... utilisable le Jusqu'à... Heures...minutes..." et la fixe au bâton pilote de secours qu'il met en place sur son crochet).

Les règles d'utilisation du bâton pilote de secours sont les même que le bâton pilote classique.

AIGUILLE MAL DISPOSEE OU DETERIOREE

Références : ISF 37 art.9.2, ISF 39 art 4.5, Fiche REX L 04-001 p.158

Objectifs :

- ✓ Donner le rôle du conducteur en présence d'une aiguille mal disposée ou détériorée.
- ✓ Donner le rôle du conducteur en présence du fonctionnement continual de la sonnerie de contrôle de lames d'aiguille.

1. Vérifications à effectuer à prise de service

Le conducteur du premier train circulant sur chaque voie principale doit :

- Utiliser la conduite manuelle
- Porter son attention tout particulièrement sur :
 - La voie et ses abords,
 - La position des appareils de voies non signalisés

Ceux-ci peuvent avoir été laissés en mauvaise position après le passage des transports de nuit.

2. Aiguille mal disposée

2.1. Sur voies signalisées

Itinéraire ne correspondant pas à l'itinéraire prévu

Le conducteur doit :

- ✓ Arrêter son train avant d'engager le signal de manœuvre à l'origine de l'itinéraire,
- ✓ Aviser le chef de poste.

Si le conducteur s'est engagé dans la mauvaise direction, le chef de poste peut lui demander :

- ✓ De poursuivre l'itinéraire engagé ou
- ✓ D'effectuer un mouvement rétrograde.

2.2. Sur voies non signalisées

Position d'une aiguille ne correspondant pas à la circulation à effectuer

Le conducteur doit s'assurer de la bonne position des appareils de voie avant de les aborder.

Si un ADV n'est pas disposé pour la voie de circulation

-**ADV non talonnable** (abordé par la pointe ou par la talon)

ou

-**ADV talonnable** (abordé par la pointe)

le conducteur doit :

- ✓ Arrêter son train en amont de l'aiguille
- ✓ Aviser le chef de poste.

3. Aiguille détériorée

Si un appareil de voie non talonnable (1) est abordé par le talon alors qu'il n'est pas disposé pour la voie de circulation, il subit des détériorations.

De ce fait, il ne doit plus être abordé par la pointe avant sa remise en état.

(1) Exception faite d'un appareil de voie commandé par un moteur électrique type RER à dispositif débrayable.

4. Fonctionnement continual de la sonnerie de contrôle de lames d'aiguille.

Dans le cas où la sonnerie de contrôle d'un ADV fonctionne continuallement, le conducteur doit :

- ✓ arrêter son train avant le franchissement de l'appareil de voie.
- ✓ aviser le chef de poste.

NOTA : Ce dernier peut sous certaines conditions l'autoriser à aborder l'appareil de voie par le talon **mais jamais par la pointe**.

SIGNALISATION



ANOMALIES DES SIGNAUX D'ESPACEMENT

Références : ISF 37 Chap. 1 – C, Chap. 4 – A, Chap. 10 et Chap. 11

Objectifs :

- ✓ Appliquer le service de sécurité correspondant à l'anomalie
- ✓ Appliquer les règles de la marche à vue

1. Différents types d'anomalies

- ✓ Signal d'espacement éteint
- ✓ Signal d'espacement anormalement rouge
- ✓ Signal d'espacement douteux (feux de faible luminosité, indications contradictoires)
- ✓ Signal d'espacement anormalement ouvert

2. Découverte d'une anomalie

Lorsque le conducteur découvre un signal d'espacement défectueux, il doit :

- ✓ S'arrêter en amont du signal
- ✓ Informer le chef de régulation de la nature de l'anomalie
- ✓ Placer la clé K.SC en CM
- ✓ Appliquer les prescriptions du service de sécurité correspondant

Si après une minute de tentatives la liaison sol train n'est pas établie, le conducteur applique de lui-même les prescriptions du service de sécurité correspondant.

À la première station rencontrée ouverte, il doit informer le chef de régulation.

3. Services de sécurité

Il existe deux services de sécurité. En fonction de la nature de l'anomalie, un des deux services de sécurité est établi.

Ces services de sécurité sont établis **entre deux stations ouvertes et sur une seule voie**.

Le conducteur établit le service de sécurité correspondant à la demande du chef de régulation en allumant l'indicateur situé en tête de quai.

Si l'indicateur ne fonctionne pas, le chef de régulation fait mettre en place la pancarte SS ou SSO.

3.1. Service de Sécurité Simple (SS) établi dans les cas suivants :

- ✓ Signal d'espacement anormalement rouge
- ✓ Signal d'espacement douteux

3.2. Service de Sécurité Sur Ordre (SSO) établi dans les cas suivants :

- ✓ Signal d'espacement éteint
- ✓ Signal d'espacement anormalement ouvert
- ✓ Dysfonctionnement de la signalisation d'espacement constaté par un gradé d'exploitation
- ✓ Persistance d'un dépôt de neige ou d'une formation de verglas sur les rails ou pistes
- ✓ À la demande des agents des services techniques suite à l'intervention sur les installations ou après changement de rail de roulement.



4. Marche à vue

L'application de ces services de sécurité nécessite l'emploi d'une marche dite "Marche à vue".

En tout lieu du parcours sur lequel la marche à vue est prescrite, le conducteur doit observer la plus grande prudence en **régulant la vitesse** du train, compte tenu de **la partie de voie qu'il aperçoit** devant lui, de manière à **pouvoir s'arrêter, quelles que soient les circonstances**, avant un obstacle, un train ou un signal d'arrêt, sans toutefois dépasser la vitesse de 30 km/h.

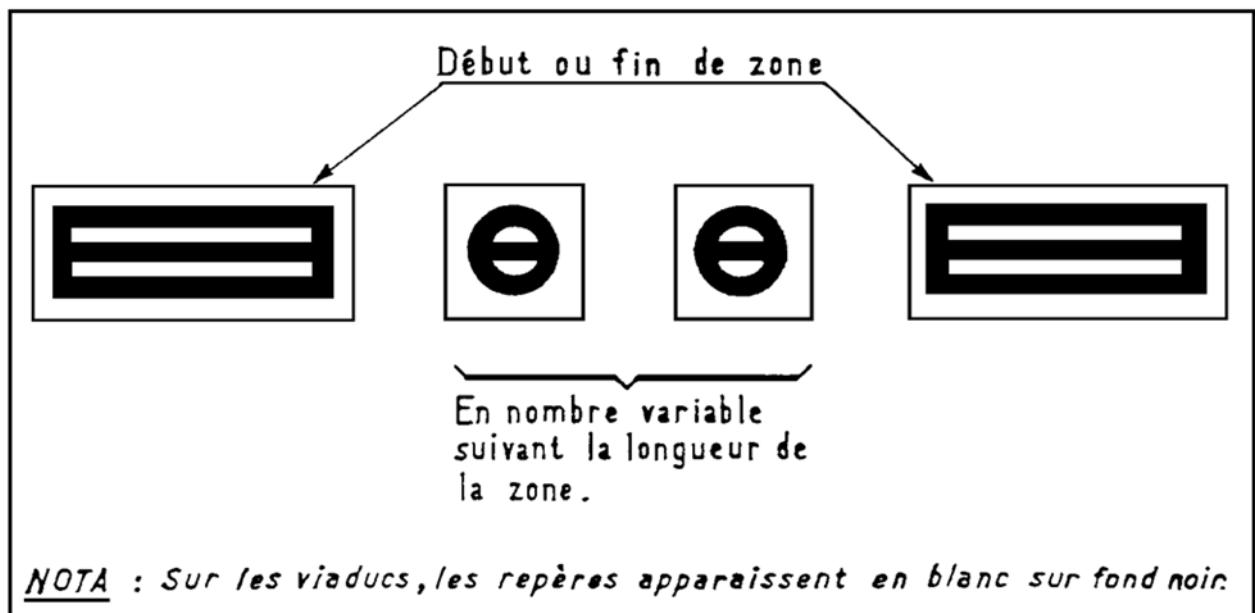
Circulation dans les zones de visibilité réduite :

Lorsque la marche à vue est appliquée, dans les zones de visibilité réduite, sur tout le parcours par la face avant du train, la vitesse maximale est de 10 km/h.

Entrée dans un souterrain pendant le jour :

Lorsque la marche à vue est appliquée de jour, le conducteur d'un train devant passer d'une partie de voie aérienne à une partie de voie en tunnel, doit marquer un arrêt à l'entrée du souterrain.

REPÈRAGE D'UNE ZONE DE VISIBILITÉ RÉDUITE



5. Règles d'application du service de Sécurité Simple (SS)

Le conducteur, avisé par l'allumage de l'indicateur “ SS ” :

- ✓ Se met en conduite manuelle dès le départ de la station
- ✓ Départ en marche normale (sauf si le signal sortie est en cause)
- ✓ S'arrête en amont de chaque signal d'espacement rouge ou douteux
- ✓ Appuie sur le B.SF avant le franchissement du signal d'espacement fermé.
- ✓ Repart en marche à vue
- ✓ Reprend la marche normale à partir du franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre ouvert (si ce signal est le signal sortie d'une station, la marche normale doit être reprise dès le départ de la station).

6. Règles d'application du service de Sécurité Sur Ordre (SSO)

Le conducteur, avisé par l'allumage de l'indicateur “ SSO ”

- ✓ Se met en conduite manuelle dès le départ de la station
- ✓ Applique la marche à vue dans toute l'inter station
- ✓ Marque l'arrêt devant tout signal d'espacement fermé, (rouge, éteint ou douteux)
- ✓ Appuie sur le B.SF avant le franchissement du signal d'espacement fermé, (rouge, éteint ou douteux)
- ✓ Reprend la marche normale au départ de la station suivante.

NOTA : L'appui sur le B.SF inhibe le dispositif de l'AE.AU pendant 15 secondes

7. Suppression d'un service de sécurité

Lorsqu'un service de sécurité doit être supprimé, le chef de régulation fait éteindre l'indicateur correspondant ou enlever la pancarte.

- ✓ La suppression du SS peut se faire à la demande des conducteurs, lorsque tous les signaux d'espacement de l'inter station ont été vus ouverts ;
- ✓ La suppression du SSO ne peut se faire que sur décision du chef de régulation

8. Cas particuliers

8.1. Signal d'espacement « entrée » situé à quai.

Lorsque le signal défectueux est un signal d'espacement entrée situé à quai, le conducteur qui découvre l'anomalie doit :

- ✓ S'arrêter à l'entrée de la station
- ✓ Appuyer sur le B.SF avant le franchissement du signal
- ✓ Repartir en marche à vue jusqu'au point d'arrêt normal en station sans marquer l'arrêt en amont du signal entrée
- ✓ Informer le PCC de la nature de l'anomalie
- ✓ Reprend la marche normale au départ de la station

8.2. Lampe rouge d'un signal d'espacement défectueuse

Un signal d'espacement dont la lampe rouge est défectueuse, peut être aperçu éteint, puis par la suite présenter une indication d'ouverture.

Le conducteur avise le chef de régulation qui fera procéder à la vérification de ce signal.

8.3. Signal d'espacement anormalement ouvert

Le conducteur qui découvre l'anomalie doit :

- ✓ S'arrêter en amont du signal
- ✓ Informer le chef de régulation de la nature de l'anomalie
- ✓ Attendre la confirmation de l'établissement du SSO à la station en amont
- ✓ Repartir en appliquant les prescriptions du SSO

8.4. Report d'un service de sécurité

Lorsqu'un service de sécurité est établi, lors de la fermeture de la station, le chef de régulation fait établir le SS ou le SSO à la station amont.

Lors de la réouverture de la station, le chef de régulation fait transférer l'établissement du SS ou du SSO à cette station.

ANOMALIES DES SIGNAUX DE MANŒUVRE

Références : ISF 37 Chap. 4 – B et art 10.3 ; ISF 39 art 4.2

Objectifs :

- ✓ Appliquer les procédures relatives au franchissement d'un signal de manœuvre fermé ou d'un signal permanent d'arrêt.
- ✓ Appliquer les conditions de reprise de la marche après délivrance d'une « autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé »

1. Différents types d'anomalies

- ✓ Signal de manœuvre éteint
- ✓ Signal de manœuvre anormalement rouge
- ✓ Signal de manœuvre douteux (feux de faible luminosité, indications contradictoires)
- ✓ Signal de manœuvre anormalement ouvert

2. Découverte d'une anomalie

Lorsque le conducteur rencontre un signal de manœuvre fermé ou défectueux, il doit :

- ✓ S'arrêter en amont du signal
- ✓ Informer impérativement le chef de poste de l'indication présentée par le signal ainsi que l'état de son œilleton si celui-ci en est équipé

De ce fait, le conducteur doit utiliser tous les moyens de communication dont il dispose, notamment si l'un d'eux est défectueux :

- ✓ Liaison phonique train-PCC,
- ✓ Téléphone fixe direct équipant les signaux de manœuvre,
- ✓ Téléphone automatique d'extrémité de quai,
- ✓ Interphone.
- ✓ Si aucun de ces moyens n'est disponible, le conducteur peut utiliser la liaison phonique sol train d'un autre train, sinon, il se rend à pied jusqu'au prochain téléphone.
- ✓ Le conducteur se conforme aux ordres donnés par le chef de poste.

NOTA : En aucun cas, un conducteur ne doit franchir un signal de manœuvre fermé ou défectueux de sa propre initiative.

3. Opérations et vérifications à effectuer par le conducteur

Le chef de poste étant informé, ce dernier peut dans certains cas demander au conducteur d'effectuer certaines vérifications et opérations :

- ✓ Contrôle de l'allumage de l'œilletton,
- ✓ Libération d'une partie de voie,
- ✓ Contrôle de la position d'un appareil de voie,
- ✓ Mise en commande manuelle ou / et manœuvre d'un appareil de voie,
- ✓ Vérification d'un appareil de voie,
- ✓ Actionnement d'un bouton de commande d'itinéraire....

Le conducteur informe le chef de poste de l'exécution de ses vérifications ou de ses opérations.

Si l'ouverture du signal de manœuvre est obtenue, le conducteur rend compte au chef de régulation et repart en marche normale.

Si l'ouverture du signal de manœuvre n'est pas obtenue, le chef de poste délivre au conducteur **une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé**.

4. Autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé

C'est le chef de poste qui délivre ou fait délivrer au conducteur une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé :

- ✓ Sous forme d'une dépêche collationnée que le conducteur retranscrit sur son bulletin de conduite
- ✓ Par délivrance d'un bulletin d'autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé qui lui est remis à pied d'œuvre. Ce bulletin doit être joint au bulletin de conduite
- ✓ Par délivrance d'une dépêche simplifiée dans le cas d'un signal de manœuvre équipé d'un œilletton allumé et dépendant du CREG

Une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé n'est valable que pour le signal désigné et pour un seul franchissement.

- Le conducteur qui reçoit une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé à l'aide d'un bulletin doit vérifier qu'il comporte les indications suivantes :
 - ✓ N° du train,
 - ✓ Désignation du signal concerné,
 - ✓ Identification de la voie,
 - ✓ Fin de l'itinéraire
 - ✓ Nom et matricule du chef de poste
 - ✓ Date, heure
 - ✓ N° d'ordre

- Le conducteur qui reçoit une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé **sous forme d'une dépêche collationnée**, doit noter sur son bulletin de conduite les indications citées ci-dessus. Après avoir collationné la dépêche, le chef de poste lui transmet le numéro d'ordre qui doit aussi être collationné.

NOTA : C'est le numéro d'ordre qui valide l'autorisation.

- Le conducteur qui reçoit une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé **sous forme d'une dépêche simplifiée** doit noter dans la rubrique observation de son bulletin de conduite les indications suivantes :
 - ✓ Dépêche simplifiée,
 - ✓ Désignation du signal concerné,
 - ✓ La station ou l'interstation,
 - ✓ L'heure.

NOTA : Dans le cas de la dépêche simplifiée, le collationnement par le conducteur n'est pas nécessaire.

5. Conditions de reprise de la marche

5.1. Cas général

Le conducteur muni de son autorisation, doit appliquer les règles suivantes :

- ✓ Utiliser la conduite manuelle
- ✓ Appuyer sur le B.SF avant le franchissement du signal fermé
- ✓ Partir en respectant les règles de la marche à vue
- ✓ Pour une dépêche collationnée ou un bulletin d'autorisation de franchir un signal de manœuvre, reprendre la marche normale après avoir rempli dans l'ordre les deux conditions suivantes :
 - 1) Parcours par la face avant du train de l'itinéraire mentionné par l'autorisation
 - 2) Franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre ouvert. (si ce signal se trouve à la sortie d'une station, la marche normale peut être reprise dès le départ de la station).
- ✓ Pour une dépêche simplifiée, reprendre la marche normale après franchissement d'un signal d'espacement ou de manœuvre ouvert. (si ce signal se trouve à la sortie d'une station, la marche normale peut être reprise dès le départ de la station).

5.2. Cas particuliers s'appliquant pour une dépêche collationnée ou un bulletin d'autorisation de franchir un signal de manœuvre :

a) Signal de manœuvre équipé d'un TIV « Signal au jaune » :

Le conducteur conduit le train en marche à vue en appliquant la vitesse pouvant être prescrite par un TIV «signal au jaune» dès la mise en mouvement du train et ce, pendant le parcours complet des appareils de voie et quelle que soit la direction suivie.

b) En plus de la règle générale, le chef de poste peut prescrire une vitesse limitée pour le franchissement de certains appareils de voie.

c) Autorisation délivrée au point d'arrêt normal d'une station située immédiatement en amont du signal de manœuvre à franchir fermé :

Dans ce cas le conducteur doit :

- ✓ Appuyer sur le B.SF
- ✓ Partir en marche à vue
- ✓ Appliquer les conditions réglementaires de reprise de la marche

Observations diverses : (personnes entrées dans la cabine, anomalies, etc...)

DS pour signal Z1 rouge ST Séb à 14h30


RATP
MTS

AUTORISATION DE FRANCHIR UN SIGNAL DE MANŒUVRE ⁽¹⁾

Le chef de poste de _____
 donne au conducteur du train n° _____ l'autorisation
 - de franchir ⁽²⁾
 - de reprendre la marche après avoir franchi ⁽²⁾
 le signal _____
 et de parcourir l'itinéraire interdit par ce signal jusqu'à _____

Autorisation {
 délivrée ⁽²⁾
transmise par téléphone ⁽²⁾

le _____ à _____ h _____ mn
 par le chef de poste NOM : _____ Matricule : _____

Vitesse maximale de 10 km/h ⁽²⁾ au franchissement complet de l'appareil de voie n° : _____

NUMÉRO D'ORDRE

(1) ou éventuellement un signal permanent d'arrêt
 (2) rayer la mention inutile

(1) Dans le cas d'une autorisation de reprendre la marche après avoir franchi un signal, entourer le repère de ce signal.

(2) Limitation de vitesse prescrite par le chef de poste.

Nota important : Les bulletins "Autorisation de franchir un signal de manœuvre" doivent être joints au présent bulletin.

Mod. 00131542E 12/06-30.000

US-FRT Modèle 520-102-MF 2000-11/06

ANOMALIES DES REPETITEURS

Références : ISF 37 Chap. 4 – C

Objectifs :

- ✓ Citer les prescriptions relatives au franchissement d'un répétiteur défectueux

1. Différents types d'anomalies

- ✓ Répétiteur éteint
- ✓ Répétiteur douteux (feux de faible luminosité, indications contradictoires)

2. Découverte d'une anomalie

Lorsque le conducteur découvre un répétiteur défectueux, il doit :

- ✓ Appliquer la marche à vue au franchissement du répétiteur
- ✓ Se conformer à l'indication du signal suivant dès qu'il l'aperçoit
- ✓ Informer le chef de régulation, dès que possible, qui fera placer une ardoise à la station précédente.

NOTA : S'il s'agit d'un répétiteur à vigiler, le conducteur doit le vigiler dans les dix secondes et soixante mètres avant son franchissement.



002

23

DECLENCHEMENT DE L'ARRET AUTOMATIQUE

Références : ISF 37 Chap. 10

Objectifs :

- ✓ Citer les prescriptions à appliquer lors du déclenchement de l'arrêt automatique.
- ✓ Appliquer les conditions de circulation suite à un déclenchement de l'arrêt automatique.

Lors d'un déclenchement de l'arrêt automatique, à l'audition du vibreur, le conducteur doit :

- ✓ Effectuer un freinage d'urgence,
- ✓ Aviser le chef de poste

Après avoir identifier la cause du déclenchement, le conducteur applique les conditions de reprise de la marche suivantes :

1. Au franchissement d'un signal de manœuvre, d'un signal permanent d'arrêt

- ✓ Aviser le chef de poste et attendre ses instructions.
- ✓ Pour continuer le mouvement du train, le conducteur ne peut reprendre la marche qu'après délivrance d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre (lorsque l'autorisation est délivrée sous forme d'une dépêche collationnée, le conducteur, doit sur son bulletin de conduite, entourer le repère du signal).
- ✓ Après avoir reçu du chef de poste « une autorisation de franchir un signal de manœuvre », le conducteur doit appliquer les prescriptions relatives au franchissement d'un signal de manœuvre fermé.

2. Au franchissement d'un signal d'espacement

- ✓ Aviser le chef de poste du PCC.
- ✓ Appliquer les prescriptions de la marche à vue.
- ✓ Reprendre la marche normale au franchissement du premier signal d'espacement ou de manœuvre ouvert.

Le premier signal rencontré ouvert est le signal « sortie » d'une station, la marche normale peut être reprise au départ de cette station.

Après une minute de tentatives, la liaison phonique train-PCC n'a pas pu être établie, le conducteur applique de lui-même les prescriptions indiquées.

À la première station rencontrée, il devra rendre compte au PCC.

3. Au franchissement d'un répéteur à vigiler

- ✓ Appliquer la marche à vue jusqu'à perception du signal répété
- ✓ Se conformer à l'indication présentée par le signal répété
- ✓ Le conducteur avisera le chef de régulation à la station suivante.

4. En absence de signal ou au franchissement d'un KPV.

- ✓ Aviser le chef de poste du PCC
- ✓ Se conformer à ses ordres
- ✓ Si, après une minute de tentatives, la liaison phonique train-PCC n'a pas pu être établie, le conducteur applique de lui-même les prescriptions suivantes :
 - ✓ Départ en marche à vue
 - ✓ Reprendre la marche normale au franchissement du premier signal d'espacement ou de manœuvre ouvert
 - ✓ À la première station rencontrée, il devra informer le PCC.
 - ✓

5. Déclenchement du vibreur au franchissement d'un TIV à distance.

- ✓ Départ en marche normale, en réglant sa vitesse de manière à pouvoir appliquer la vitesse prescrite par le TIV d'exécution.
- ✓ À la première station rencontrée, il devra informer le PCC.

6. Déclenchement du vibreur sans arrêt automatique du train

Après avoir **effectué immédiatement un freinage d'urgence**, le conducteur doit appliquer les mêmes prescriptions que pour le déclenchement de l'arrêt automatique.

DECLENCHEMENT D'UN KLAXON D'ALARME

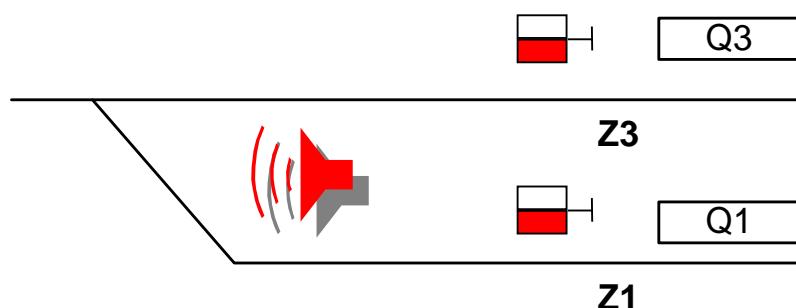
Références : ISF 36 Chap. M ; ISF 37 Art. 9.1

Objectifs :

- ✓ Citer les prescriptions à appliquer lors d'un déclenchement du klaxon d'alarme.

1. Généralités

Certains itinéraires convergents (par exemple les deux voies de départ en terminus) sont équipés d'un klaxon d'alarme.



Le klaxon d'alarme se déclenche si un train franchit un signal de manœuvre rouge ou éteint protégeant la convergence.

2. Prescriptions

Le déclenchement du klaxon d'alarme commande au conducteur d'un train circulant en direction de la convergence, d'effectuer immédiatement un freinage d'urgence, même si le signal a été franchi ouvert.

3. Conditions de reprise de la marche

Chaque train engagé dans la convergence, ne peut reprendre la marche qu'après délivrance d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre par le chef de poste.

En possession de l'autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé, le conducteur applique les prescriptions réglementaires après délivrance d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé.

Toutefois, le conducteur peut recevoir du chef de poste l'ordre verbal collationné de rétrograder.

NOTA : Les prescriptions ci-dessus ne s'appliquent pas au conducteur déjà en possession d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé.

FRANCHISSEMENT D'UN SIGNAL NORMALEMENT AU FEU ROUGE

Références : ISF 37 Chap. 4 – A, B et D et Art. 10.3

Objectifs :

- ✓ Citer les prescriptions relatives au franchissement d'un signal normalement rouge.

1. Signal d'espacement

Le conducteur d'un train peut être amené à franchir des signaux d'espacement normalement au feu rouge, notamment dans les cas suivants :

Mouvements particuliers de trains (par exemple pour porter secours, entrée en station, ...):

Dans ce cas, c'est le chef de régulation qui autorise le franchissement du signal (ou des signaux) d'espacement concerné (s).

Garage sur une voie partiellement occupée :

La consigne d'exploitation de certaines gares prévoit le franchissement, dans certaines conditions, d'un ou de plusieurs signaux d'espacement pour permettre de garer un train sur une voie partiellement occupée.

Dans ce cas le conducteur, informé de la position de garage à occuper, est autorisé à franchir le ou les signaux d'espacement normalement au feu rouge, en appliquant les règles prévues par la consigne d'exploitation.

1.1. Réalisation du mouvement

Le conducteur doit :

- ✓ Se mettre en conduite manuelle dès le départ de la station
- ✓ Partir en marche normale (sauf si le signal sortie est concerné)
- ✓ S'arrêter en amont de chaque signal d'espacement rouge
- ✓ Appuyer sur le B.SF avant le franchissement du signal
- ✓ Repartir en marche à vue à partir du premier signal d'espacement à franchir au feu rouge, jusqu'au point précisé par le chef de régulation dans le premier cas, soit jusqu'à la position de garage à occuper dans le second cas.

2. Signal de manœuvre ou permanent d'arrêt

- ✓ Muni d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre, le conducteur d'un train peut être amené à franchir le signal de manœuvre normalement au feu rouge, ou un permanent d'arrêt, notamment dans les cas suivants :
 - ✓ Mouvements particuliers de trains (pour porter le secours)
 - ✓ Garage sur une voie partiellement occupée

La consigne d'exploitation de certaines gares prévoit le franchissement, dans certaines conditions, d'un signal de manœuvre fermé pour permettre de garer un train sur une voie partiellement occupée.

Dans ce cas le conducteur, informé de la position de garage à occuper par le chef de poste, attend de ce dernier la délivrance d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre.

2.1. Réalisation du mouvement

Muni d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre le conducteur applique les prescriptions réglementaires relatives au franchissement d'un signal de manœuvre fermé.

FRANCHISSEMENT INTEMPESTIF D'UN SIGNAL COMMANDANT L'ARRET

Références : ISF 37 Chap. 4 – D ; ISF 36 Chap. M

Objectifs :

- ✓ Citer les prescriptions relatives au franchissement intempestif d'un signal commandant l'arrêt.

Le franchissement intempestif d'un signal commandant l'arrêt provoque le déclenchement du dispositif de l'arrêt automatique.

Dans ce cas le conducteur doit :

- ✓ Confirmer l'arrêt en effectuant immédiatement un freinage d'urgence,
- ✓ Appliquer les prescriptions suivantes, en fonction du type de signal franchi intempestivement.

1. Signal d'espacement

- ✓ Aviser le chef de poste (si, après une minute de tentatives, la liaison phonique train-PCC n'est pas établie, le conducteur applique de lui-même les prescriptions suivantes et informera le PCC à la première station rencontrée)
- ✓ Appliquer les prescriptions de la marche à vue,
- ✓ Reprendre la marche normale au franchissement du premier signal d'espacement ou de manœuvre ouvert.

Si le premier signal rencontré ouvert est le signal « sortie » d'une station, la marche normale peut être reprise au départ de la station.

2. Signal de manœuvre ou permanent d'arrêt

- ✓ Aviser le chef de poste et attendre ses instructions en prenant si nécessaire toutes les mesures de sécurité utiles pour éviter tout risque découlant de cette situation.
- ✓ Le chef de poste peut décider, soit de faire continuer le mouvement, soit de faire rétrograder afin de permettre au train de se placer en amont du signal franchi.
- ✓ Pour continuer le mouvement du train, le conducteur ne peut reprendre la marche qu'après délivrance d'une autorisation de franchir un signal de manœuvre (lorsque l'autorisation est délivrée sous forme d'une dépêche collationnée, le conducteur, doit sur son bulletin de conduite, entourer l'indice du signal).
- ✓ Pour rétrograder, le conducteur reçoit du chef de poste un ordre verbal collationné de rétrograder.

3. Déclenchement intempestif du contrôleur de franchissement d'un signal de manœuvre

À l'audition d'un contrôleur de franchissement de signaux de manœuvre, le chef de poste :

- ✓ Provoque la mise hors tension du rail de traction
- ✓ Applique les prescriptions relatives au franchissement intempestif d'un signal de manœuvre
- ✓ Délivre au conducteur une autorisation de franchir un signal de manœuvre fermé.

CAS DE DELIVRANCE D'UNE AUTORISATION DE FRANCHIR UN SIGNAL DE MANŒUVRE FERME

- ❖ Franchissement d'un signal de manœuvre fermé.
- ❖ Franchissement d'un permanent d'arrêt.
- ❖ Reprise de la marche après déclenchement de l'AEAU sur un signal de manœuvre.
- ❖ Audition du klaxon d'alarme.
- ❖ Déclenchement intempestif du contrôleur de franchissement d'un signal de manœuvre.

Quelle que soit la cause de la délivrance, les conditions de reprise de la marche sont identiques.

MATÉRIEL ROULANT

LES PROCÉDURES

Références : Classeur d'intervention

Objectifs :

- ✓ Déterminer une fiche à l'aide du classeur d'intervention

1. Définition rôle

La procédure est une interface, un outil de communication entre l'homme et une machine. Dans le cadre du métier de conducteur, elle est destinée à guider les actions de l'opérateur lors de la mise en route ou lors de l'intervention sur le matériel roulant.

2. Différents types de procédures

2.1. Procédure d'initialisation (généralement mémorisée)

Elle est utilisée lors de la mise en route d'une installation ou d'une machine. Elle n'est pas forcément écrite. Dans le domaine de la conduite, elle est appliquée lors des opérations de dégarage, dans ce cas il s'agit d'une procédure mémorisée. L'objectif d'une procédure d'initialisation est de situer le point de fonctionnement de la machine avant sa mise en route.

2.2. Procédure d'intervention (généralement écrite)

Elle est utilisée lors de situations accidentelles ou incidentielles.

Cette procédure est généralement écrite.

L'objectif d'une procédure d'intervention est de ramener l'installation ou la machine vers une situation stable et sûre, en prenant le moins de risques possibles.

La procédure d'intervention comporte trois parties :

- ✓ L'interface (consoles, alarme sonore...)
- ✓ Le mode opératoire
- ✓ Les sorties de procédures (voyageurs, HLP ou secours). Ces dernières indiquent au conducteur s'il est ou non revenu en zone de fonctionnement (s'il a ou non l'autorisation de repartir.)

Elle est décrite sur un document spécial (consigne, livre d'intervention) qui précise les différentes opérations et vérifications à effectuer.

2.3. Procédure d'urgence ou réflexe (mémorisée)

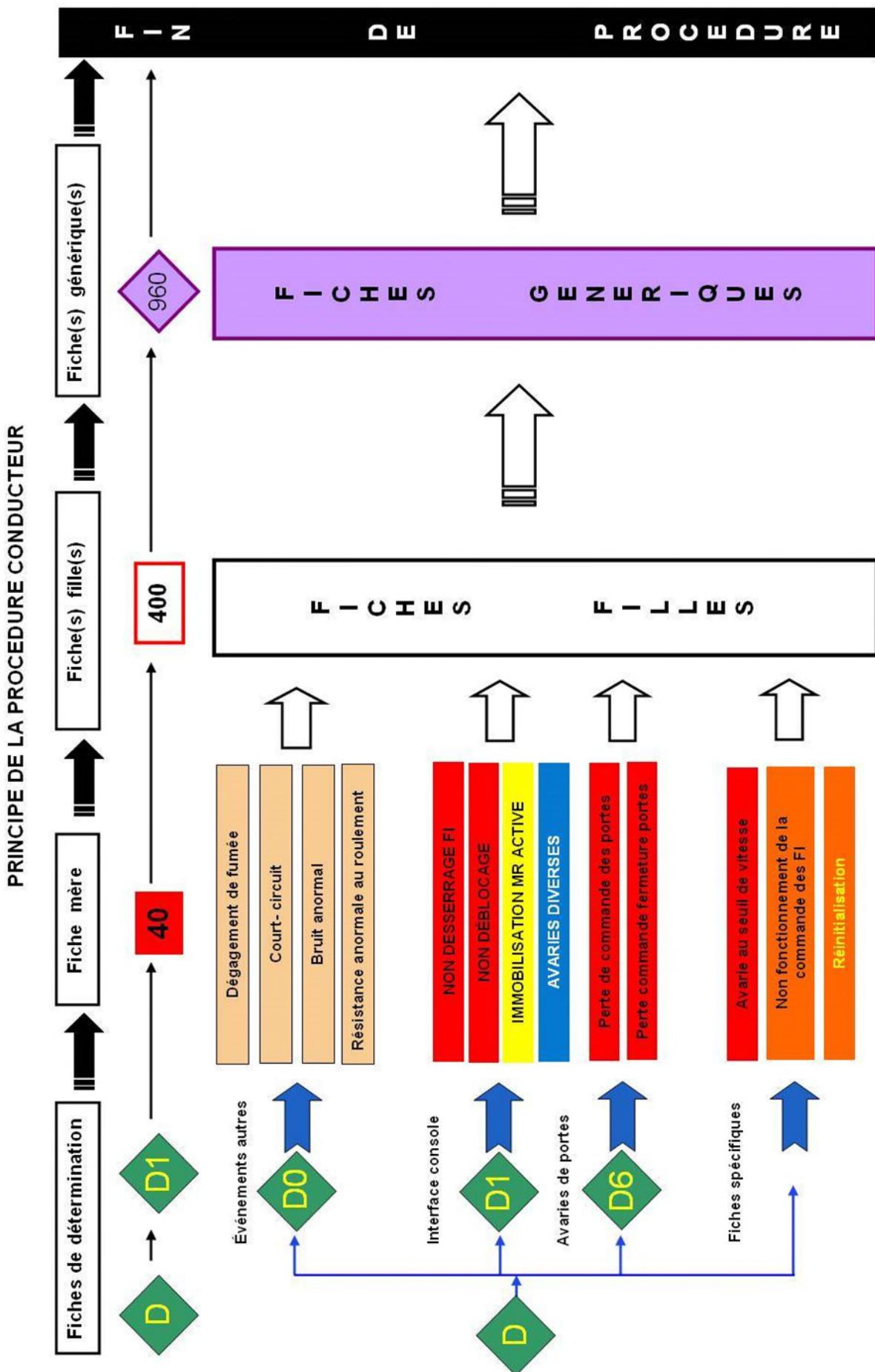
Elle est utilisée pour mettre une installation à l'arrêt ou pour provoquer l'arrêt d'un train dans certaines situations dangereuses.

Elle fait appel aux réflexes de l'opérateur en sollicitant une réaction immédiate.

3. Importance de la procédure en situation dégradée

Une situation dégradée entraîne généralement un stress plus ou moins prononcé qui a pour effet de diminuer momentanément les connaissances et le savoir-faire acquis lors de la formation initiale.

(Voir en annexe fiche REX L 12-001)



SIGNALEMENT DES ANOMALIES DES TRAINS

Références : DF MF 01 p. 124

Objectifs :

- ✓ Identifier les moyens de signalement des anomalies d'un train

1. Au dégarage

Toute anomalie constatée par le conducteur au dégarage doit être signalée au sous-chef de terminus.

Le conducteur doit saisir le signalement à la console 2 (zone gauche).

2. En ligne

Toute anomalie constatée par le conducteur doit être consignée :

- ✓ Sur le livre de signalement lors du premier passage au terminus où se trouve le poste de visite ;
- ✓ Le conducteur doit saisir le signalement à la console 2 (zone gauche). Le transfert de données s'effectue au passage en terminus.

3. Expertise du contremaître visiteur

Lorsqu'une anomalie nécessite une expertise du contremaître visiteur :

- ✓ Le train est garé dès que possible
- ✓ Le gradé de terminus ou le contremaître visiteur établit un bulletin de demande de visite est collé sur chaque pare brise des cabines de conduite.

Après expertise du train, le contremaître visiteur peut :

- ✓ Intervenir sur le train afin de le réparer ;
- ✓ Autoriser la remise en circulation avec voyageurs ;
- ✓ Autoriser la remise en circulation sans voyageurs ;
- ✓ Interdire la circulation du train avec voyageurs.

Il annote en conséquence les imprimés qui restent apposés sur le pare-brise.

BULLETIN DE VISITE

RATP	MRF MÉTRO RER	BULLETIN DE DEMANDE DE VISITE	N° d'ordre 16726	A	
SIGNALLEMENT	Date :	Heure :	Gare ou :	Ligne :	
	Nom de l'émetteur :		Matricule :	Grade :	Dép ^t :
	Identification du train : Composition :				
	Libellé du signalement : (Indiquez la (ou les) voiture(s) en cause)				
Intervention du conducteur ou du gradé :					
EXPERTISE	Date :	Heure :	Nom :	Matricule :	
	Après expertise, le contremaître-visiteur :				
	• Interdit la circulation avec voyageurs (*) - Etat du train :				
	- Conditions d'acheminement :				
	• Autorise la circulation avec voyageurs (*) - Suite donnée :				
	- Etat du train :				
	- Restriction éventuelle d'utilisation :				
Mod. 014.5248 C - 9/90 - 700 (*) Rayer la mention inutile.					

FAMILLES D'AVARIES

Références : Classeur d'intervention

Objectifs :

- ✓ Identifier la manifestation de l'avarie afin de répondre méthodiquement aux différentes questions du classeur d'intervention.

En fonction de leurs manifestations sur le train, on peut classer les avaries en six grandes familles :

- ✓ Non déblocage
- ✓ Non démarrage
- ✓ Avaries mécaniques
- ✓ Avaries de portes
- ✓ Avarie au PA
- ✓ Avarie de détection au seuil de vitesse

1. Non déblocage

1.1. Non déblocage partiel

Définition

Une ou plusieurs voitures ne répondent pas à la commande de déblocage du train.

Manifestation :

- ✓ Train à l'arrêt : Manipulateur en traction, le train démarre puis après quelques secondes, le pictogramme « ARRÊT IMMÉDIAT » s'affiche à la console 1
- ✓ Train en mouvement : Manipulateur au neutre ou en traction, le pictogramme « ARRÊT IMMÉDIAT » s'affiche à la console 1.

Train à l'arrêt, le message « **NON DÉBLOCAGE** » apparaît dans la zone centrale de la console 2.

1.2. Non déblocage total

Définition

Aucune voiture ne répond à la commande de déblocage du train. Sur l'ensemble du train le freinage a été déclenché.

Manifestation :

- ✓ Train à l'arrêt : impossibilité de départ
- ✓ Train en mouvement : freinage d'urgence provoqué automatiquement, l'icône FU et le pictogramme « INCIDENT » s'affichent à la console 1

Train à l'arrêt, un message apparaît dans la zone centrale de la console 2.

2. Non démarrage

Définition

Le déblocage du train étant obtenu et la traction commandée, il n'y a aucun effort de traction.

Manifestations :

- ✓ Train à l'arrêt : Impossibilité de départ
- ✓ Train en mouvement : Perte de l'effort de traction ⇒ course sur l'erre
- ✓ Conséquence : Risque de dérive du train.

3. Avaries mécaniques

Définition

Ce sont des avaries portant sur les pièces mécaniques du train.

Manifestation

Ces avaries provoquent des phénomènes physiques sur le train : bruit, dégagement de fumée, odeurs, « flash ».

C'est le conducteur qui provoque l'arrêt du train, pour procéder à une enquête et intervenir conformément à la procédure.

4. Avaries de portes

Manifestation

- ✓ **Non ouverture ou non fermeture d'une ou plusieurs portes sur une ou plusieurs voitures**
- ✓ **Non obtention du timbre de contrôle de fermeture des portes (monocoup).**

5. Avarie au PA

Définition

Le mode de conduite PA n'est pas utilisable (avarie au PA ou aux installations fixes)

Manifestation (K.SC en PA)

- ✓ Train à l'arrêt : impossibilité de départ
- ✓ Train en mouvement : freinage et arrêt immédiat du train.
Affichage à la console 1 du pictogramme « PILOTAGE NON DISPONIBLE » ou de l'icône FU avec le message « FU PA » à la console 2.

6. Avarie détection au seuil de vitesse

Définition

Le dispositif de détection des seuils de vitesse est défectueux sur les deux S.

Manifestation

- ✓ Perte de l'affichage de l'information vitesse
- ✓ Non ouverture automatique des portes
- ✓ Audition du timbre de la veille train à l'arrêt
- ✓ Non fonctionnement de la commande de serrage des FI
- ✓ Impossibilité de changer le sens de marche
- ✓ Fonctionnement continual du vibreur de l'AE.AU (si déclenchement de l'AE.AU).

BASSE TENSION ET PREPARATION DU MATERIEL

Références : DF MF01 p 69

Objectifs

- ✓ Citer les alimentations permanentes
- ✓ Lister les conditions nécessaires à la préparation du train
- ✓ Identifier les différents circuits alimentés en basse tension
- ✓ Citer les conséquences d'une dépréparation sur le train

1. Rôle de la préparation

La préparation du matériel permet d'alimenter en basse tension tous les circuits de commande et de contrôle du train.

- ✓ Circuits des alimentations permanentes
- ✓ Circuits des alimentations non délestables
- ✓ Circuits des alimentations délestables

La préparation s'obtient soit :

- ✓ Manuellement en appuyant sur B.PM.EN
- ✓ Automatiquement par le premier réveil à 3h00 ou le réveil à distance par la console SEMR (Système d'Exploitation des Matériels Roulant) du PML

2. Circuits de commande et de contrôle

2.1. Circuits des alimentations permanentes

Quelque soit l'état du train certains circuits sont alimentés en permanence.

Il s'agit des circuits suivants :

- ✓ La commande de la préparation du matériel
- ✓ Liaison phonique Train-PCC (si K.SC en service)
- ✓ L'avertisseur sonore
- ✓ Les veilleuses rouges
- ✓ L'éclairage de la cabine de conduite (fluo)
- ✓ Transmission des données Sol-Train (TD.ST, antennes, réveil à distance)
- ✓ Commande du KAHT (uniquement sur les N).

Lorsque le train est dépréparé, ces circuits sont alimentés par les batteries (deux sur le train).
Lorsque le train est préparé ces circuits sont alimentés en basse tension par les CVS.

2.2. Circuits des alimentations non délestables

Des circuits sont nécessaires à la sécurité de fonctionnement du train et de celle des voyageurs. Ils sont préservés tant que le matériel est préparé.

À titre d'exemple :

Commande des freins de service	Commande des portes
Commande frein d'urgence	Commande traction
Commande des FI	Liaisons phoniques...

2.3. Circuits des alimentations délestables

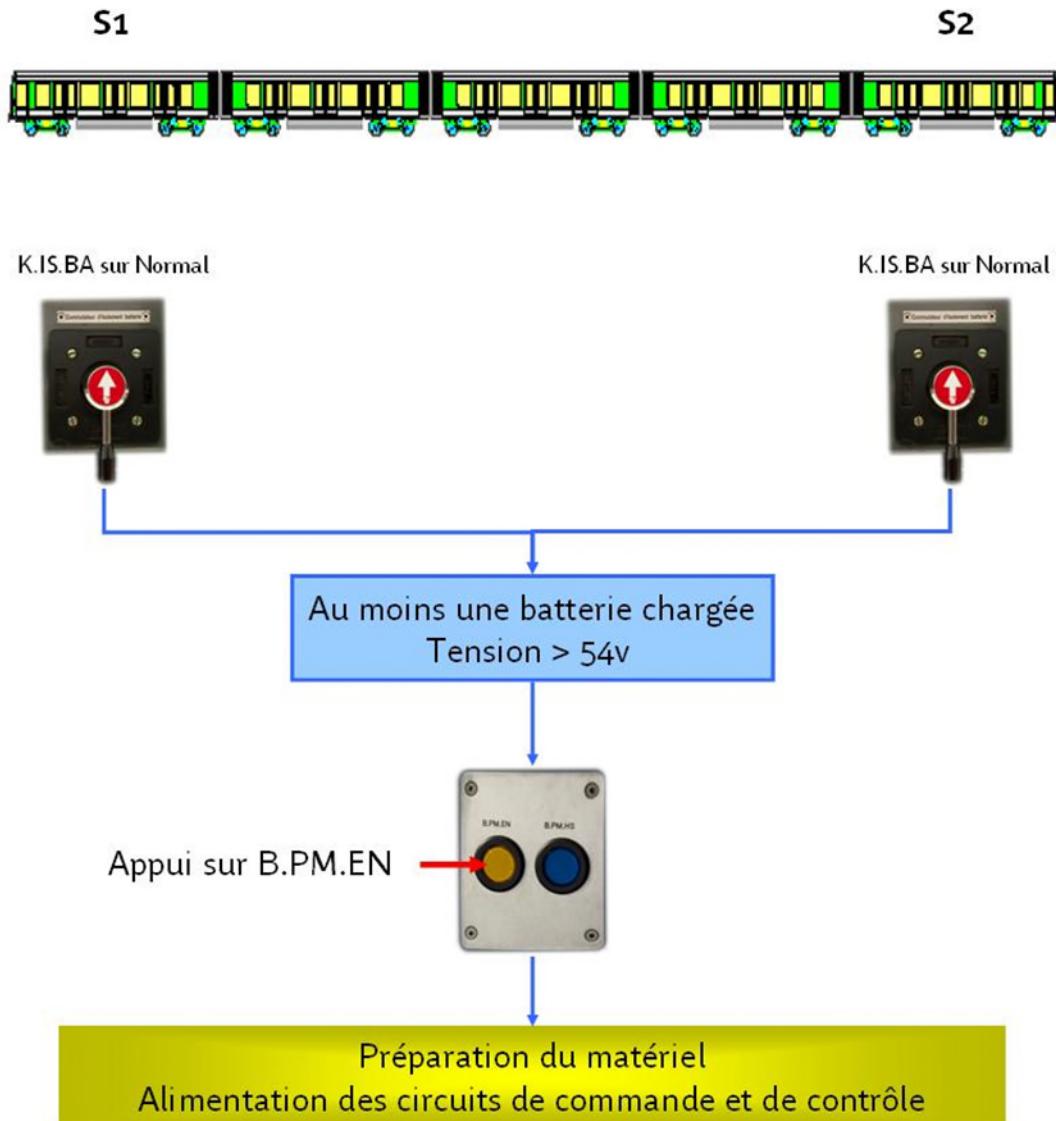
Certains circuits ne sont pas indispensables pour la sécurité de fonctionnement. En cas d'une anomalie sur un CVS ces circuits sont délestés automatiquement.

À titre d'exemple :

Commande repose pieds	Commande climatisation cabine
Commande dégivrage pare-brise	Commande plans de ligne
Alimentation essuie-vitre	

3. Conditions nécessaires à la préparation

Sur le MF 01, les conditions de préparation sont d'avoir au moins une batterie chargée (tension supérieure à 54 volts) et au moins un K.IS.BA sur normal.



3.1. Manifestations sur le train en présence de courant haute tension

- Fonctionnement des CVS → Allumage de l'éclairage normal et secours sur tout le train ;
Démarrage des compresseurs → Production d'air comprimé.

3.2. Manifestations sur le train en l'absence de courant haute tension

En absence de courant haute tension,

- ✓ Non fonctionnent des CVS
 - L'éclairage normal s'éteint
 - L'éclairage de secours reste allumé.
- ✓ Arrêt des compresseurs → Plus de production d'air comprimé

La préparation du matériel est maintenue dans les cas suivants :

- ✓ Pendant 15 minutes, lorsque les deux K.SC sont sur HS
- ✓ Pendant 1 heure avec une K.SC en service.

Le train déleste l'informatique confort et conserve uniquement par les batteries l'alimentation de l'informatique de sécurité (non délestable).

(Voir DF 12-001 pages 71 et 72)

LES CONSOLES

Références : CSF MF 01-221 Art.2.3 à 2.10 et 3.12 ; DF MF 01 p.47 à 48 et p.105 à 137

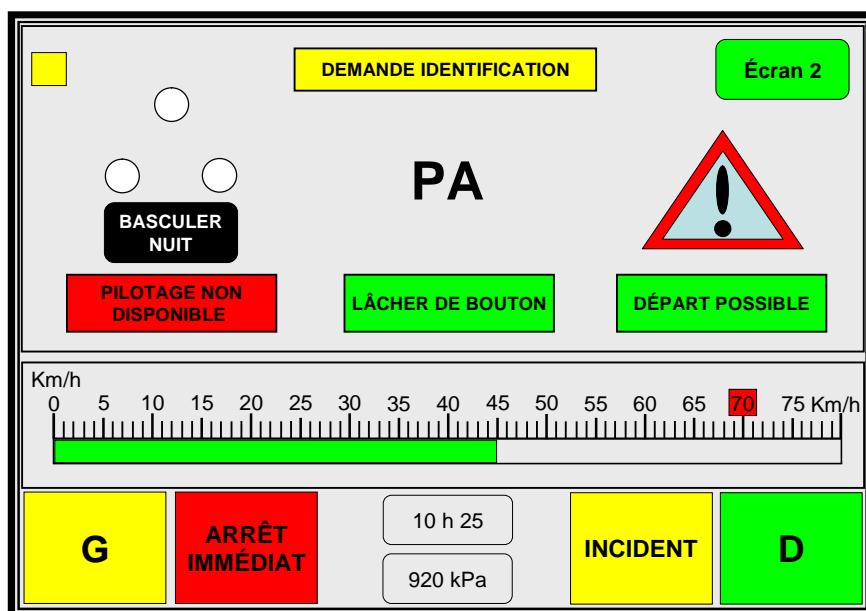
Objectifs :

- ✓ Adopter le comportement attendu lors de l'affichage de certains pictogrammes aux consoles 1 et 2
- ✓ Appliquer les procédures mémorisées lors de l'affichage de certains messages à la console 2
- ✓ Utiliser le K.IS.CO en cas de défaillance d'une des consoles

1. Rôle

Ces écrans tactiles ont pour rôle de donner des informations au conducteur sur l'état de fonctionnement des équipements du train.

2. Console 1



Pictogrammes à la Console 1	Actions attendues
ARRÊT IMMÉDIAT	Commander un FU + K.DJ sur Neutre
INCIDENT	Rouler sur l'erre et être attentif à toute résistance anormale au roulement
PILOTAGE NON DISPONIBLE	Être attentif à toute installation non signalisée ainsi qu'à l'environnement dans l'interstation à parcourir et en station.
LÂCHER BOUTON	Lâcher le bouton B.FD.D ou G
DÉPART POSSIBLE	Départ autorisé en PA

3. Console 2



3.1. Messages d'incident non consultés

Lors d'un défaut ou d'une avarie constatée sur le matériel, plusieurs messages peuvent s'afficher dans la zone centrale. Il est recommandé de choisir en premier lieu :

- ✓ Un message rouge
- ✓ Un message jaune
- ✓ Un message bleu

3.2. Liste des messages selon les spécificités de l'industriel arrêtées au 23/05/2008

Messages d'incident	Observations
COFFRE BATTERIE NON FERMÉ	Intervention d'un gradé
FU AE.AU	Déclenchement de l'AE.AU
FU COUP DE POING 1	K.FU actionné dans la cabine en service
FU COUP DE POING 2	K.FU actionné dans la cabine opposée
FU SÉCURITÉ TRAIN	Perte de commande K.SC
FU K.L.P	FU suite à la manœuvre intempestive du K.L.P

Messages d'incident	Observations
FU KSA	FU KSA non inhibé
FU MANIP.2	FU manipulateur dans la cabine opposée
FU PA	Défaut PA, départ en conduite manuelle
FU par K.A.DI sur direct et clé SC sur PA	Prise de commande avec un K.A.DI sur Direct
FU VACMA	Défaut VACMA, utiliser le dispositif actif
FU VIGILANCE PRESSION	Pression de la conduite d'équilibre inférieure à 600 kPa
NON DEBLOCAGE	Au moins une voiture n'est pas contrôlée débloquée
NON DESSERRAGE FI	Au moins un FI n'est pas desserré complètement
NON FERMETURE D'UNE PORTE	Au moins une porte n'est pas contrôlée fermée
NON MAINTIEN	Perte de contrôle du maintien de fermeture des portes
NON OUVERTURE PORTE	Au moins une porte n'est pas contrôlée ouverte
PERTE DE LA COMMANDE FERMETURE	Perte de la commande de fermeture Droite et Gauche
VITESSE INDISPONIBLE	Perte de l'information vitesse
IMMOBILISATION MR ACTIVE	Défaut d'immobilisation au matériel roulant
MANŒUVRE INOPINÉE D'UN ORGANE ACTIF DANS LA CABINE NEUTRALISÉE	Manœuvre ou oubli d'un des sept commutateurs situés sur la cloison latérale gauche sur une position autre que Normal
ANOMALIE PRODUCTION D'AIR	Dysfonctionnement d'un compresseur
ANTI ENRAYEUR ISOLÉ	Défaut d'un anti-enrayeur
AUXILIAIRE HS	Défaut à l'informatique de confort
BATTERIE ISOLÉE	Au moins 1 K.IS.BA sur isolé

Messages d'incident	Observations
CVS ISOLÉ	Un K.IS.CVS est sur isolé (intervention gradé)
DÉFAUT DE PRESSION	Défaut pression sur le groupe compresseur
DÉFAUT EPE	Défaut EPE, l'enregistrement est assuré par l'EPE opposé
DÉFAUT INFORMATIQUE	Défaut de l'informatique de confort ou de sécurité !
DÉFAUT MOYENNE TENSION	Perte d'un CVS, ½ éclairage normal sur l'ensemble du train, perte de l'alimentation d'un compresseur
DÉFAUT PLAN DE LIGNE	Au moins un PLD défectueux
DÉFAUT SUSPENSION	Défaut suspension secondaire, pression inférieure à 70kPa
DÉFAUT TRANSMISSION	Perte de transmission TD.ST
DISCORDANCE RÉSEAU	Perte d'une unité de l'informatique de confort
DISCORDANCE VITESSE	1 capteur de vitesse est HS
FU MANŒUVRE K.SC	FU provoqué par la manœuvre de K.SC en mouvement
MODE SECOURS-TRACTION ACTIF	Perte d'une voie informatique. Fonctionnement binaire de la commande de traction ou de freinage
MOTRICE INACTIVE	Au moins un DET ouvert
NON CHARGE BATTERIE	Au moins 1 batterie n'est pas rechargeée
PRESSION BASSE	Pression CE inférieure à 720 kPa pendant 90 secondes

4. Dysfonctionnement d'une console

En cas de dysfonctionnement d'une console, le conducteur a la possibilité de basculer d'une vue console 1 à la vue console 2 et inversement. Il utilise dans ce cas le K.IS.CO.

4.1. Utilisation du K.IS.CO : 3 positions

HS : Situation nominale, les deux consoles fonctionnent

1 : Vue console 2 visible sur la console 1

Une touche tactile sur la console active permet de passer d'un écran à l'autre

Écran 1



2 : Vue console 1 visible sur la console 2

Une touche tactile sur la console active permet de passer d'un écran à l'autre

Écran 2

CIRCUIT DE FREINAGE D'URGENCE

Références : DF MF 01 p.89

Objectifs :

- ✓ Donner le rôle du circuit de freinage d'urgence et citer les équipements intervenant sur ce circuit.

1. Freinage d'urgence

Le freinage d'urgence a pour but d'arrêter un train sur une distance définie comme distance de sécurité.

Il peut être provoqué par le conducteur manuellement avec le manipulateur sur FU ou le KFU, ou automatiquement par les dispositifs embarqués.

2. Circuit de freinage d'urgence

2.1. Rôle

Plusieurs dispositifs effectuent un certain nombre de contrôles sur le train, si un de ces contrôles n'est pas satisfaisant, le freinage d'urgence est commandé par :

- ✓ Un effort de freinage maximal sur l'ensemble de train
- ✓ La suppression de l'effort traction sur les trois motrices

2.2. Description :

Il se compose :

- En conduite manuelle, des contrôles de sécurité, de l'AE.AU et de la VACMA ;
- En PA, des contrôles de sécurité, survitesse PA, défaut PA et du contrôle HT.

CONTROLES DE SECURITE

Références : DF MF 01 p.89

Objectifs :

- ✓ Donner le rôle des contrôles de sécurité
- ✓ Citer les vérifications effectuées sur ce dispositif
- ✓ Donner le rôle du K.A.DI et citer ses conditions d'utilisation

1. Principe et rôle des contrôles de sécurité

La sécurité ferroviaire repose sur la règle suivante :

« Autoriser la mise en mouvement d'un train, c'est être capable de pouvoir l'arrêter à tout instant. »

Pour respecter cette règle, il est nécessaire de contrôler un certain nombre d'organes sur l'ensemble du train de façon permanente par un dispositif de contrôle de sécurité.

Lorsque tous les contrôles sont corrects, ils autorisent l'utilisation du manipulateur ou du PA.

Si un de ces contrôles vient à manquer, le matériel roulant déclenche automatiquement un freinage d'urgence suivi éventuellement du pictogramme FU à la console 1.

Cela provoque sur le matériel :

- ✓ En mouvement → son arrêt
- ✓ À l'arrêt → l'interdiction de sa mise en mouvement

2. Circuits alimentés par le dispositif de contrôle de sécurité

Les contrôles de sécurité étant satisfaisant, le dispositif permet d'obtenir l'alimentation :

- ✓ Du manipulateur en CM
- ✓ Du PA
- ✓ Des EFU et des 3 DET

Si un de ces contrôles n'est pas satisfaisant, cela provoque :

- ✓ Non alimentation du manipulateur en CM
- ✓ Non alimentation du PA
- ✓ Non alimentation des EFU et ouverture des 3 DET

3. Commutateur d'alimentation directe (K.A.DI)

3.1. Rôle du K.A.DI

Il permet de « lever » un FU de sécurité et de se soustraire à certains contrôles, sans tenir compte de leur état.

Un K.A.DI sur « DIRECT » permet d'alimenter :

- ✓ Le manipulateur en CM
- ✓ Les EFU et les 3 DET

Le K.A.DI se situe sur la cloison latérale gauche.

Il comporte deux positions : « NORMAL » et « DIRECT ».

En situation nominale, il est plombé sur la position « NORMAL »

3.2. Conditions d'utilisation du K.A.DI

Lorsque dans la cabine en service le K.A.DI est en position « DIRECT », le contrôle de certains équipements de sécurité est inhibé.

Il est interdit de disposer le K.A.DI sur « DIRECT » en dehors des cas prévus par la procédure d'intervention.

Lorsque la procédure le prévoit, avant de disposer le K.A.DI sur « DIRECT » le conducteur doit :

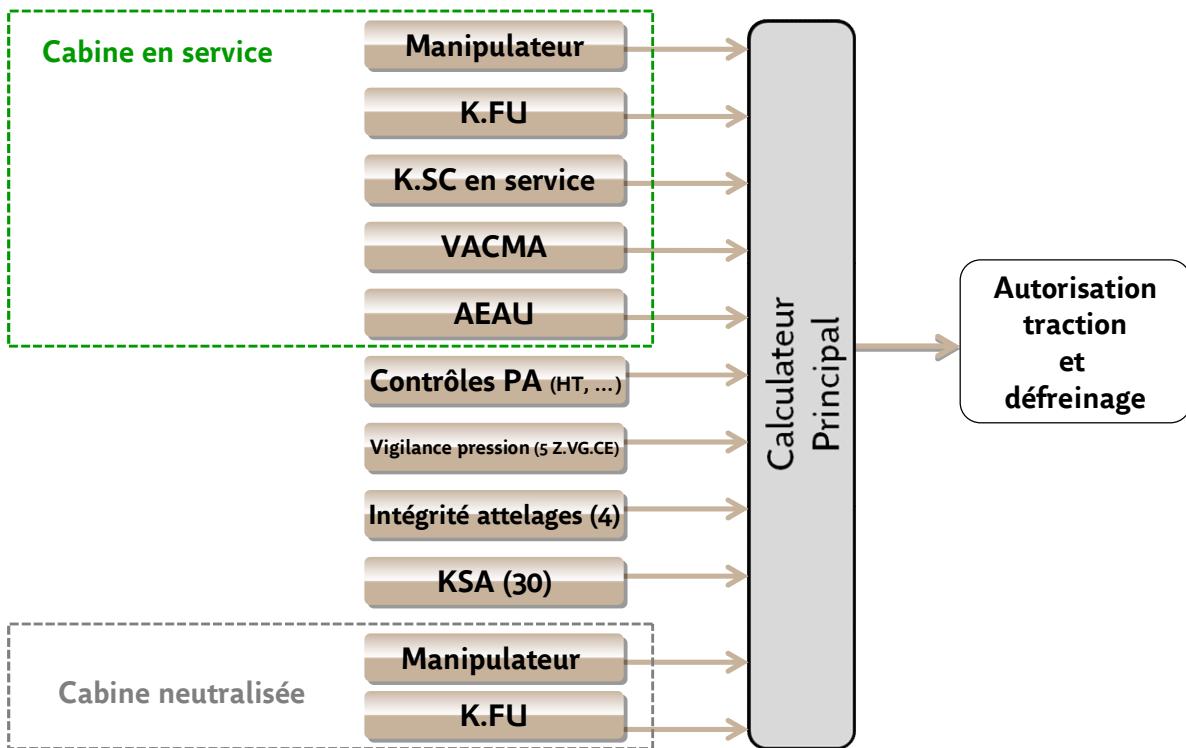
- ✓ Vérifier que la pression CE est supérieure à 600 kPa et qu'elle s'y maintienne ;
- ✓ Si la pression devient inférieure à 600 kPa, le conducteur doit provoquer un freinage d'urgence ;
- ✓ Dès la première station ouverte, inviter les voyageurs à descendre (circulation HLP).
(Voir en annexe les commentaires d'incident A90-01 et A 94-02)

Lorsque le K.A.DI est sur « DIRECT » la position FU des manipulateurs ou l'actionnement d'un des deux coups de poing provoque le freinage d'urgence du train :

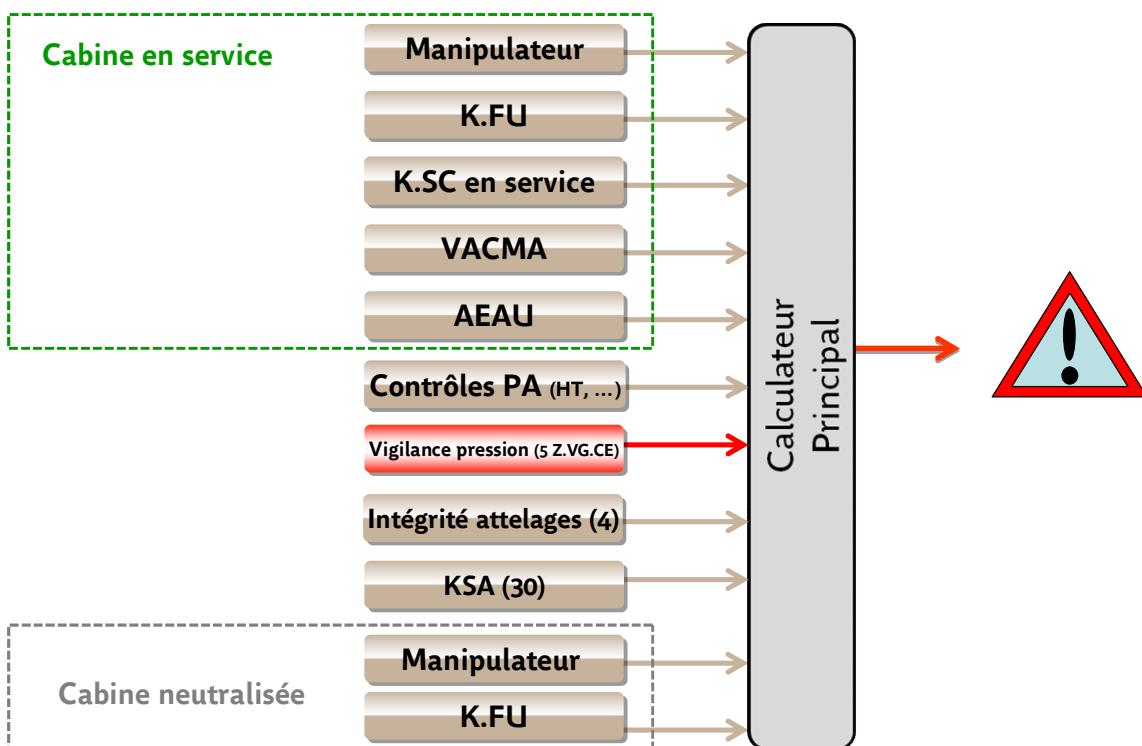
- ✓ L'affichage de l'icône FU à la console 1 (sauf pour le manipulateur de la cabine en service) ;
- ✓ L'affichage du « FU MANIP 2 » ou « FU COUP DE POING » correspondant.

NOTA : Avant de remettre le manipulateur en position de freinage de service ou de réarmer le coup de poing, le conducteur doit vérifier systématiquement que la pression CE doit être supérieure à 600 kPa.

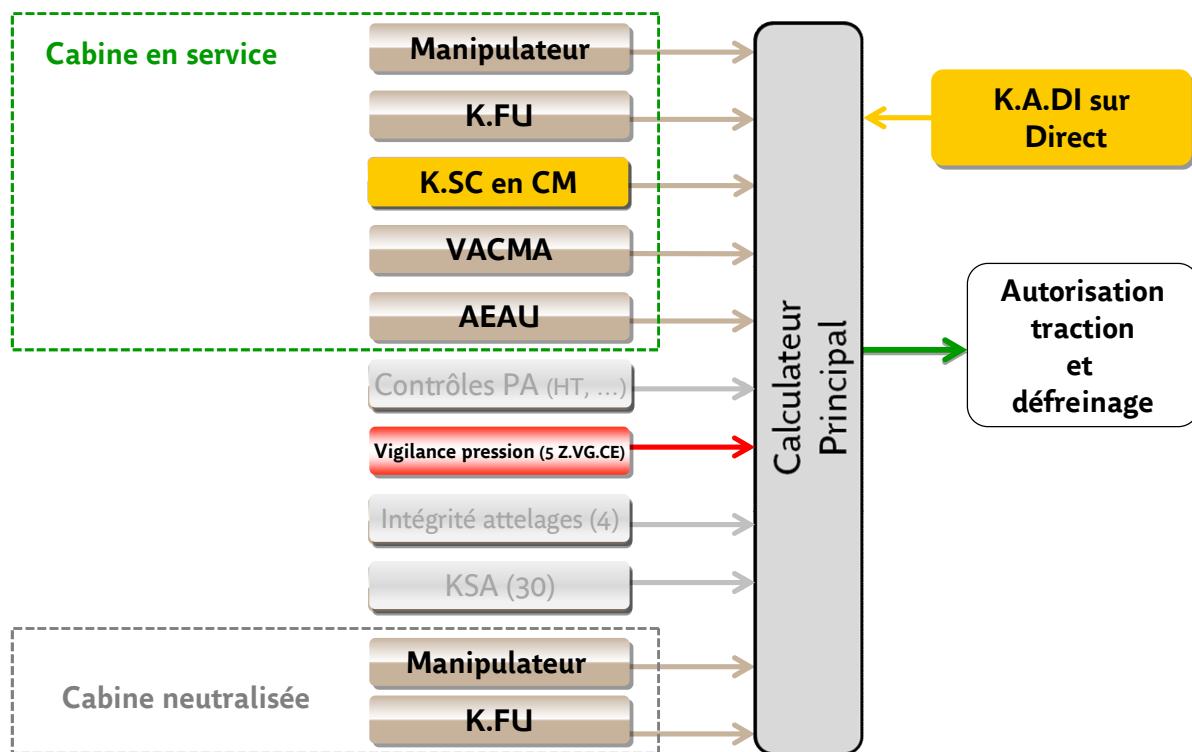
Contrôles de sécurité K.A.DI sur Normal



1 contrôle de sécurité défaillant



Contrôles de sécurité K.A.DI sur Direct



NOTA : Les FU Manip 1 et 2 ainsi que les FU Coup de poing 1 et 2 restent actifs dans les deux cabines lorsque le K.A.DI est sur Direct

L'AE.AU ET LA VACMA

Références : ISF 35 Chapitres O, R – Art. 75 et 76 ; ISF 37 Art. 10.3 ; CSF MF 01-221 ;

DF MF 01 p.43 et 53

Objectifs :

- ✓ Citer le rôle du dispositif de l'AE.AU et de la VACMA
- ✓ Citer les conditions d'utilisation du B.SF
- ✓ Appliquer les conditions de reprise de la marche correspondantes à ces dispositifs défectueux

1. L'AE.AU (Arrêt AUtomatique)

1.1. Rôle

Provoquer un freinage d'urgence avec fonctionnement du vibreur en cas de mauvaise vigilance, ou de franchissement d'un signal fermé.

L'essai est réalisé lors du dégarage (balise rouge, balise jaune).

Dès l'audition du vibreur le conducteur doit confirmer par un FU.

1.2. Fonctionnement

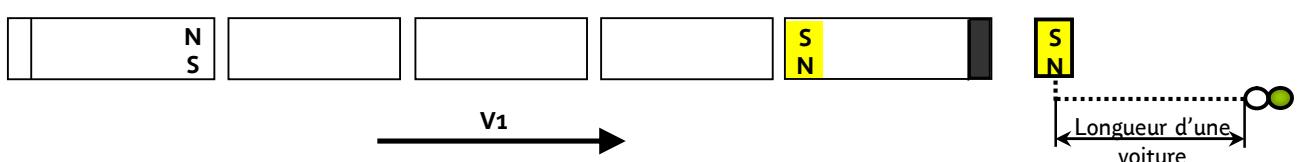


■ Capteur RPS
■ Balise RPS

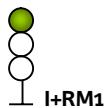
Une balise au sol indique au train l'état du signal au moment où celui-ci le franchit, est adjointe à chaque :

- ✓ Signal d'espacement
- ✓ Signal de manœuvre, et certains permanents d'arrêt
- ✓ Répétiteur de signal de manœuvre
- ✓ Répétiteur de signal d'espacement repéré par un chiffre
- ✓ TIV à distance
- ✓ KPV (contrôle ponctuel de vitesse).

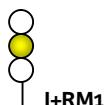
L'information est recueillie par le train grâce à un capteur se trouvant à l'arrière de la remorque S (la lecture s'effectue par rapport à la cabine de conduite en service sans tenir compte du sens de circulation).



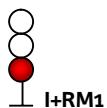
En fonction de l'état du signal, la balise :



- **AUTORISE** le passage sans condition.



- **AUTORISE** le passage mais le conducteur est tenu de veiller en appuyant sur le bouton B.VG, dans les 10 secondes et 60 mètres qui précèdent son franchissement.



- **INTERDIT** le passage.

1.3. Mise hors service de l'AE.AU

Le dispositif d'arrêt automatique peut être mis hors service conformément à la procédure conducteur ou lorsque la réglementation le prévoit train à l'arrêt et dans les cas suivants :

a. Lorsque le dispositif du train est défectueux :

- ✓ Trois déclenchements successifs dans la même cabine de conduite
Sur ordre du chef de régulation, le conducteur :

Utilise le PA, si celui-ci est disponible

Dans le cas contraire, dispose le K.IS.AE.AU sur HS.

- ✓ Fonctionnement continual du vibreur de l'AE.AU

b. Lorsqu'une balise est défectueuse :

- ✓ Trois déclenchements successifs sur un même signal

Après avoir fait disposer une ardoise à la station située en amont, spécifiant la défectuosité, le chef de régulation autorise les conducteurs à :

Utiliser le PA, si celui-ci est disponible

Disposer le K.IS.AE.AU sur HS

c. Conduite de cabine arrière

NOTA : Lorsque le K.IS.AE.AU est sur la position HS, la durée de maintien du bouton de la veille ou de la pédale est ramenée à 5 secondes.

La position K.IS.AE.AU sur HS autorise la circulation avec voyageurs.

1.4. Bouton de franchissement des signaux (B.SF)

a. Rôle

Dans le respect de la procédure, ce dispositif permet de franchir un signal fermé, de réarmer l'AE.AU à la suite d'un déclenchement ou lors des essais réalisés au dégarage. Toute action est enregistrée sur l'EPE.

b. Conditions d'utilisation

Afin de franchir un signal fermé, le conducteur doit, train contrôlé à l'arrêt :

- ✓ Appuyer et relâcher le bouton B.SF avant de franchir le signal fermé

NOTA : L'actionnement sur le B.SF inhibe le dispositif de l'AE.AU pendant 15 secondes

2. La VACMA (Veille Automatique Avec Contrôle du Maintien de l'Appui)

2.1. Rôle

Ce dispositif embarqué provoque en conduite manuelle le déclenchement du freinage d'urgence en cas de défaillance physique du conducteur.

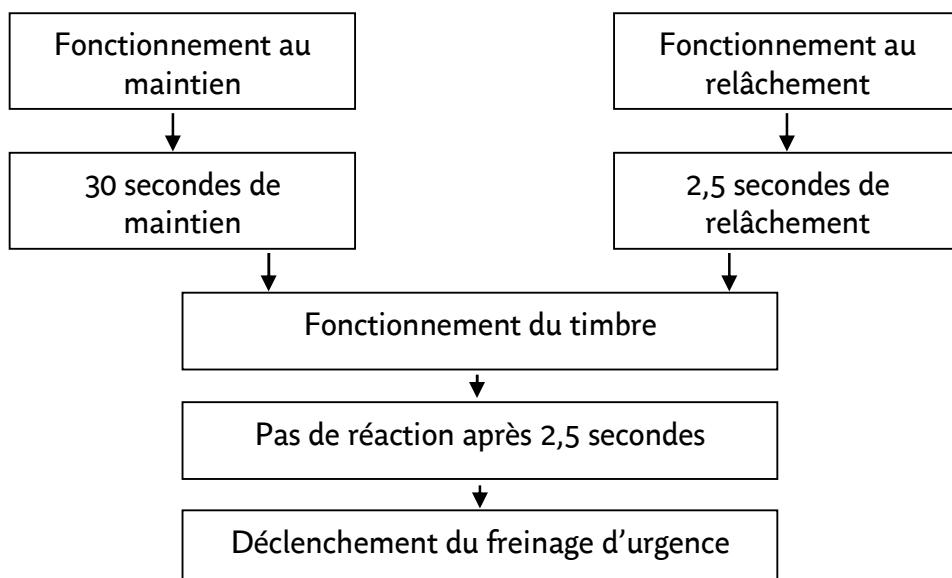
L'essai est réalisé au dégarage au maintien et au relâchement d'appui de la veille.

Ce dispositif nécessite d'effectuer, dans le délai prévu, des appuis et des relâchements successifs.

- ✓ Au B.VA.D ou G situé sur le manipulateur
- ✓ Ou sur la pédale située sous le pupitre de conduite

2.2. Fonctionnement

La VACMA est active lorsque la clé K.SC est sur CM et que le K.IS.VA est sur normal.



2.3. Conditions de reprise de la marche avec le K.IS.VA sur HS

Pour des raisons techniques, la procédure envisage la mise hors service de la VACMA.

Si le départ en PA n'est pas possible ou n'est pas obtenu, le dispositif peut être mis HS en disposant le K.IS.VA sur HS (l'AE.AU reste actif).

Le conducteur demande la présence d'un agent de renfort dont le rôle est d'arrêter le train en cas de défaillance physique du conducteur.

a. Présence d'un agent de renfort.

Le départ s'effectue avec **VOYAGEURS**.

b. Absence d'un agent de renfort

- ✓ Le PCC peut autoriser le conducteur à parcourir 5 interstations avec voyageurs, à la vitesse maximale de 40km/h.
- ✓ Cette mesure permet au PCC de trouver un agent de renfort.
- ✓ En l'absence d'agent de renfort, à l'issue des 5 interstations, le SECOURS doit être demandé par le conducteur.

INHIBITION DES FREINS DE SECOURS

Références : ISF 35 Chapitre R – Art. 79 ; CSF MF 01-221

Objectifs :

- ✓ Expliquer le rôle du conducteur lors de l'actionnement d'un KSA inhibé

1. Rôle

Le rôle de ce dispositif est d'éviter, sous certaines conditions, le stationnement d'un train en interstation lors de l'actionnement d'un KSA.

2. Conditions de fonctionnement de l'inhibition

L'inhibition du frein de secours est active lorsque les conditions suivantes sont réalisées :

- ✓ Le train circule en CM ou en PA
- ✓ Les K.IS.AE.AU et K.IS.VA sont en positions « NORMAL »
- ✓ Les portes côté service sont contrôlées fermées et verrouillées.
- ✓ Soit le train a dégagé le quai de la station (l'information ponctuelle d'inhibition (IFS) a été reçue par le train via le capteur RPS).
Soit par odométrie, l'information est enregistrée par la roue phonique (env. 90 m).

3. Actionnement d'un KSA

L'inhibition est réalisée

L'actionnement d'un KSA provoque :

- ✓ L'émission d'un signal cadencé dans la cabine de conduite,
- ✓ Le clignotement du BP.AL.VOY

Le conducteur, alerté par le signal cadencé :

- ✓ Appuie sur le BP.AL.VOY (le signal cadencé s'arrête) ;
- ✓ Informe les voyageurs qu'il intervient au prochain arrêt ;
- ✓ Informe le PCC.

NOTA : Le pictogramme incident est affiché à la console 1

Au point d'arrêt normal, l'inhibition n'est plus active.

- ✓ L'ouverture automatique des portes s'effectue dès que le train est arrêté au PAE et que le conducteur appuie sur BPO
- ✓ La liaison visuelle sur l'écran de vidéo surveillance est établie (4 caméras par voiture)
- ✓ L'icône FU s'affiche à la console 1 et le message « FU KSA » apparaît à la console 2.

Le conducteur applique la procédure de réarmement du frein de secours.

En cas d'arrêt en interstation :

- ✓ L'icône FU s'affiche à la console 1 et le message « FU KSA » apparaît à la console 2 ;
- ✓ La liaison visuelle sur l'écran de vidéo surveillance est établie (4 caméras par voiture) ;
- ✓ Les portes sont déverrouillées côté service.

Le conducteur **doit récupérer l'inhibition** par l'appui sur le B.FD.D ou B.FD.G. Cela a pour effet :

- ✓ L'icône FU s'éteint à la console 1 ;
- ✓ Le message « KSA actionné » apparaît à la console 2. Le pictogramme « INCIDENT » s'affiche dès la mise en mouvement du train.

NOTA : si une porte est ouverte, le conducteur applique la procédure de réarmement du frein de secours.

CIRCUIT GENERAL DE L'AIR

Références : DF MF 01 p.77 à p.88

Objectifs :

- ✓ Citer les équipements utilisant l'air comprimé sur le train
- ✓ Lister et donner le rôle des équipements contrôlant l'air comprimé sur le matériel
- ✓ Citer les conséquences d'une fuite sur le train
- ✓ Situer les tirettes des FI
- ✓ Donner les conditions de reprise de la marche selon le nombre de FI désarmés

Préambule

Compte tenu des besoins en air comprimé sur le train (freinage, suspension,...) divers équipements permettent de :

- ✓ Produire
 - ✓ Stocker
 - ✓ Distribuer
 - ✓ Contrôler
- } l'air comprimé

1. Production et stockage de l'air comprimé

Deux compresseurs (un par remorque) produisent l'air comprimé nécessaire à l'ensemble du train. Chaque compresseur est entraîné par un moteur alimenté en courant moyenne tension (400 V).

Chaque groupe compresseur est équipé d'un déshuileur, d'un sécheur d'air et d'une soupape de sécurité qui permet d'éviter les surpressions (échappement de l'air si la pression est supérieure à 1000 kPa).

L'air comprimé produit est stocké dans les réservoirs principaux et auxiliaires de chaque voiture.

- ✓ Réservoirs principaux 100 l (S) et (N)
- ✓ Réservoirs auxiliaires :

100 l sur les S

67 l sur les N

2. Distribution de l'air comprimé

La conduite d'équilibre (CE) distribue l'air comprimé sur l'ensemble du train.

Des boyaux souples assurent la liaison entre les voitures.

Des robinets XE situés aux extrémités de chaque voiture permettent d'interrompre la continuité de la CE.

Ces robinets sont normalement ouverts à l'exception des XE.SE situés aux extrémités du train.

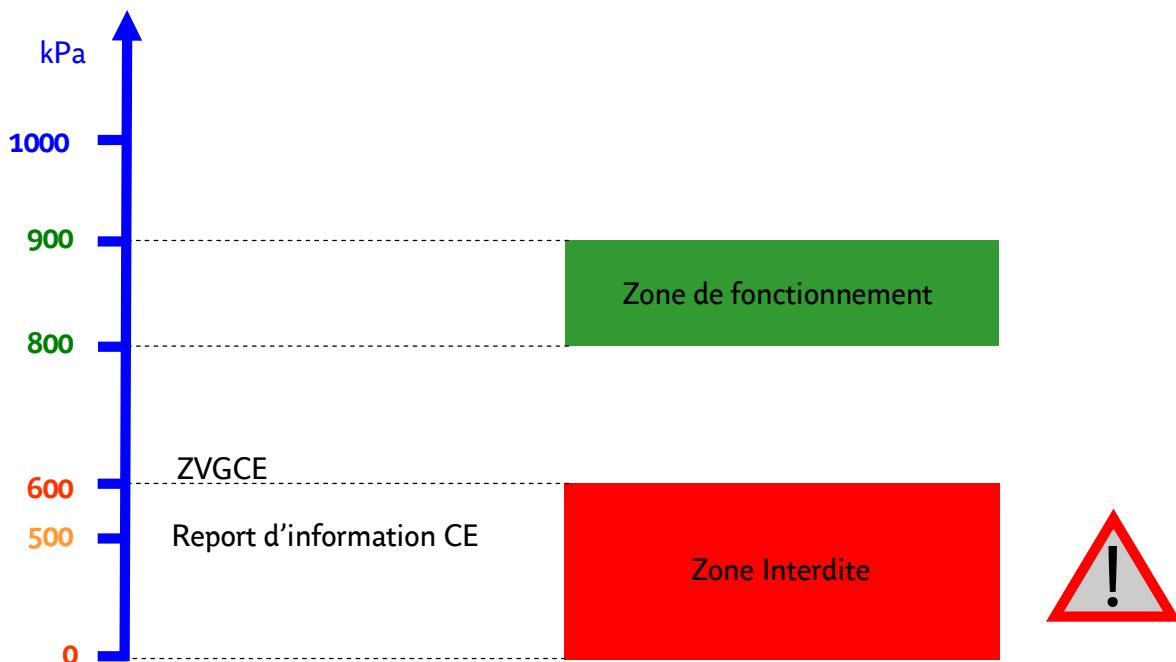
La CE distribue l'air comprimé aux équipements utilisateurs et aux équipements de contrôle de chaque voiture.

3. Régulation de la pression CE

Sur chaque remorque, un dispositif de régulation maintient une pression normale de fonctionnement entre 800 et 900 kPa.

Il provoque l'arrêt et la mise en route de façon aléatoire des compresseurs en dehors de ces valeurs.

Seuils de pression



4. Équipements utilisateurs

- ✓ Suspensions secondaires
- ✓ Sablières
- ✓ Graisseurs de boudin
- ✓ Avertisseur sonore
- ✓ Circuit de freinage

Ces équipements peuvent être isolés par un robinet à trou de fuite :

- ✓ XG.SP pour les suspensions secondaires, les sablières, le graisseur de boudin et l'avertisseur sonore
- ✓ XG.FR pour les freins

L'ensemble des robinets du circuit général de l'air est dit à « trou de fuite »

Quand on ferme un robinet à « trou de fuite » :

- ✓ On coupe l'alimentation en air du circuit
- ✓ On met ce circuit à l'air libre

5. Circuit de freinage électropneumatique

Il existe trois différents types de freinage électropneumatique qui assurent des fonctions distinctes :

- ✓ Freinage de service
- ✓ Freinage d'urgence
- ✓ Freinage d'immobilisation

Les réservoirs auxiliaires stockent, sur chaque voiture, l'air comprimé dédié au circuit de freinage.

5.1. Freinage de service

Il est commandé électriquement par le manipulateur ou le PA de façon modérable. Sur chaque voiture, une Électrovalve Modérable de Freinage (EMF) traduit l'ordre de freinage par l'alimentation en air comprimé dans les cylindres de frein.

5.2. Freinage d'urgence

Ce freinage d'urgence est commandé soit :

- ✓ Manuellement par le conducteur en disposant le manipulateur sur FU ou en actionnant le K.FU
- ✓ Automatiquement par l'informatique de sécurité

Lorsque le freinage d'urgence est commandé, sur chaque voiture, deux Électrovalves de Freinage d'Urgence (EFU) provoquent un freinage maximal sur l'ensemble du train.

NOTA : Quel que soit le type de freinage (de service ou d'urgence), la pression dans les cylindres de frein varie en fonction de l'adhérence et de la charge voyageur.

Pression exprimée en kPa			A VIDE	EN CHARGE
FS (freinage maximal de service)	S	EMF	130	180
	N		170	220
FU	S	EFU1 + EFU2	220	340
	N		280	380

5.3. Freinage d'immobilisation

Ce freinage mécanique permet d'assurer l'immobilisation du train de façon permanente en absence de toute énergie (électrique ou pneumatique).

La commande de desserrage ou de serrage des freins d'immobilisation (FI) est assurée depuis la cabine de conduite en service.

a. Commande de desserrage

Action	Observation
S'assurer que le manipulateur est sur freinage maximal de service	Tous FI serrés
Appuyer sur B.DA.FI 	Vérifier l'effacement de « Tous FI serrés » à la console 2

b. Commande de serrage

Action	Observation
S'assurer que le manipulateur est sur freinage maximal de service	
Appuyer sur B.SR.FI 	Vérifier l'affichage de Tous FI serrés à la console 2

NOTA : Le train doit être contrôlé à l'arrêt pour toute commande sur les FI

c. Anomalies au freinage d'immobilisation

Certaines avaries peuvent amener le conducteur à traiter :

- ✓ Une perte de la commande des FI
- ✓ Un Non desserrage FI

Sur procédure, le conducteur peut désarmer un ou plusieurs FI

Les conditions de reprises de la marche avec des FI désarmés

1 à 5 FI désarmés	DÉPART VOYAGEURS
6 ou plus	DÉPART HLP

NOTA : le nombre de frein d'immobilisation désarmé est affiché dans la zone de reconfiguration

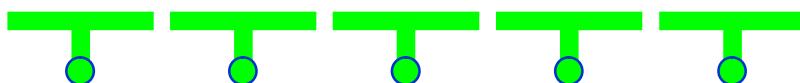
6. Équipements de contrôle

6.1. Manocontact d'isolement du frein (Z.IS.FR)

Situé sur chaque voiture dans le panneau de frein, il permet de détecter une pression dans la conduite de blocage.

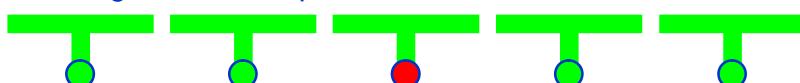
- ✓ Si la pression dans la conduite de blocage est supérieure à 0 kPa

État de l'Énergie Pneumatique



- ✓ Si la pression dans la conduite de blocage est égale à 0 kPa

État de l'Énergie Pneumatique



NOTA : le nombre de frein isolé est affiché dans la zone de reconfiguration

6.2. Manocontact vigilance pression CE (Z.VG.CE)

Un Z.VG.CE par voiture provoque l'arrêt du train ou interdit sa mise en mouvement si la pression dans la CE est inférieure à 600 kPa.

6.3. Manomètre CE

Un manomètre CE, situé à l'avant gauche sous chaque S, indique la valeur de la pression de la CE exprimée en bar. Il n'est utilisé que sur une intervention d'un gradé d'exploitation.

FICHE RESULTAT ET EFFORT DE FREINAGE DIMINUÉ

Références : ISF 35 chapitres E, R – Art. 80 ; Classeur d'intervention fiche 960, commentaires d'incident A 89-01 et A 90-02

Objectifs :

- ✓ Réaliser un essai des freins avec une fiche résultat suite à une anomalie de frein
 - ✓ Appliquer les conditions de reprise de la marche en fonction du nombre de voitures inactives au frein

1. Cas d'essai des freins

Le conducteur doit effectuer l'essai des freins dans les cas suivants :

- ✓ Au dégarage
 - ✓ Après toute manœuvre d'un robinet XG.FR et/ou XE
 - ✓ Après toute modification apportée à la composition du train (demande de secours, rupture d'attelage)
 - ✓ Lorsque le conducteur détecte une diminution de l'efficacité du freinage de son train

2. Fiche résultat

FICHES TRAITÉES	D ►	►	►	►	►	►	►	►	►	►
	►	►	►	►	►	►	►	►	►	►
FICHE RESULTAT										
← S N N3 N S										
1. NOTER la pression CE	<input type="text"/> kPa									
2. COCHER les voitures en ROUGE	<input type="checkbox"/>									
3. COCHER les XG.FR en ROUGE	<input type="checkbox"/>									
4. COCHER les bogies NON ORANGE	<input type="checkbox"/>									
5. COCHER dès qu'une croix est présente dans la colonne	<input type="checkbox"/>									
6. FAIRE le total des croix de la dernière ligne :	Vous avez					voiture(s) inactive(s) au frein				

Une voiture active au frein c'est :

- ✓ Voiture normalement alimentée en air comprimé ;
- ✓ XG.FR ouvert ;
- ✓ Contrôle bogies bloqués.

3. Conditions de reprise de la marche

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

- ✓ 1 voiture inactive au frein : Départ VOYAGEURS
- ✓ 2 voitures inactives au frein : Départ HLP
- ✓ 3 voitures ou + inactives au frein : SECOURS

CONDITIONS DE REPRISE DE LA MARCHE								
• Position du K.A.DI :	NORMAL <input type="checkbox"/>	DIRECT <input type="checkbox"/>						
• Nombre de motrice(s) inactive(s) en traction :	<table border="1"><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>							
• Nombre de voiture(s) inactive(s) au frein :	<table border="1"><tr><td>VOYAGEURS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>HLP</td><td><input type="checkbox"/></td></tr><tr><td>SECOURS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr></table>		VOYAGEURS	<input type="checkbox"/>	HLP	<input type="checkbox"/>	SECOURS	<input type="checkbox"/>
VOYAGEURS	<input type="checkbox"/>							
HLP	<input type="checkbox"/>							
SECOURS	<input type="checkbox"/>							
REPRISE DE LA MARCHE :								

Après avoir effectué un essai des freins, le conducteur doit :

- ✓ Utiliser la conduite manuelle
- ✓ Effectuer un essai d'efficacité de freinage
- ✓ Conduire à vitesse modérée pour pouvoir respecter les prescriptions d'arrêt et les TIV
- ✓ Redoubler de prudence dans l'application des prescriptions concernant le SS et le SSO.
(Voir en annexe commentaires d'incident A 89 - 01 et A 90 - 02)

4. Efficacité du freinage

L'**efficacité du freinage** d'un train peut être diminuée du fait de **circonstances locales** :

verglas, rails gras, feuilles mortes...

Pour respecter en tout lieu du parcours les prescriptions d'arrêt, le conducteur doit utiliser tous les moyens mis à sa disposition :

- ✓ Utiliser la conduite manuelle
- ✓ Réduire la vitesse de son train
- ✓ Sabler le rail de roulement

Le PCC peut prescrire l'application de la marche prudente.

DIMINUTION DE L'EFFORT DE TRACTION

Références : ISF 35 Chapitre S ; Consigne exploitation XX - 031.

Objectifs :

- ✓ Appliquer les règles de circulation suite à un effort de traction diminué en fonction du tableau correspondant

1. Généralités

La diminution de l'effort de traction peut être due :

- ✓ Un rail gras (pour un manque d'adhérence, le conducteur fait usage de ses sablières)
- ✓ Une ou deux motrices inactives. Le conducteur est avisé par un message « MOTRICE INACTIVE » à la console 2

Les conditions de reprise de la marche dépendent des éléments suivants :

- ✓ Du nombre de motrices restant actives en traction
- ✓ De la position du train sur la ligne

2. Les différents tableaux

Le chapitre 3 « Circulation des trains » de chaque consigne de ligne permet d'identifier les stations ou interstations présentant une déclivité ou une rampe importante. Ces informations sont répertoriées pour chaque voie, sous la forme de **tableaux** qui permettent au conducteur de déterminer les **conditions de reprise de la marche**.

- ✓ Tableau n°1 : Station en déclivité
- ✓ Tableau n°2 : Annulé
- ✓ Tableau n°3 : Il reste au conducteur au moins une rampe du tableau n°4 jusqu'au terminus
- ✓ Tableau n°4 : C'est une rampe supérieure à 35mm/m
- ✓ Tableau n°5 : Le conducteur ne rencontre plus de rampe significative jusqu'au terminus

3. Conditions de reprise de la marche avec un effort de traction diminué

(Aucune voiture n'est isolée électriquement)

Train composé de 5 voitures (matériel fer) :

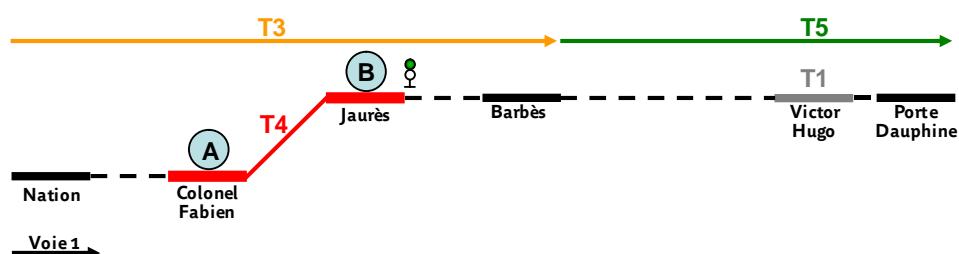
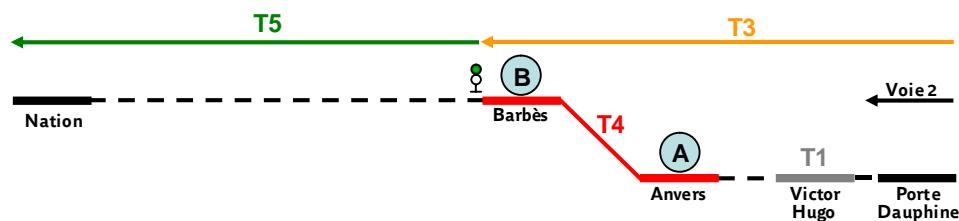
2 motrices restent actives	→	DÉPART AVEC VOYAGEURS
		SECOURS
1 motrice reste active	Le train est arrêté dans une rampe du tableau n°4	DÉPART AVEC VOYAGEURS
	Le train est arrêté dans une zone du tableau n°5	DÉPART HLP appliquer les règles du tableau n°3
	Dans les autres cas	

4. Règles à appliquer dans un tableau n°3

Le conducteur d'un train HLP avec 1 motrice active doit avant de franchir certaines interstations comportant des rampes :

- ✓ S'arrêter obligatoirement à l'entrée des stations citées dans la colonne A de la consigne de ligne
- ✓ Demander l'autorisation du PCC pour reprendre la marche. Celle-ci ne sera donnée que lorsque le chef de régulation aura l'assurance que l'interstation pourra être parcourue sans arrêt. Il s'assure que le signal sortie de la station de la colonne B est ouvert.

Exemple ligne 2



NOTA : Le conducteur doit marquer l'arrêt à l'entrée de toutes les stations de la colonne A et attendre les instructions du PCC.

DISPOSITIF DE DÉTECTION DE VITESSE

Références : CSF MF 01-Simulateurs-912

Objectifs :

- ✓ Identifier les conséquences d'une avarie de détection aux seuils de vitesse
- ✓ Appliquer la procédure d'intervention

1. Fonctionnement

Deux capteurs, situés sur le premier essieu de chaque S, permettent de relever les informations de vitesse aux calculateurs principaux. Ces informations sont traitées par l'informatique de sécurité et archivées sur l'Enregistreur des Paramètres d'Exploitation (EPE).

2. Conséquences d'une avarie aux seuils de vitesse

Lorsqu'un capteur est défectueux, cela entraîne l'affichage :

INCIDENT + **DISCORDANCE VITESSE**

Le conducteur avise le chef de régulation de l'anomalie. Le matériel sera mis à disposition de la maintenance dès que possible.

Si les deux capteurs sont hors service, cela entraîne une perte d'information sur l'ensemble des seuils de vitesse et l'affichage :

INCIDENT + **VITESSE INDISPONIBLE**

- ✓ Pas d'ouverture automatique des portes
- ✓ Fonctionnement continual du timbre de la VACMA à l'arrêt
- ✓ Pas d'inhibition KSA
- ✓ Impossibilité de commander un serrage des FI
- ✓ Impossibilité d'utiliser le PA
- ✓ Impossibilité de commander un changement de sens de marche
- ✓ En cas de déclenchement de l'AE.AU, fonctionnement continual du vibreur de l'AE.AU

Le conducteur applique la procédure d'intervention qui l'amène à des conditions de reprise de la marche HLP.

BRUIT ANORMAL

Références : ISF 35 Chapitre R – Art. 86 ; CSF MF 01 ; CSF MF 01-Simulateurs-912 ;
Fiches REX L09-001 et L 05-001

Objectifs :

- ✓ Appliquer la procédure mémorisée
- ✓ Nommer et situer les parties mécaniques susceptibles de provoquer un bruit anormal, et appliquer la procédure d'intervention

1. Détection d'un bruit anormal

Un bruit anormal peut provenir d'une anomalie au matériel roulant ou à la voie.

Le conducteur doit :

- ✓ Provoquer l'arrêt du train dès l'audition d'un bruit anormal
- ✓ Procéder à une enquête auprès des voyageurs
- ✓ Appliquer la procédure correspondante

Le conducteur peut être informé verbalement ou suite à l'actionnement d'un KSA.

2. Rôle du conducteur

2.1. Enquête

Le conducteur effectue une enquête auprès des voyageurs afin de recueillir des informations précises sur :

- ✓ Le lieu exact de la manifestation du bruit
- ✓ La façon dont il s'est manifesté : odeurs, chocs, flashs...
- ✓ Le moment de sa manifestation : au démarrage, au freinage, lors de la mise en route des compresseurs, à l'arrêt, à une certaine vitesse...

Compte tenu de ces informations, le conducteur applique la procédure correspondante.

2.2. Intervention

En relation avec le PCC, et suivant le résultat de l'enquête, le conducteur applique la procédure correspondante.

(voir en annexe fiche REX L9-001 et L 05-001)

3. Conditions de reprise de la marche

3.1. La cause du bruit anormal est déterminée :

Le conducteur applique les prescriptions du classeur d'intervention.

3.2. La cause du bruit anormal est indéterminée :

Le train en cause doit être acheminé HLP jusqu'au premier point de garage à la **vitesse maximale de 30 km/h**.

Le conducteur du train suivant, sur ordre du PCC, applique la **marche prudente**.

DEGAGEMENT DE FUMEE

Références : ISF 36 Chap. O ; CSF MF 01-221 ; CSF MF 01-Simulateurs-912

Objectifs :

- ✓ Déterminer le caractère maîtrisable ou non d'une situation
- ✓ Savoir évaluer les conséquences d'un dégagement de fumée et appliquer les mesures de sécurité immédiates
- ✓ Appliquer la procédure mémorisée d'« alerte feu fumée » en situant la « zone à risque »
- ✓ Être capable de sécuriser les voyageurs, lors d'un dégagement de fumée, par l'application d'une procédure mémorisée
- ✓ Identifier la cause du dégagement de fumée et appliquer la procédure d'intervention correspondante

1. Conséquences d'un dégagement de fumée

- ✓ Panique des voyageurs
- ✓ Manque de visibilité
- ✓ Toxicité des fumées
- ✓ Évacuation spontanée...

2. Mesures de sécurité immédiates pour l'agent témoin

Tout agent constatant un dégagement de fumée, avise immédiatement le chef de régulation. Il doit déterminer si la situation est maîtrisable ou non.

2.1. Situation maîtrisable

a. Définition :

Dégagement de fumée ou départ de feu de cause identifiée (feu de poubelle, sabot en ignition...), dont on a la certitude de le maîtriser (faible importance et / ou procédure adaptée)

b. Rôle du conducteur :

- ✓ Si nécessaire, procéder à la mise hors tension et éteindre les parties en ignition.
Si la situation devient non maîtrisable, le conducteur applique immédiatement la procédure mémorisée.
- ✓ Le conducteur effectue une enquête auprès des voyageurs afin de recueillir des informations précises sur :
 - Le lieu exact de la manifestation du dégagement de fumée
 - Les circonstances de la manifestation : bruit, détonation, choc, flash, étincelles,...
- ✓ En relation avec le PCC, et suivant le résultat de l'enquête, le conducteur applique la fiche du classeur d'intervention correspondante :

La cause du dégagement de fumée est déterminée :

Le conducteur applique les prescriptions du classeur d'intervention

La cause du dégagement de fumée est indéterminée :

Le conducteur procède à l'isolement électrique de la motrice (relever les 4 frotteurs de la motrice en cause [classeur d'interventions fiche 840 ou 841]). Le départ se fera HLP.

2.2. Situation non maîtrisable

a. Définition :

Dégagement de fumée ou départ de feu sans connaissance de son origine et / ou incertitude de notre capacité à le maîtriser.

b. Rôle du conducteur :

EN AÉRIEN

- ✓ Tenter d'entrer en station sans s'engager sous tunnel,
- ✓ Rester à quai si le train est en station
- ✓ Procéder immédiatement à l'évacuation du train et des quais de la station
- ✓ Rendre compte au chef de régulation dès que possible.

EN SOUTERRAIN

Il doit de plus :

- ✓ Passer le message : « ALERTE FEU FUMÉE + localisation » (X2) au Chef de régulation

3. Mesures de sécurité à l'audition du message « ALERTE FEU -FUMÉE + localisation ».

3.1. Dans tous les cas :

A l'audition du message : « ALERTE FEU-FUMEE + localisation »

- ✓ Observer un silence radio pour les trains qui ne sont pas directement concernés

3.2. Le train se situe dans la « Zone à Risque »

Il s'agit des quais des stations ouvertes encadrant le dégagement de fumée. Le conducteur doit :

- ✓ Procéder immédiatement à l'évacuation de son train et des quais de la station
- ✓ Diffuse un message orientant les voyageurs vers la sortie de la station

3.3. Le train se situe hors de la « Zone à Risque »

Le conducteur se conforme aux instructions du Chef de régulation

COURT-CIRCUIT

Références : CSF MF 01 ; CSF MF 01-Simulateurs-912

Objectifs :

- ✓ Appliquer la procédure mémorisée
- ✓ Situer et nommer les parties mécaniques susceptibles de provoquer un court-circuit
- ✓ Appliquer la procédure d'intervention

1. Détection d'un court circuit

Un court-circuit peut provenir d'une anomalie au matériel roulant ou à la voie.

Si le court circuit est **persistent**, la **mise HT d'urgence** doit être demandée.

Le conducteur peut :

- ✓ Déetecter le court circuit (flash, étincelles, fumée, odeur,...) : dans ce cas il arrête son train et applique la procédure correspondante
- ✓ En avoir connaissance par une tierce personne (verbalement à quai ou suite à l'actionnement d'un KSA) : dans ce cas le conducteur effectue une enquête.

2. Rôle du conducteur

2.1. Enquête

Le conducteur effectue une enquête auprès des voyageurs afin de recueillir des informations précises sur :

- ✓ Le lieu exact de la manifestation du court-circuit
- ✓ Le moment de sa manifestation : au démarrage, au freinage, lors de la mise en route des compresseurs, à l'arrêt, à une certaine vitesse...

Compte tenu de ces informations, le conducteur applique la procédure correspondante.

2.2. Intervention

En relation avec le PCC, et suivant le résultat de l'enquête, le conducteur applique la procédure correspondante.

3. Conditions de reprise de la marche

- ✓ La cause du court-circuit est déterminée :
Le conducteur applique les prescriptions du classeur d'intervention (fiche 75).
- ✓ La cause du court-circuit est indéterminée :
Le conducteur procède à l'isolement électrique de la motrice en cause (fiche 840 ou 841 du classeur d'intervention). Le départ s'effectue HLP.

DERAILLEMENT

Références : ISF 35 Chapitre R – Art. 88 ; CSF MF 01-221

Objectifs :

- ✓ Appliquer la procédure mémorisée lors d'un déraillement

1. Mesures de sécurité immédiates :

Le conducteur doit :

- ✓ Appliquer la procédure de mise hors tension immédiate du rail de contact
- ✓ Prendre les précautions de stationnement
- ✓ Porter le secours aux victimes si nécessaire

La situation étant sécurisée :

- ✓ Évacuer les voyageurs

NOTA : le PCC demande l'intervention du département matériel roulant ferroviaire (MRF).

DEMANDE DE SECOURS

Références : ISF 35 chapitre S ; CSF MF 01-Simulateurs-912 ; CSF XX-1130 ;
DF MF 01 p.13 à 16 et 96 à 97.

Objectifs :

- ✓ Appliquer la procédure lors d'une demande de secours
- ✓ Situer les K.SEC

1. Généralités

La demande de secours étant envisagée par la procédure, le conducteur doit aviser le chef de régulation pour que ce dernier détermine le moyen le plus approprié pour porter le secours au train en détresse (secours par l'arrière ou par l'avant)

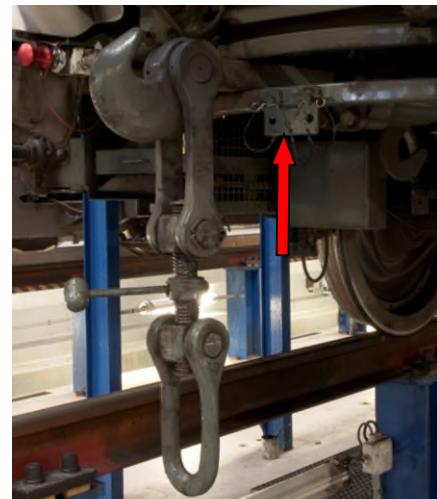
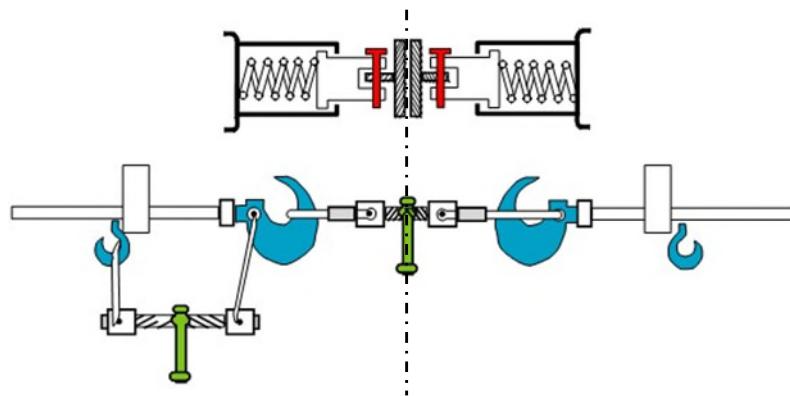
Avant d'organiser le secours et en fonction de la situation, le chef de régulation ordonnera l'évacuation des voyageurs aux trains concernés.

2. Train en détresse

La procédure oriente le conducteur vers l'une des fiches concernées en fonction de l'avarie d'origine.

C'est le conducteur du train en détresse qui est chargé de réaliser l'attelage.

Lors de la réalisation de l'attelage, penser à abaisser la plaque de maintien et la fixer comme sur la photo ci-contre.



Attelage réalisé entre deux trains

3. Détresse en rampe

Si le train est victime d'une insuffisance d'effort de traction, il peut être poussé dans la rampe sans réaliser l'attelage. Cette manœuvre est appelée « détresse en rampe ».

Ex : 2 MI en tableau n°4 ou rail gras qui provoque un patinage, le train ne peut plus gravir la rampe.

Le PCC prescrit un ordre de secours par le train suivant sans être attelé.

Si le contact entre les tampons est perdu, le conducteur du train portant le secours doit s'arrêter immédiatement et demande au PCC un nouvel ordre d'accostage.

4. Train portant le secours

Le secours peut être porté soit par l'avant ou par l'arrière en fonction de l'avarie ou du lieu de l'incident.

Dans ce cas, le chef de régulation autorise ce conducteur à :

- ✓ Franchir les signaux normalement fermés d'espacements, de manœuvre ou le SPA dans le respect de la réglementation en vigueur
- ✓ Effectuer une marche rétrograde si le secours est porté par l'avant
- ✓ Appliquer la « Procédure sur Ordre d'un gradé » (CSF 1130 fiche F1)

5. Départ du convoi

La reprise de la marche du convoi ne peut s'effectuer qu'après avoir :

- ✓ Rendu compte du résultat de l'essai des freins sur les 2 trains
- ✓ Déterminé le rôle de chacun (traction, freinage)
- ✓ Demandé l'autorisation de départ au PCC

NOTA : Après avoir effectué un essai d'efficacité, la circulation du convoi s'effectuera HLP à 20 km/h maxi en évitant les à-coups.

6. K.SEC (Commutateur Secours)

Certaines demandes de secours nécessitent l'utilisation du K.SEC lorsque le matériel est en replis informatique total.

Ce commutateur, situé dans chaque S, est placé dans le coffre sous le pupitre droit.

Deux positions :

NORMAL : (plombé)

SECOURS : Permet de réalimenter une ligne de EFU sur procédure,
S'oppose à la prise de commande du matériel (affichage permanent « Prise de commande à effectuer » sur la console 1).

La procédure oblige de disposer les deux K.SEC sur SECOURS afin de réalimenter le circuit des EFU via les alimentations permanentes.

Au départ du convoi, le matériel en détresse est dépréparé. Seuls les K.FU des deux cabines de conduite sont actifs pour assurer un arrêt complet du matériel en cas de rupture d'attelage entre les deux trains.

INCIDENTS DIVERS

Références : ISF 35 Chapitre R – Art. 83 à 85, 91

Objectifs :

- ✓ Citer les dispositions à prendre lors de divers incidents sur le matériel : glace brisée, train souillé...

1. Glace brisée

Lorsqu'une glace a été brisée dans une voiture, le conducteur doit :

- ✓ Demander au PCC la présence d'un agent de renfort pour gardienner l'emplacement jusqu'au terminus
- ✓ Faire tomber les morceaux de la glace restés en place.

2. Non fonctionnement des équipements embarqués de la liaison phonique Train-PCC

Le conducteur avise ou fait aviser le PCC à la première station rencontrée à l'aide du Poste Autonome Portatif (PAP) ou par un téléphone puis poursuit normalement sa marche.

3. Non fonctionnement de l'avertisseur sonore

Si le conducteur constate en cours de route que l'avertisseur sonore ne fonctionne pas, il poursuit sa marche avec voyageurs jusqu'au terminus.

4. Non fonctionnement de l'indicateur de vitesse

En cas d'absence d'indication de vitesse, le conducteur en avise le PCC et poursuit sa marche en respectant au mieux les limitations de vitesse. L'utilisation du PA peut être préconisée.

5. Souillure ou graffitage d'un train

Si le conducteur constate au dégarage, ou durant la manœuvre de changement de voie principale des souillures ou des graffitis, il avise le sous chef de terminus, ou le chef de régulation en ligne et se conformera aux consignes. En fonction de la situation, le train pourra être garé ou repartir HLP.

NOTA : Le PCC peut demander au conducteur d'effectuer un SP. Le train est mis à la disposition du service compétant.

ASVA (ANNONCES SONORES ET VISUELLES AUTOMATIQUES)

Références : DF MF 01 p.113 à 115

Objectifs :

- ✓ Citer les équipements et les principes d'utilisation de l'ASVA

1. Généralités

Le système d'annonces sonores et visuelles automatiques (ASVA) a pour objet d'annoncer les stations et de fournir des informations aux voyageurs pendant leur trajet et également en cas de perturbations (Service provisoire, station fermée...).

Les annonces sonores sont diffusées par le système de sonorisation du train et les annonces visuelles par 6 Plans de Ligne Dynamiques par voiture situés dans les voussoirs au-dessus des portes d'accès.

2. Annonces sonores

Elles sont diffusées automatiquement entrée de station puis au PAE.

Le conducteur a la possibilité d'annuler la diffusion d'un message, si celui-ci n'est pas conforme au motif ou à la localisation, grâce à :

- ✓ La sonorisation train ;
- ✓ La commande d'annulation temporaire ASVA.



Les messages relatifs aux perturbations d'exploitation sont diffusés en priorité en temps réel par le conducteur à l'aide du système de sonorisation du train. Toutefois, certaines situations exceptionnelles (réalisation d'un service provisoire, suppression de la desserte de certaines stations) peuvent être prises en compte par le système ASVA.



On distingue deux catégories d'annonces :

- ✓ L'annonce de la station est diffusée deux fois lorsque le train entre en station
- ✓ L'annonce d'un message de sécurité
 - Espace important entre le train et le bord du quai dans le cas des stations en courbe. L'annonce est diffusée à l'arrêt en station au moment de l'échange voyageurs

3. Annonces visuelles

Les annonces visuelles, constituées de voyants sur les plans de ligne dynamique, indiquent la station en cours de desserte et les prochaines stations à desservir.

L'état des voyants évolue au fur et à mesure de la desserte des stations :

- ✓ Voyant éteint lorsque la station n'est pas à desservir ou a déjà été desservie ;
- ✓ Voyant allumé clignotant lorsque la station est la prochaine à desservir ou est en cours de desserte ;
- ✓ Voyant allumé jaune fixe pour les stations suivantes à desservir.



4. Paramétrage de l'ASVA

L'ensemble de la configuration des paramètres s'effectue depuis le menu Mission à la console 2.

EPE

Référence : DF MF 01 p.142, ISF 35 Chap. N

Objectifs :

Diffuser les signalements au chef de régulation à l'affichage des messages de Défaut EPE

1. Rôle

L'Enregistreur de Paramètre d'Exploitation permet :

- ✓ d'enregistrer les données dynamiques du matériel, les activités du conducteur et l'état de la signalisation au sol. L'ensemble de ces données est télétransmis à chaque passage en terminus via le TD.ST ;
- ✓ d'assurer la passerelle entre les deux réseaux informatiques.

2. Informations enregistrées

L'EPE est activé lors de préparation du matériel et enregistre jusqu'à 30 secondes après la dépréparation.

2.1. Identification

Date, heure du début et fin de l'enregistrement

N° de la voiture de tête

2.2. Dynamiques

Vitesse

Distance parcourue

2.3. Gestes de conduite

- ❖ Mode de conduite
- ❖ Sens de marche
- ❖ Positions des commutateurs en cabine
- ❖ État des balises (Verte, Jaune, 2 jaunes ou rouge)
- ❖ FU (RPS ; VACMA ; K.LP ; K.CO.VT ; K.FU ; Manip ; PA ; K.SC ; Sécurité train)
- ❖ Action du conducteur :
 - Cabine en service
 - Monocoup
 - B.VG
 - B.FD.D ou G
 - B.PO
 - B.SF
 - B.SR.Fl ou B.DA.Fl
 - B.RE.KSA
 - Annonce sonore (BP Sono)
 - Matériel dépréparé (B.PM.HS)...

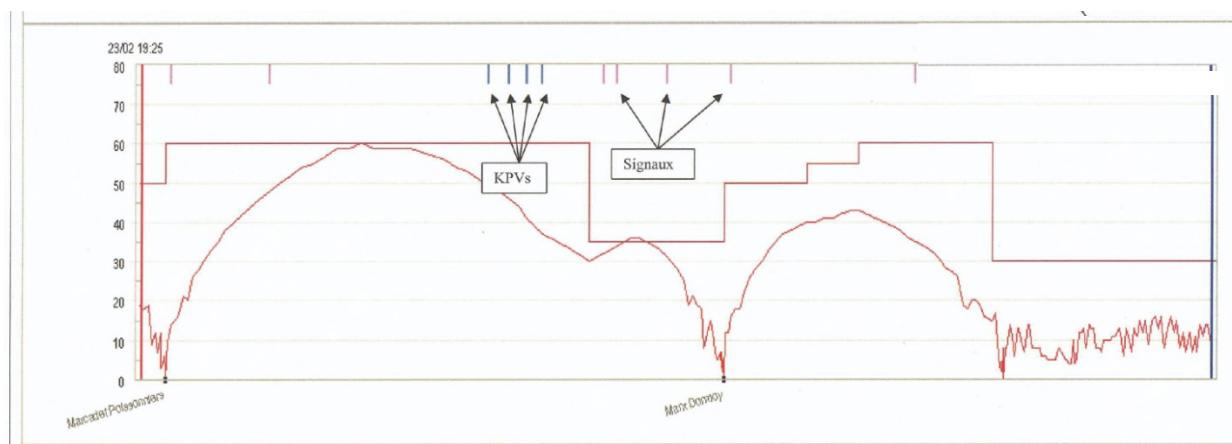
2.4. Extraction des données

Un logiciel permet de traiter tous les paramètres d'exploitation en mode normal ainsi qu'en dégradé. Il modifie son polygone de vitesse en fonction du rapport du chef de régulation :

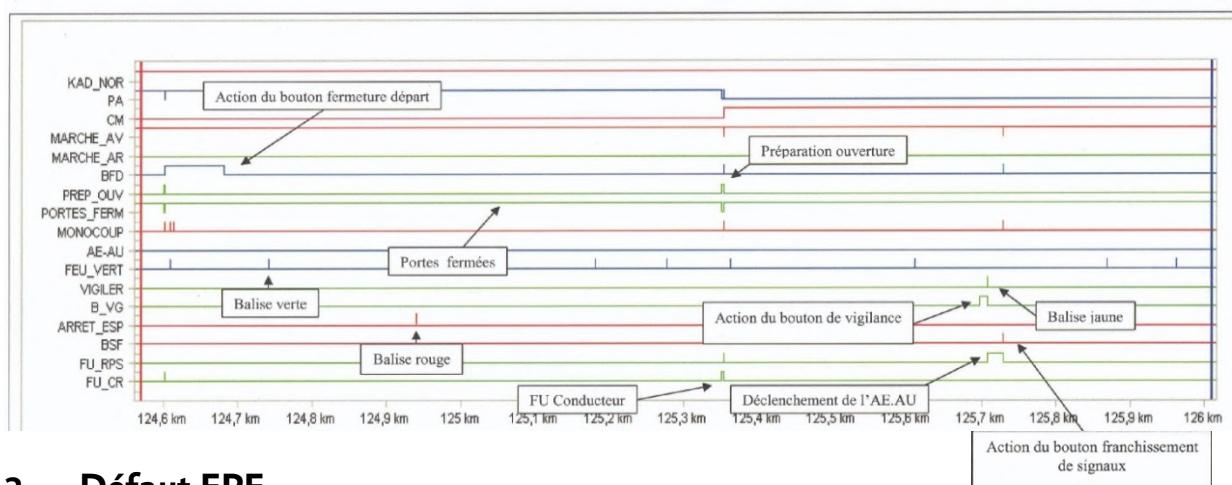
- ❖ Pancarte CM
- ❖ SSO-Modèle 42
- ❖ Fiche ligne en vigueur
- ❖ Ralentissement provisoire
- ❖ Courant coupé...

Une consigne de sécurité ferroviaire (CSF EPE-XX), éditée pour chaque ligne, régit le retrait des données lors d'un incident ferroviaire grave. Un gradé d'exploitation, dans ce cas, se rend sur place muni d'un ordinateur portable dédié et extrait les données afin de les télécharger pour analyser les circonstances de l'incident.

Représentation graphique de la vitesse et signaux



Représentation graphique des informations contrôlées



3. Défaut EPE

Une perte de l'information de vitesse peut provoquer l'affichage du défaut EPE à la console 2. L'enregistrement est redondé par l'EPE de la cabine opposée. Le conducteur doit aviser le chef de régulation.

DÉFAUT EPE

CIRCULATION DES TRAINS

DEGARAGE ET GARAGE

Références : ISF 35 Chapitre G – Art. 31 et 32, Chapitre H – Art. 34, Chapitres M, N, ISF 36 Chap. L

Document de formation MF 01 : p115 à 123 ; CSF 01-221 Art. 1.1 et 1.9

Objectifs :

Différencier les essais du dégarage

Citer le rôle de chacun des essais

Réaliser parfaitement les essais du dégarage

Identifier et signaler une anomalie lors des essais

Réaliser un dégarage, un garage et une mise en réserve d'un train à l'aide d'un mode opératoire écrit

1. Généralités

Dans les terminus, les voies principales et secondaires sont utilisées pour garer les trains.

Une consigne d'exploitation de la gare précise les positions de garage et les cheminements pour s'y rendre à pied.

Le chef des manœuvres a la responsabilité de la gestion des garages et des dégarages conformément à la consigne d'exploitation du terminus.

Les conducteurs sont informés de l'emplacement de la rame à dégager en consultant le tableau de dégarage tenu à jour par l'agent de manœuvre ou en contactant directement le chef des manœuvres au PMI.

Dans chaque gare, un tableau de dégarage indique la position occupée par chaque matériel à dégager.

Le conducteur :

- ✓ Se rend à ce tableau ;
- ✓ Note l'emplacement et le numéro du matériel à dégager ;
- ✓ Se rend à la position de dégarage en utilisant les cheminements ;
- ✓ Vérifie le numéro de matériel et note la composition du matériel sur son bulletin de conduite.

2. Opérations de dégarage

A chaque dégarage, le conducteur doit :

- ✓ Vérifier l'allumage des veilleuses rouges

□ Vérifier :

- la position de tous les commutateurs, les plombages (K.IS.AEAU ; K.IS.VA ; K.CO.VT ; K.SR ; K.A.DI ; K.IS.IM ; K.L.P et K.SEC) et le plombage de la caisse à outils ;
- la position du K.SC sur HS, du manipulateur au neutre et du K.FU non actionné ;
- la présence des agrès (extincteur plombé et palette) ;
- la présence du classeur "INTERVENTIONS".

✓ Dans la cabine qui permet la première mise en mouvement :

- Mettre en service la cabine ;
- S'identifier et paramétriser sa mission ;
- Procéder aux essais de sécurité :
 - des freins,
 - du coup de poing,
 - de la veille,
 - de l'arrêt automatique,
 - des portes.

✓ Par l'intérieur du train, vérifier l'état des voitures :

- la propreté et l'état général ;
- le fonctionnement de l'éclairage ;
- le plombage de la porte de l'extincteur.

✓ Supprimer les précautions de stationnement

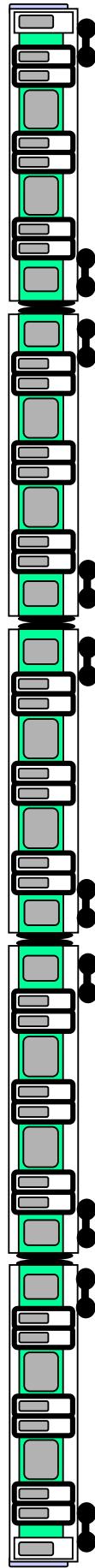
- ✓ Vérifier l'ordre de mise en mouvement (signal ouvert, ordre verbal ou position en aval dégagée)
- ✓ Dès la mise en mouvement du train, effectuer un **essai d'efficacité de freinage**
- ✓ A quai de départ, composer son numéro de rame au transmetteur PCC
- ✓ Effectuer un **essai de la liaison phonique Train-PCC**.

DÉGARAGE

Vérifier l' allumage des veilleuses rouges

Dans la première cabine rencontrée : appuyer sur B.PM.EN

Effectuer les opérations suivantes :



1 : Dans la 1^e cabine rencontrée

- Vérifier la position des commutateurs et du manipulateur au neutre.
- Vérifier le plombage de la caisse à outils⁽¹⁾, de l' extincteur
- Vérifier la présence des agrès, des bulletins de conduite et du classeur "INTERVENTIONS".
- Vérifier le plombage des commutateurs :

 - K.IS.AEAU/ K.IS.VACMA/ K.SR/K.CO.VT/ K.A.DI/ K.IS.IMP / K.SEC/K.LP

- Vérifier la position du K.SC sur HS et du K.FU non actionné.

2 : Dans chaque voiture

- Vérifier la propreté et le bon état général
- Vérifier le plombage de la porte de l' éclairage
- Le fonctionnement de l' éclairage

3 : En cabine opposée

- Vérifier la position des commutateurs et du manipulateur au neutre.
- Vérifier le plombage de la caisse à outils⁽¹⁾, de l' extincteur
- Vérifier la présence des agrès, des bulletins de conduite et du classeur "INTERVENTIONS".
- Vérifier le plombage des commutateurs :

 - K.IS.AEAU/ K.IS.VACMA/ K.SR/K.CO.VT/ K.A.DI/ K.IS.IMP / K.SEC/K.LP

- Vérifier la position du K.SC sur HS et du K.FU non actionné.

4 : En cabine avant

- Attendre le message « prise de commande à effectuer »
- Placer le manip en position de freinage maximal
- de service la clé K.SC sur CM
- Procéder à l'identification du conducteur
- Commander la fermeture des portes
- S' identifier et paramétrier sa mission
- Effectuer les essais : FREINS, VACMA, AEAU, COUP DE POING et PORTES
- Attendre l' ordre de mise en mouvement
- Se donner le départ
- Effectuer un essai d' efficacité de freinage
- Numéroter la rame au transmetteur PCC

(1) Une caisse à outils et une lampe 2 feux par train dans une des 2 cabines

3. Essais au dégarage

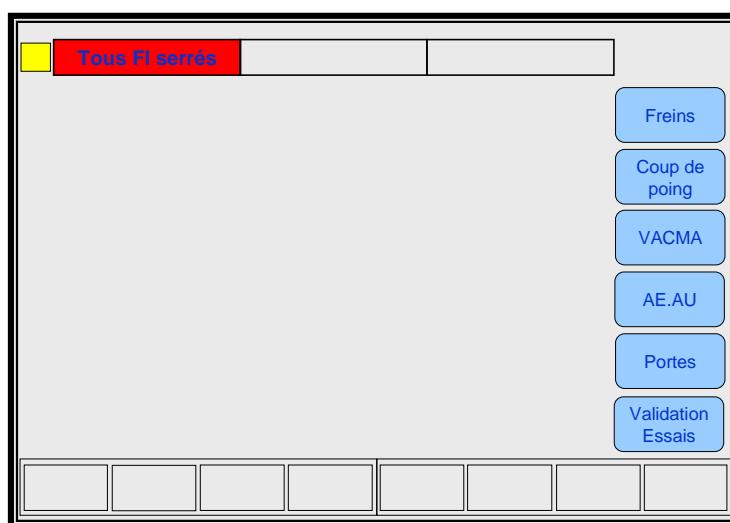
3.1. Opérations préliminaires

- ✓ Disposer le manipulateur sur Freinage maximal de service
- ✓ Placer K.SC sur CM
- ✓ Commander la fermeture des portes

3.2. Réalisation des essais au dégarage

- Appuyer sur « Essai »

Essai



a. L'essai des freins

Il permet de contrôler, à un instant donné, le système de freinage lorsqu'il est commandé par le manipulateur en FU

▪ Action	▪ Observation
▪ Appuyer sur « Freins » à la console 2	Freins
▪ S'assurer que la Pce est supérieure à 800 kPa	920 kPa
▪ Commander un déblocage (manipulateur au Neutre et veille actionnée)	TOUS FREINS DÉBLOQUÉS
▪ Commander un blocage (manipulateur sur FU)	TOUS FREINS BLOQUÉS
▪ Essai concluant ▪ Appuyer sur « Fin d'essai »	Fin d'essai

b. Essai du coup de poing

Il permet de vérifier que l'actionnement d'un KFU provoque un freinage d'urgence (par exemple en cas d'impossibilité d'utiliser le manipulateur).

▪ Action	▪ Observation
▪ Appuyer sur « Coup de poing» à la console 2	Coup de poing
▪ Commander un déblocage (manipulateur au Neutre et veille actionnée)	TOUS FREINS DÉBLOQUÉS
▪ Actionner le K.FU et s'assurer du blocage	TOUS FREINS BLOQUÉS
▪ Essai concluant ▪ Réarmer le K.FU ▪ Appuyer sur « Fin d'essai »	Fin d'essai

c. Essai de la VACMA

Il permet de vérifier le fonctionnement du timbre de la veille et le déclenchement d'un freinage d'urgence du train en cas de défaillance du conducteur au lâcher ou au maintien.

▪ Action	▪ Observation
▪ Appuyer sur « VACMA » à la console 2	VACMA
▪ Appuyer sur « Maintien d'appui »	Maintien d'appui
▪ Actionner la veille et la maintenir	TOUS FREINS DÉBLOQUÉS
▪ Audition du timbre, s'assurer du blocage	TOUS FREINS BLOQUÉS
▪ Appuyer sur « Relâchement d'appui »	Relâchement d'appui
▪ Actionner la veille et la lâcher	TOUS FREINS DÉBLOQUÉS
▪ Audition du timbre, s'assurer du blocage	TOUS FREINS BLOQUÉS
▪ Essai concluant ▪ Appuyer sur « Fin d'essai »	Fin d'essai

d. Essai de l'AE.AU

Il permet de vérifier le fonctionnement du vibreur de l'AE.AU et le déclenchement d'un freinage d'urgence du train en cas de :

- ✓ franchissement d'un SE ou d'un SM fermé (rouge, éteint ou douteux)
- ✓ mauvaise vigilance d'un répéiteur à vigiler (R1, RM1, I+RM) ou d'un TIV à distance de chantier
- ✓ vitesse excessive sur un KPV (contrôle Ponctuel de Vitesse)

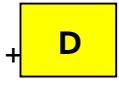
▪ Action	▪ Observation
▪ Appuyer sur « AE.AU »	AE.AU
▪ Appuyer sur « AE.AU rouge »	AE.AU rouge
▪ S'assurer du déblocage (manipulateur au neutre et veille actionnée)	TOUS FREINS DÉBLOQUÉS
▪ Audition du vibreur, s'assurer du blocage ▪ Appuyer sur le B.SF pour réarmer le dispositif de l'AE.AU	TOUS FREINS BLOQUÉS
▪ Appuyer sur « AE.AU jaune »	AE.AU jaune
▪ S'assurer du déblocage (manipulateur au neutre et veille actionnée)	TOUS FREINS DÉBLOQUÉS
▪ Audition du vibreur, s'assurer du blocage Appuyer sur le B.SF pour réarmer le dispositif de l'AE.AU	TOUS FREINS BLOQUÉS
▪ Essai concluant ▪ Appuyer sur Fin d'essai	Fin d'essai

Pour la réalisation de ces 4 essais, on commence toujours :

- d'une situation débloquée « TOUS FREINS DÉBLOQUÉS »
- vers une situation bloquée « TOUS FREINS BLOQUÉS »

e. L'essai des portes

Il permet de vérifier le louvoiement des portes droites et gauches sur l'ensemble du matériel, ainsi que le bon fonctionnement du timbre de contrôle de fermeture des portes.

▪ Action	▪ Observation
▪ Appuyer sur « Portes » à la console 2	Portes
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commander une ouverture des portes côté service (B.OS.D + B.PO) ▪ S'assurer de l'ouverture de toutes les portes côté service 	 
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commander la fermeture des portes (B.FD.D) ▪ (audition du vibreur de fermeture des portes) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'affichage de fermeture des portes ▪ S'assurer de l'allumage du pictogramme maintien de fermeture des portes à la console 1 (audition du timbre de fermeture des portes) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commander une ouverture des portes côté service opposé (B.OS.G + B.D.VP + B.PO) ▪ S'assurer de l'ouverture de toutes les portes 	 
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commander la fermeture des portes (B.FD.G) ▪ (audition du vibreur de fermeture des portes) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contrôler l'affichage de fermeture des portes ▪ S'assurer de l'allumage du pictogramme maintien de fermeture des portes à la console 1 (audition du timbre de fermeture des portes) 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Essai concluant ▪ Appuyer sur « Fin d'essai » 	Fin d'essai
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tous les essais ont été effectués ▪ Appuyer sur « Validation essais » 	Validation essais

NOTA : lorsque que le train dégare à quai, l'essai des portes ne se fait pas des 2 côtés mais uniquement du côté du quai (pas d'ouverture de portes côté entrevoie).

4. Garage d'un train

Le conducteur est avisé de l'**emplacement** de garage par le **chef de poste**. Il achemine et arrête son train à l'emplacement prévu en respectant les repères de la position.

Ensuite le **conducteur** doit:

- ✓ Prendre les précautions de stationnement conformément aux repères ;
- ✓ Effectuer un essai de non dérive (si nécessaire) ;
- ✓ S'assurer de la position sur Normal et du plombage de chaque commutateur dans les deux cabines ;
- ✓ Vérifier la présence du classeur « INTERVENTIONS » des bulletins de conduite dans chaque cabine ;
- ✓ Mettre la cabine de conduite hors service ;
- ✓ Fermer les vitres et portes des cabines ;
- ✓ Vérifier le bon état des voitures en visitant le train ;
- ✓ Dépréparer le train ;
- ✓ Vérifier l'allumage des veilleuses rouges du côté où l'accostage est possible.

GARAGE

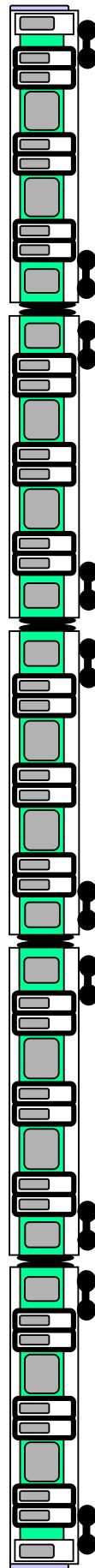
Arrêter le train à la position de garage désignée

Commander le serrage des FI

Vérifier l' allumage au fixe de « TOUS FI SERRES » à la console 2

Effectuer un Essai de Non Dérite (END) si nécessaire

Effectuer les opérations suivantes :



1 : En cabine AV

Commander la fermeture des portes
Placer la clé K.DJ neutre, la clé SC sur HS
Mettre le manipulateur au neutre
Vérifier la présence des agrès, des plombages , du classeur "INTERVENTIONS" et des bulletins de conduite.
Remonter les vitres et fermer les portes de la cabine.

2 : Dans chaque voiture

Vérifier la propreté et le bon état général du train
Vérifier qu' aucun voyageur n' est resté dans le train

3 : En cabine AR

Vérifier la présence des agrès, des plombages du classeur "INTERVENTIONS" et des bulletins de conduite.
Remonter les vitres et fermer les portes de la cabine.
Dépréparer le train (B.P.M.HS)

Vérifier l' allumage des veilleuses rouges du côté où l' accostage est possible.
Si celles-ci sont éteintes, placer la lanterne allumée au rouge et rendre compte au chef de poste

ESSAI DES FREINS ESSAI D'EFFICACITE

Références : ISF 35 Chap. E ; DF MF 01 p.127 à p.129

Objectifs :

Citer les cas d'essai des freins

Réaliser parfaitement l'essai des freins au dégarage

Réaliser un essai d'efficacité de freinage

1. Essai des freins

1.1. Principe de l'essai des freins

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

Pour cela, il faut qu'il y ait :

- ✓ un nombre suffisant d'équipements de freins en état de fonctionnement ;
- ✓ une alimentation normale en air comprimé de ces équipements.

L'essai des freins consiste donc à effectuer, à un instant donné, la vérification pour chaque équipement de frein d'un train :

- ✓ l'alimentation en air comprimé,
- ✓ le déblocage,
- ✓ le blocage.

1.2. Cas de réalisation de l'essai des freins

Le conducteur doit effectuer l'essai des freins dans les cas suivants :

- ✓ **au dégarage,**
- ✓ **après toute manœuvre d'un robinet XGFR ou / et XE, XE.SE,**
- ✓ **après toute modification apportée à la composition du train** (demande de secours, rupture d'attelage),
- ✓ lorsque le conducteur **déetecte une diminution de l'efficacité du freinage de son train**

NOTA : le CR doit remplir une fiche résultat après manœuvre d'un XGFR et / ou d'un XE (ou XE.SE).

1.3. Réalisation de l'essai des freins

Étant donné l'importance de l'essai des freins, il est indispensable de lui accorder le temps nécessaire.

Pour réaliser l'essai des freins, le conducteur dispose :

- ✓ De la valeur de la pression CE indiquée sur la console 1 ;
- ✓ Des informations dans la vue « ETAT / ENERGIE PNEUMATIQUE » à la console 2.

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

Un essai des freins est impérativement suivi d'un essai d'efficacité de freinage.

1.4. Essai d'efficacité de freinage

L'essai d'efficacité de freinage est un essai dynamique permettant au CR d'évaluer (sentir) la réaction de son train.

Réalisation de l'essai d'efficacité de freinage :

Le CR met son train en mouvement jusqu'à une vitesse d'environ 15 km/h puis il commande un freinage réduisant la vitesse de 10 km/h environ.

Remarque : dans le cas d'une limitation inférieure à 15 km/h, l'essai d'efficacité de freinage conduit à l'arrêt du train.

Si le conducteur juge l'efficacité insuffisante, il avise le chef de poste et se conforme à ses instructions (la cause peut provenir du matériel roulant ou des installations).

La cause est 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.

PRECAUTIONS DE STATIONNEMENT EN LIGNE

Références : ISF 35 chapitre F ; ISF 36 Ch.K 50; ISF 37 Art. 1.16; CSF MF 01.221

Objectifs :

Appliquer les précautions de stationnement nécessaires en situation normale et en situation dégradée

1. En situation normale

1.1. Le conducteur reste dans la cabine :

- ❖ Disposer le manipulateur sur FU
- ❖ Placer K.SC en CM

1.2. Le conducteur doit quitter la cabine :

- ❖ Disposer le manipulateur sur FU
- ❖ Placer K.SC en CM
- ❖ Disposer K.DJ sur neutre
- ❖ Commander le serrage des FI
- ❖ Vérifier l'allumage de « Tous FI serrés » à la console 2
- ❖ Fermer les vitres et portes de la cabine.

2. En situation dégradée

Dans le cas d'une **évacuation en pleine voie** ou de l'affichage de **COURANT COUPÉ** et **PRESSION BASSE** à la console 2, le conducteur doit être vigilant à toute dérive intempestive.

Le train se trouve dans une station en déclivité ou en interstation, le conducteur doit de plus :

- ❖ Effectuer un END

Si l'END n'est pas satisfaisant :

- ❖ Pose des cales
- ❖ Effectuer un nouvel END



COUVERTURE

Références : ISF 36 chap. H ; ISF 37 Chap. 7 – B

Objectifs :

Citer les moyens permettant de réaliser une couverture.

Mettre en place une couverture d'urgence.

1. Définition

Une couverture est l'ensemble des mesures à prendre pour arrêter un train qui se dirige vers un obstacle.

Il existe deux types de couverture :

- ✓ Couvertures d'urgence ;
- ✓ Couvertures de chantier.

2. Couverture d'urgence

Tout agent qui constate ou est informé de la présence d'un obstacle inopiné s'opposant à la circulation des trains (obstacle constitué par une partie de voie détériorée, un affaissement de la voie, une personne accidentée, le déraillement d'un train ou, d'une façon générale, par tout ce qui engage ou risque d'engager le gabarit) doit immédiatement :

- ✓ Aviser le chef de régulation ;
- ✓ Prendre une ou plusieurs des mesures de première d'urgence compte tenu des moyens dont il dispose et des circonstances :
 - Mise hors tension du rail de traction
 - Ordre d'arrêt donné par liaison phonique sol train
 - Fermeture de signaux
 - Pose de signaux à main d'arrêt

A défaut des moyens indiqués ci-dessus, l'arrêt immédiat d'un train est commandé soit par une lumière ou un objet agité vivement soit en levant les deux bras de toute leur hauteur.

3. Couverture de chantier

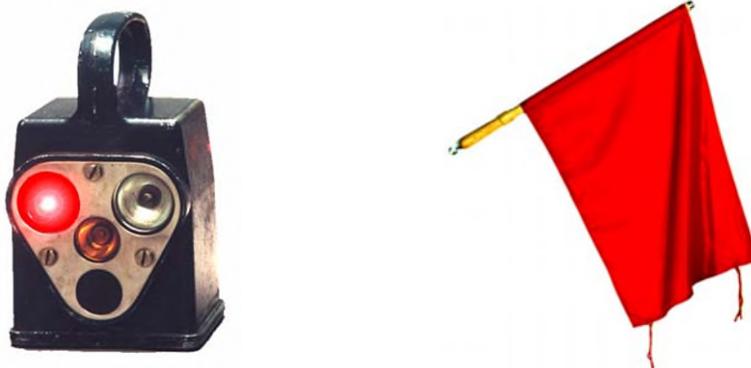
Si l'obstacle est un emplacement délimité sur lequel sont effectués des travaux, la couverture s'appelle couverture de chantier.

Elle est mise en place par le responsable du chantier ou sous son autorité.

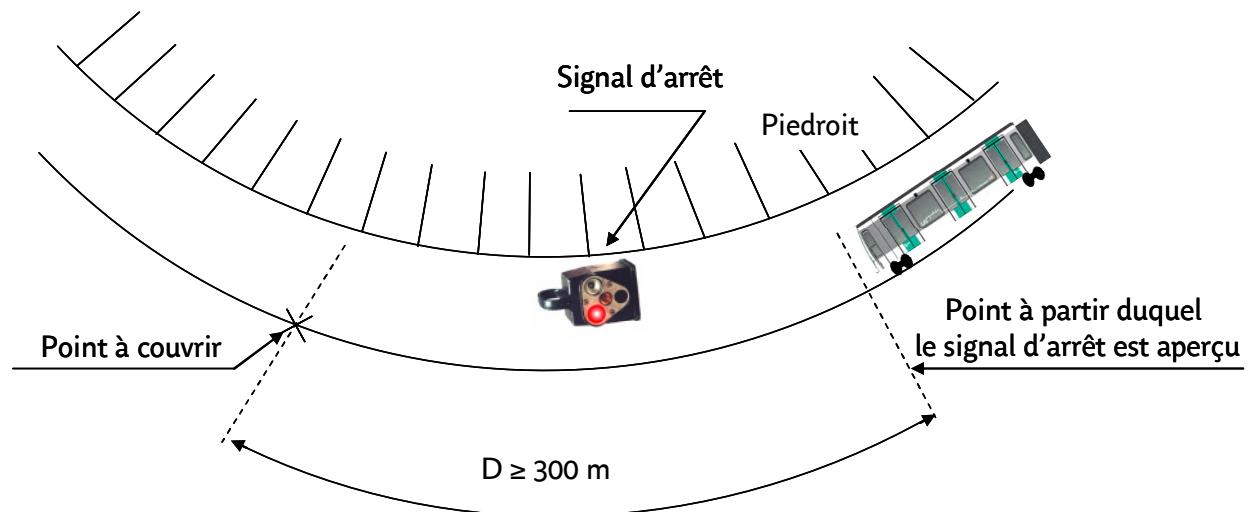
Elle est réalisée à l'aide de **signaux à main d'arrêt**.

4. Réalisation d'une couverture à l'aide de signaux à main d'arrêt

Un signal à main d'arrêt est constitué d'un drapeau rouge déployé ou d'une lanterne présentant un feu rouge.



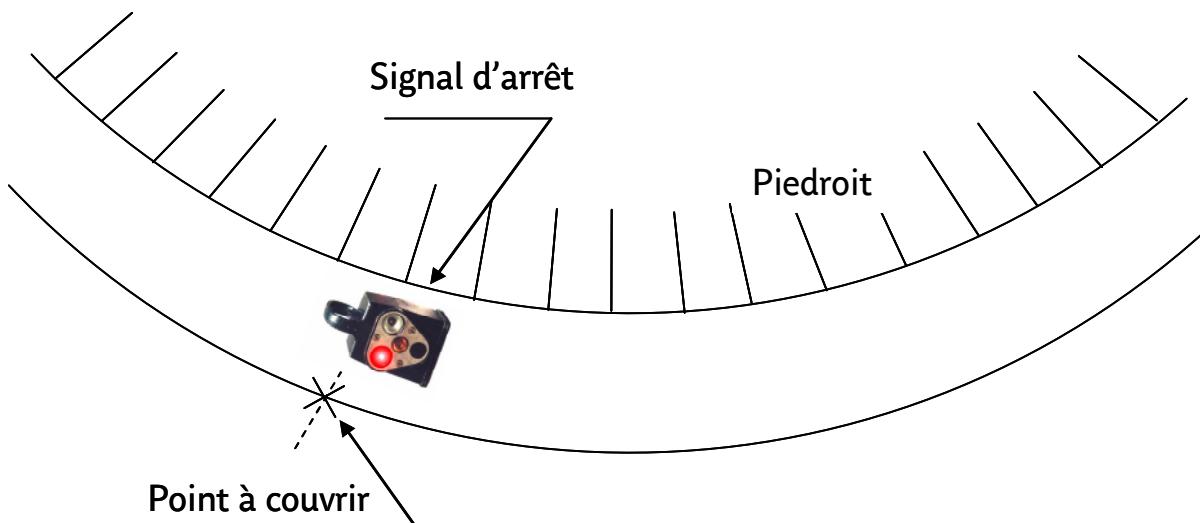
4.1. Sur une voie principale ou sur une voie secondaire où la vitesse maximale est supérieure à 20 km/h



Ce signal doit être placé de telle manière que, du point d'où il est aperçu, jusqu'au point à couvrir, il y ait au moins une distance de 300 mètres.

Si un train stationne en amont et à proximité du point à couvrir, le signal est placé devant le train pour interdire son mouvement.

4.2. Sur une voie secondaire ou la vitesse maximale est inférieure ou égale à 20 km/h



Sur les voies secondaires où la vitesse est inférieure ou égale à 20 km/h, le signal à main d'arrêt est placé immédiatement en amont du point à couvrir.



RALENTISSEMENT PROVISOIRE

Références : ISF 36 Chap. I ; ISF 37 Chap. 7 – C

Objectifs :

Appliquer les règles de circulation en présence d'un ralentissement provisoire

1. Définition

Lorsque certaines installations sont endommagées (rail cassé, ouvrage détérioré...), une réduction de la vitesse des trains est nécessaire.

Elle est obtenue grâce à l'installation d'un ralentissement provisoire mis en place par les gradés d'exploitation ou les agents du département EST.

2. Réalisation

Un ralentissement provisoire est constitué :

- ❖ D'un **signal à main d'avertissement** : deux drapeaux jaunes déployés et juxtaposés, ou deux lanternes juxtaposées à feu jaune fixe ou clignotant,
- ❖ D'un **signal à main de ralentissement** : un drapeau jaune déployé, ou une lanterne à feu jaune fixe ou clignotant
- ❖ D'un **signal à main de reprise** : un drapeau vert déployé, ou une lanterne à feu vert fixe.

Les conducteurs sont avisés de l'implantation d'un ralentissement provisoire par un appel général du PCC. Une pancarte CM est placée à la station amont. De plus, une ardoise est placée à quai de départ de chaque terminus précisant l'inter station concernée.

3. Signification des indications présentées

Dans l'interstation où est implanté un ralentissement provisoire, le conducteur doit utiliser la conduite manuelle.

Le signal à main d'avertissement commande au conducteur de prendre toutes les dispositions utiles pour être en mesure d'observer la vitesse prescrite par le signal de ralentissement. Si les lanternes sont clignotantes, la lanterne du ralentissement sera clignotante. Si les lanternes sont fixes, la lanterne du ralentissement sera fixe.

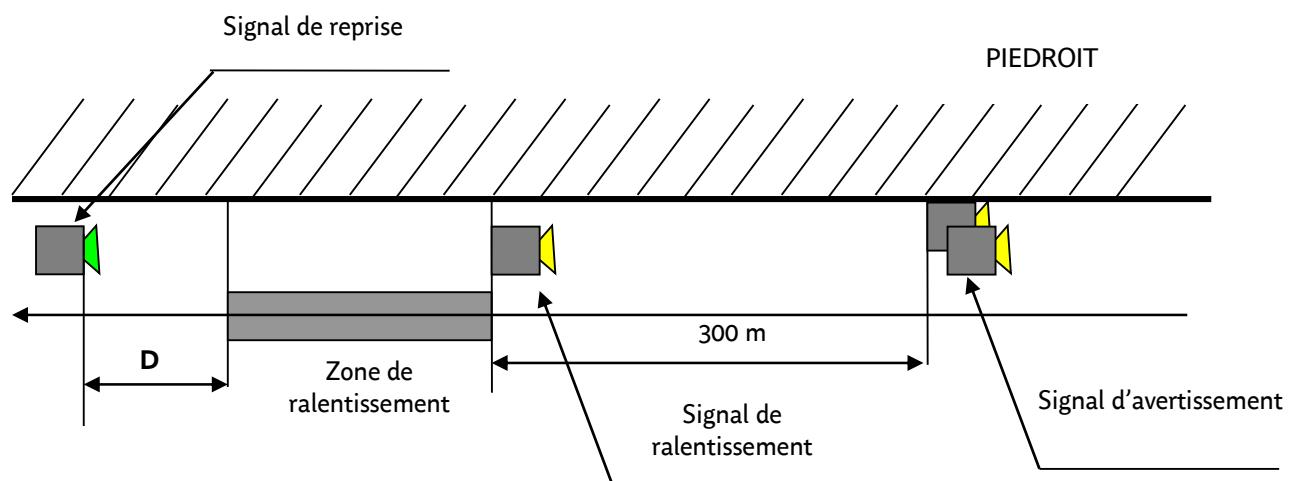
Le signal à main de ralentissement commande au conducteur de ne pas dépasser la vitesse de :

- ❖ **10 km/h** au franchissement du drapeau jaune ou de la lanterne à feu jaune fixe ;
- ❖ **30 km/h** au franchissement de la lanterne à feu jaune clignotant.

Le signal à main de reprise autorise la reprise de la vitesse normale à partir de son franchissement.

4. Implantation

4.1. Cas général



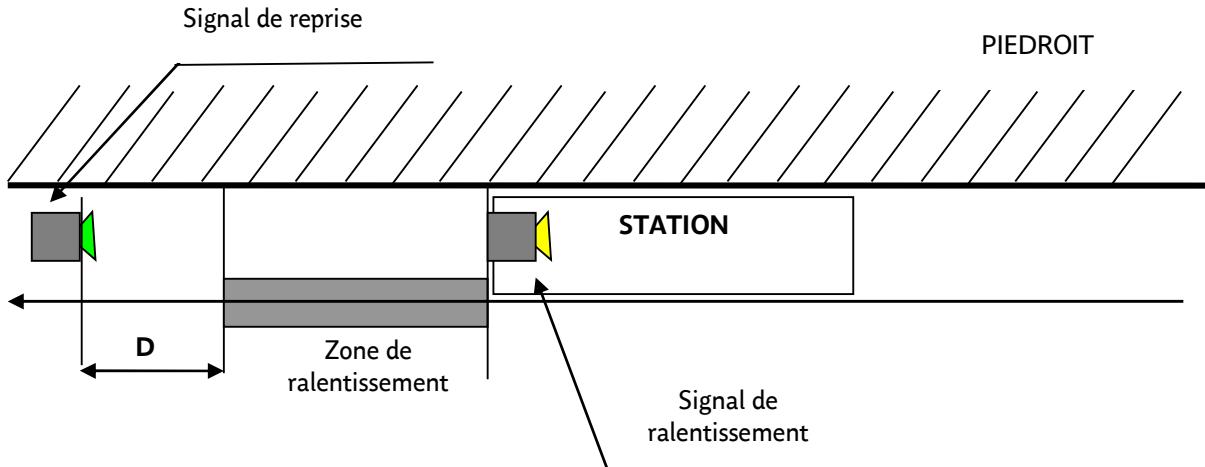
D : longueur des trains les plus longs de la ligne

- ❖ Un **signal à main d'avertissement** est placé à 300 mètres en amont du signal à main de ralentissement.
- ❖ Un **signal à main de ralentissement** est placé à l'extrémité amont de la zone de ralentissement.
- ❖ Un **signal à main de reprise** est placé à l'extrémité aval de la zone de ralentissement augmentée de la longueur du train de voyageurs le plus long de la ligne.

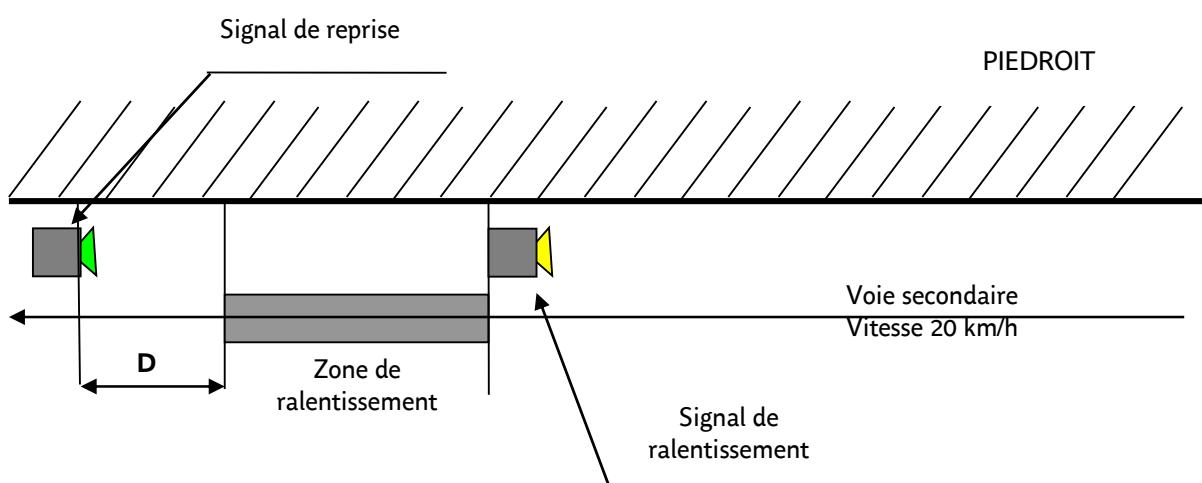
4.2. Cas particuliers

a. Absence de signal à main d'avertissement :

Le signal à main de ralentissement est placé à l'extrémité aval du quai d'une station ouverte ou fermée.

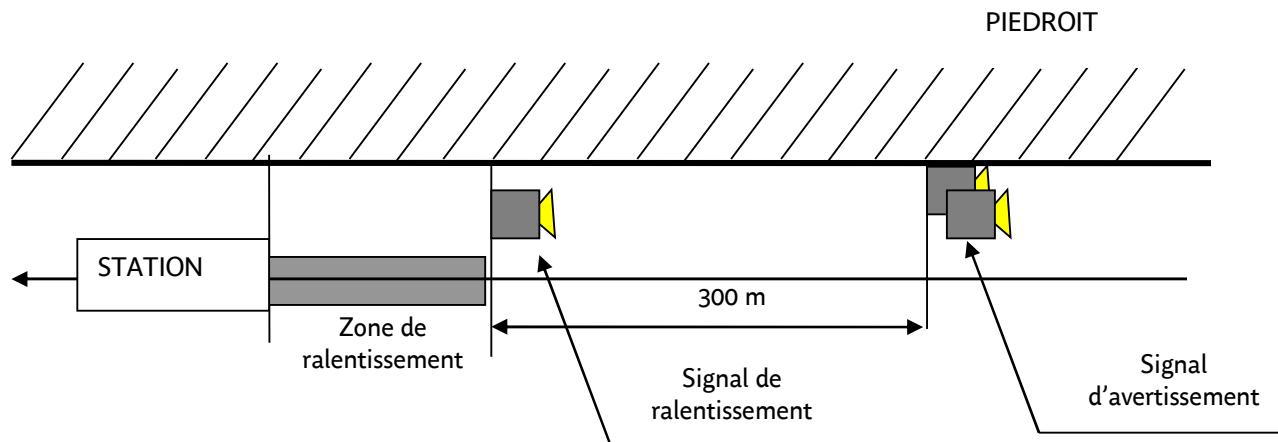


Si le ralentissement provisoire est implanté sur voies secondaires où la **vitesse est inférieure ou égale à 20 km/h**.



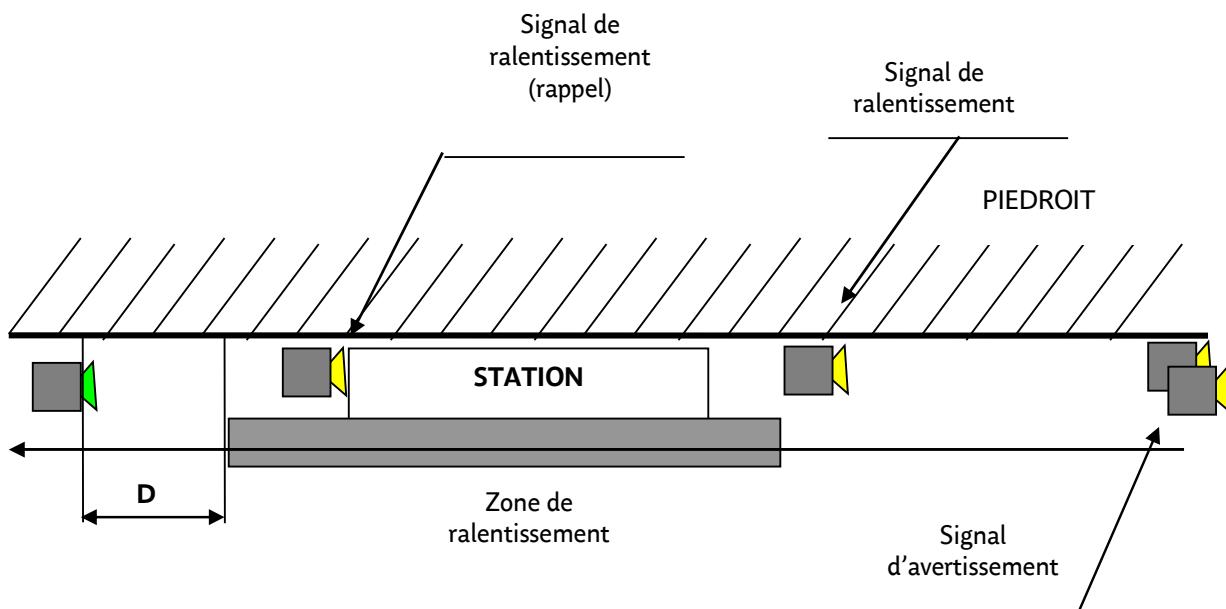
b. Absence de signal à main de reprise

Le train a dégagé la zone de ralentissement lorsqu'il se trouve au PAE de la station ouverte ou fermée.



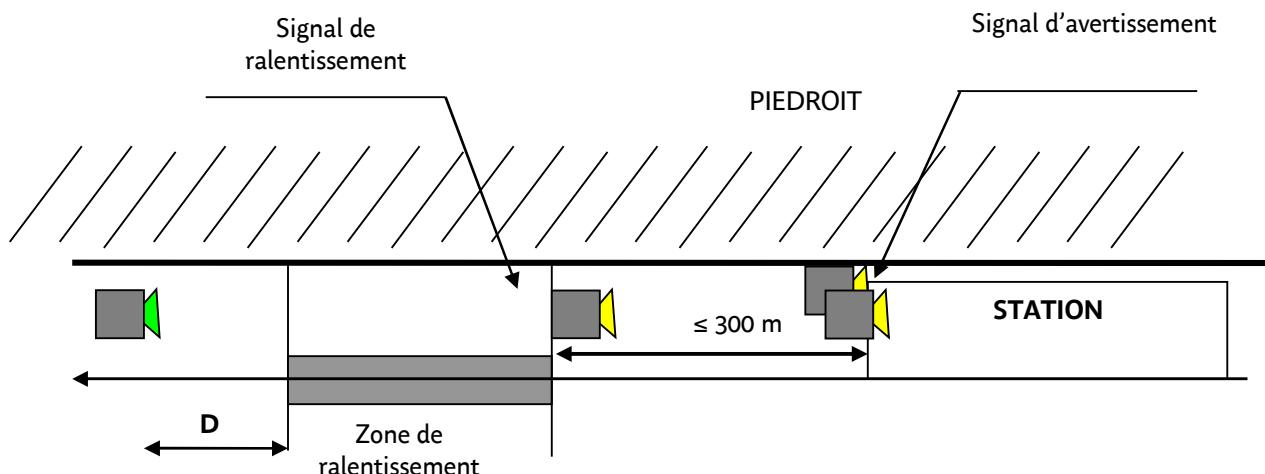
c. Ajout d'un signal à main de ralentissement de rappel

Il est implanté un signal à main de ralentissement de rappel à la sortie d'une station ouverte ou fermée lorsque la zone de ralentissement s'étend de part et d'autre de cette station.



d. **Implantation d'un signal avertissement à l'extrémité aval du quai**

Il est implanté un signal à main d'avertissement à l'extrémité aval du quai d'une station ouverte ou fermée lorsque le **signal à main de ralentissement est placé à moins de 300 mètres** en aval de cette station.





MARCHE PRUDENTE

Références : ISF 36 Chap. J

Objectifs :

Citer les modalités d'application d'une marche prudente.

1. Définition

Certaines situations, qui font redouter l'existence d'un danger (présomption de présence de voyageurs sur les voies, signalement de voyageurs à quai ayant un comportement suspect, corps étranger susceptible d'engager le gabarit, etc...) nécessitent l'application d'une marche spéciale dite : **Marche prudente**

2. Conditions d'établissement

Tout agent constatant la présence d'un tel danger en informe immédiatement le chef de régulation en précisant :

- ✓ Ses nom, matricule et emploi
- ✓ La voie intéressée
- ✓ La station ou les stations encadrantes
- ✓ Les points kilométriques des extrémités de la zone en cause ou des repères facilement identifiables
- ✓ Le motif

3. Règles de circulation

Lorsqu'il est nécessaire de prescrire la marche prudente, le chef de régulation avise ou fait aviser chaque conducteur de train se dirigeant vers la partie de voie en cause.

Pour franchir la zone délimitée, la marche prudente impose au conducteur :

- ✓ D'utiliser obligatoirement la conduite manuelle
- ✓ D'adapter sa vitesse compte tenu du motif indiqué par le chef de régulation

Le conducteur du premier train, sur chaque voie, doit rendre compte de ses constatations au chef de régulation après avoir parcouru l'interstation à l'aide de la liaison phonique Train-PCC ou du téléphone fixe.

4. Suppression de la marche prudente

La circulation normale des trains peut être reprise, sur ordre du chef de régulation, lorsque la cause qui a motivé l'application de la marche a disparue.



ADMISSION DANS LES CABINES DE CONDUITE

Références : ISF 35 Chapitre G – Art. 33

Objectifs:

- ✓ Identifier les agents habilités à entrer en cabine
- ✓ Citer les règles d'admission en cabine
- ✓ Identifier les risques liés à la présence de personnes en cabine

1. Personnes admises à monter dans les cabines de conduite

- ❖ Le conducteur titulaire ;
- ❖ Les conducteurs en stage de formation ou de révision ;
- ❖ Les gradés d'exploitation du département Métro ;
- ❖ Les titulaires de la carte d'autorisations spéciales, comportant le symbole C non annulé.

Des visiteurs peuvent être admis dans une cabine de conduite, sous réserve qu'ils soient accompagnés par un gradé du département Métro, de l'ingénierie ferroviaire ou de la communication.

2. Modalités d'admission dans une cabine de conduite

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

- ✓ S'assurer que cette personne y est autorisée
- ✓ Interdire à cette personne toute manœuvre d'appareil dans la cabine (s'il ne s'agit pas d'un autre conducteur ou d'un gradé du département Métro, pour des raisons de service),
- ✓ Mentionner sur son bulletin de conduite, le nom, la qualité de cette personne et le parcours effectué.

3. Nombre de personnes admises dans une cabine

Le **nombre de personnes** admises à prendre place dans une 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.



TRANSPORT DANS LES TRAINS DE VOYAGEURS

Références : ISF 35 Chap. L

Objectifs :

- ✓ Citer les règles de transport de matériel dans les trains de voyageurs

1. Transport d'objet divers

Une distribution ou un ramassage d'objets peut être fait par un train (pochettes, portefeuilles, objets trouvés...). Les objets de petite dimension (plis par exemple) peuvent être transportés dans la cabine de conduite.

2. Transport de matériel de nettoyage

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

Un agent de l'entreprise de nettoyage doit obligatoirement accompagner le matériel.

3. 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 service demandeur doit obligatoirement accompagner le matériel. Cet agent prend toutes les dispositions utiles pour en assurer la manutention et pour éviter tout dommage ou souillure au matériel roulant.

Un arrêt exceptionnel en interstation 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 le tunnel.

CLASSIFICATION DES TRAINS

Références : ISF 35 Chapitre D ; ISF 36 Chap. D et F

Objectifs :

- ✓ Classer les différents trains pouvant circuler

1. Les trains de voyageurs

- ❖ Des trains réguliers mis en circulation conformément à l'horaire,
- ❖ D'autres trains de voyageurs mis en circulation sur application d'une note horaire ou sur décision d'un agent d'encadrement d'exploitation de la ligne,
- ❖ Des trains spéciaux ne figurant pas à l'horaire.
Contrairement aux « trains réguliers » et aux « autres trains de voyageurs » cités ci-dessus, les trains spéciaux peuvent ne pas s'arrêter à toutes les stations.

NOTA : Un train composé de matériel pour voyageurs circulant sans voyageurs est dit haut le pied (HLP).

2. Les trains de service

- ❖ Les trains d'essai ;
- ❖ Les trains de travaux et de transport de matériel ;
- ❖ Les engins spéciaux appartenant à la RATP ;
- ❖ Les engins spéciaux appartenant à des entreprises privées travaillant pour le compte de la RATP.

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

3. Identification des trains

Un train de voyageurs est identifié par le numéro, placé à l'avant du train, composé du numéro de la ligne et d'un numéro à deux chiffres.

Lorsque la ligne comprend deux destinations possibles sur une même voie, le numéro est complété par le nom de la station terminus vers laquelle se dirige le train ainsi que l'allumage des feux de destination correspondants.

SENS DE CIRCULATION DES TRAINS

Références : ISF 35 Chapitre R – Art. 90 ; ISF 36 Chapitre C ; ISF 37 Art. 9.4 ;
commentaire d'incident A 98-02

Objectifs :

- ✓ Définir : Refouler ; Rétrograder ; Reculer
- ✓ Citer les modalités de mise en place et les règles de circulation lors de ces mouvements

1. Généralités

La circulation des trains sur les voies principales s'effectue normalement sur la voie de droite dans le sens de la marche.

Certaines parties de voies principales sont banalisées, la circulation pouvant s'y effectuer normalement dans les deux sens.

Sur les voies secondaires la circulation s'effectue dans les deux sens.

Lors d'incidents certains mouvements particuliers peuvent être nécessaires.

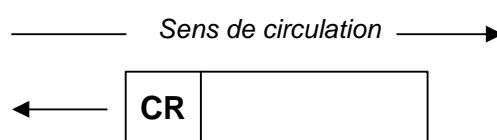
Ils ne doivent être réalisés que sur ordre d'un gradé d'exploitation ou du chef de régulation.

2. Rétrograder

Un train rétrograde lorsqu'il effectue un mouvement dans le sens inverse du sens normal de circulation (cas de secours porté par l'avant, engagement dans une mauvaise direction, etc...).

Ce mouvement s'effectue en **marche à vue**, sur ordre du PCC (cet ordre doit être collationné par le conducteur) ou d'un gradé d'exploitation présent sur les lieux.

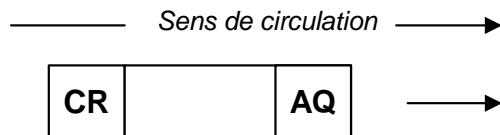
(voir en annexe *commentaire d'incident A 98-02*).



3. Refouler

Un train refoule lorsque sa conduite est assurée d'une cabine de conduite qui n'est pas orientée dans le sens du mouvement dans le sens normal de circulation.

Dans ce cas la présence d'un **agent qualifié** est nécessaire en cabine avant, afin de surveiller la voie et les signaux (certaines manœuvres en terminus, avaries au matériel, etc...). Ce mouvement s'effectue à la vitesse maximale de **20 km/h**.

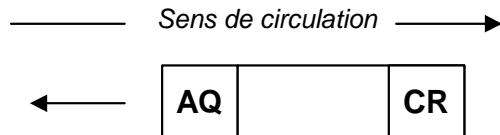


4. Reculer

Un train recule lorsqu'il effectue un mouvement dans le sens inverse du sens normal de circulation et que la conduite est assurée depuis la cabine opposée au mouvement.

Ce mouvement est utilisé lors de situations exceptionnelles (dégagement d'une personne accidentée par ex.), sur ordre du PCC ou d'un gradé d'exploitation présent sur les lieux.

Dans ce cas la présence d'un **agent qualifié** conduite est nécessaire dans la cabine opposée. Ce mouvement s'effectue à **10 km/h maxi**.



AGENT DE RENFORT – AGENT QUALIFIÉ

Références : ISF 35 Chapitre R – Art. 72

Objectifs :

- ✓ Identifier un agent de renfort ou un agent qualifié et lui expliquer son rôle

1. Généralités

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

2. Agent de renfort

Un agent de renfort est un agent RATP quels que soient son grade et sa fonction.

Il peut être chargé de :

- ✓ Gardienner une vitre brisée
- ✓ Aider à la fermeture des portes
- ✓ Provoquer l'arrêt du train et aviser le PCC en cas de défaillance du conducteur lorsque la VACMA est hors service....

3. Agent qualifié

Certaines anomalies ou incidents nécessitent de conduire depuis la cabine qui n'est pas orientée dans le sens du mouvement.

Dans ce cas, il est nécessaire de placer un **agent qualifié conduite métro** dans la cabine orientée dans le sens du mouvement. C'est un agent titulaire de l'autorisation de conduire métro (conducteur métro et gradés d'exploitation).

L'agent qualifié est alors chargé de :

- ✓ Surveiller la voie et les signaux ;
- ✓ Donner les ordres de mise en mouvement ou d'arrêt du train à l'aide de l'interphone ;
- ✓ Indiquer au conducteur, par l'intermédiaire de l'interphone (ou éventuellement de la liaison phonique Train-PCC), toutes les conditions particulières de circulation (SS, SSO, TIV, etc...) ;
- ✓ Donner la position des quais ;
- ✓ Provoquer un freinage d'urgence si nécessaire.

NAVETTE

Références : ISF 36 Chap. N

Objectifs :

- ✓ Citer les modalités d'une exploitation en navette

Lors de situations exceptionnelles neutralisant l'une des deux voies principales, un mode d'exploitation appelé « navette » peut être mis en place par le PCC.

1. Définition

Un seul train circule alternativement dans les deux sens sur la voie unique restante disponible.

2. Règles de circulation

L'ordre de circuler en navette, est nominatif, il vaut ordre de circuler en marche rétrograde autant de fois qu'il est nécessaire.

Ce mode d'exploitation impose au conducteur :

- ❖ D'utiliser la conduite manuelle
- ❖ De respecter les prescriptions de la signalisation
- ❖ En l'absence de prescriptions prévues par une consigne particulière, la vitesse de la navette est limitée à 30 km/h.

NOTA : En marche rétrograde, la marche à vue est prescrite.

3. Information des conducteurs

Le PCC annonce la circulation de la navette aux conducteurs concernés sous la forme :

« Une navette est établie de à sur voie à h min ».

Si le conducteur de la navette est relevé, il le signale au chef de régulation qui délivre un ordre de circuler en navette au nouveau conducteur.

PRESCRIPTIONS GENERALES LORS D'UN INCIDENT AU MATERIEL ROULANT

Références : ISF 35 Chapitre R

Objectifs :

- ✓ Appliquer les prescriptions générales lors d'un incident au matériel roulant
- ✓ Intervenir en suivant les instructions du chef de poste
- ✓ Rendre compte au chef de poste

1. Incident en terminus

En terminus, toute anomalie constatée par le conducteur doit être signalée :

- ✓ au chef de départ
- ✓ à l'agent de manœuvre

qui en informeront le gradé du terminus.

2. Incident en ligne

2.1. Traitement de l'incident

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

- ✓ applique les prescriptions réglementaires de sécurité ;
- ✓ avise le chef de régulation et les voyageurs du stationnement ;
- ✓ détermine son avarie à l'aide du classeur d'interventions ;
- ✓ informe le chef de régulation des constatations ;
- ✓ applique les directives du classeur d'interventions ou celles du chef de régulation si le classeur d'interventions ne suffit pas.

2.2. Fin de l'incident

Lorsque le conducteur a terminé son intervention, il :

- ✓ rend compte au chef de régulation de la fin de l'incident ;
- ✓ donne les conditions de reprise de la marche (en fonction des circonstances, le chef de régulation pourra prescrire des mesures particulières) ;
- ✓ informe les voyageurs de la fin de l'incident et de ses répercussions éventuelles.

2.3. Signalement de l'incident

Le conducteur doit consigner l'anomalie :

- ✓ sur le livre de signalement en terminus ou sur le carnet de signalement à bord du train
- ✓ sur son bulletin de conduite.

RELATIONS VOYAGEURS

ÉVACUATION D'UN TRAIN EN PLEINE VOIE

Références : ISF 36 Ch.P 70; CSF XX-1130

Objectifs :

Citer les prescriptions relatives à l'évacuation d'un train en pleine voie

1. Généralités

L'évacuation des voyageurs d'un train arrêté en pleine voie ne doit être effectuée que :

- ✓ Sur l'ordre du chef de régulation
- ✓ D'un gradé du service de l'exploitation présent sur les lieux.

Le conducteur peut, de lui-même, procéder à l'évacuation de son train notamment en cas de nécessité absolue :

- ✓ Voyageurs en danger ;
- ✓ Voyageurs descendus spontanément sur la voie ;
- ✓ Panique.....

2. Réalisation de l'évacuation

Avant de procéder à l'évacuation des voyageurs en pleine voie le conducteur doit :

- ✓ Avoir confirmation du sens de l'évacuation par le PCC ;
- ✓ Prendre les précautions de stationnement (FI, END) ;
- ✓ Demander la mise hors tension différée du rail de traction ;
- ✓ Après confirmation de la mise hors tension ;
- ✓ Actionner une barrette de rupteur d'alarme ;
- ✓ Conserver la barrette du rupteur d'alarme ;
- ✓ Aviser les voyageurs de l'évacuation ;
- ✓ Leur indiquer la direction à suivre : en général vers la station la plus proche, dans le cas d'un dégagement de fumée ou d'un incendie, ils sont dirigés du côté opposé au sinistre ;
- ✓ Les inviter et les aider à descendre, accompagner le dernier voyageur jusqu'à la station.

Dans certains cas, des agents présents sur les lieux :

- ✓ Coopèrent avec le conducteur ;
- ✓ S'assurent que les voyageurs ne prennent pas une mauvaise direction ;
- ✓ Aident les personnes en difficulté.

Cas particulier d'une Personne Non Autonome dans le train

Aviser le PCC

- S'il y a danger, demander au PCC, en urgence, une équipe de secours adaptée aux besoins de la PNA pour son évacuation ;
- Sinon, demander au PCC un agent de renfort avec une lampe pour rester avec la PNA.

**NOTA : La présence des pompiers est obligatoire pour les évacuations sur les viaducs
(exemple : : : : viaduc d'Austerlitz...)**

3. Fin de l'évacuation

Lorsque le conducteur a procédé à l'évacuation de son train et qu'il a la certitude que tous les voyageurs sont remontés sur le quai, il revient sur son train :

- ✓ Remet en place l'échelle de secours
- ✓ Replace la barrette du rupteur, rend compte au PCC et se conforme à ses instructions.

Afin d'économiser ses batteries, il procède à la dépréparation de son train et s'assure de rester en communication avec le PCC.



ANOMALIES LORS DU SERVICE DES VOYAGEURS

Références : ISF 35 Chapitre J – Art. 44, Chapitre K – Art. 48

Objectifs :

Citer les règles du service des voyageurs lorsque le système de visualisation est défectueux.

1. Anomalies aux installations

1.1. Installation de visualisation défectueuse

Lorsque les télévisions ou le rétroviseur de quai ne permettent pas de visualiser correctement le service des voyageurs, le PCC doit en être avisé.

Dans ce cas le conducteur doit :

- ✓ Sur un quai en alignement droit : effectuer le service des voyageurs depuis la porte de la cabine de conduite.
- ✓ Sur un quai en courbe : demander au PCC la présence d'un agent signaleur pour contribuer à la surveillance du dégagement de la ligne des portes.

1.2. Rôle de l'agent signaleur

L'agent signaleur est en général un agent de SEM.

Muni d'un **guidon** et d'un **sifflet**, il se place près de la **borne d'alarme** de manière à pouvoir surveiller la partie du train qui n'est pas visualisée par le conducteur.

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.

a. En présence de l'agent signaleur :

Le conducteur effectue son service à la porte de cabine :

- ✓ Dispose la clé K.SC en CM
- ✓ Commande la fermeture des portes
- ✓ Observe l'agent signaleur
- ✓ Met le train en mouvement dès que le guidon est levé

b. En l'absence d'agent signaleur :

Le conducteur effectue son service à la porte de cabine :

- ✓ Dispose la clé K.SC en CM
- ✓ Commande la fermeture des portes
- ✓ Utilise la sonorisation pour attirer l'attention des voyageurs sur le départ imminent du train
- ✓ Dégage le quai à la vitesse maximale de 10 km/h sur les 50 premiers mètres.
- ✓ Exerce une surveillance auditive accrue.

1.3. Arrêt défectueux en station

À la suite d'un arrêt défectueux en station, si le conducteur est dans l'impossibilité de vérifier le dégagement de la ligne des portes, il doit :

- ✓ Arrêt court : Le conducteur repositionne le train au point d'arrêt.
- ✓ 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 ainsi que sur la non desserte de la station.

2. Anomalies au matériel roulant

2.1. Non obtention du timbre monocoup

Vérifier la couleur du pictogramme des portes :

a. VERT, les portes sont maintenues fermées :

- ✓ Disposer la clé K.SC en CM
- ✓ Dégager le quai à la vitesse de 10 km/h sur les 50 premiers mètres
- ✓ Exercer une surveillance auditive accrue

b. JAUNE, les portes ne sont pas maintenues fermées :

- ✓ Le départ s'effectue HLP.

RESPONSABILITES DU CONDUCTEUR ENVERS LES VOYAGEURS

Références : ISF 36 Chap. P ; CRI MTS D 2004-5317 (p. 161) ; NG n°6097 (p. 190)

Objectifs :

Citer le rôle et les responsabilités du conducteur envers les voyageurs.

1. Généralités

Le conducteur est le garant de la sécurité vis à vis de ses voyageurs.

À ce titre, il est responsable des voyageurs et leur doit aide et assistance.

Cela lui impose, dans certaines situations, **de gérer simultanément les problèmes techniques et les problèmes relationnels.**

1.1. Rôle du conducteur

- ✓ Se rendre compte de la nature de l'incident (éventuellement effectuer une enquête) ;
- ✓ Informer le chef de régulation en lui donnant les précisions nécessaires pour une intervention efficace des secours ou du personnel concerné (lieu, constatations, etc...) ;
- ✓ Attendre l'arrivée des personnes commandées.

(Voir en annexe CRI MTS D 2004-5317)

Le PCC avise le PRF (Permanent des Réseaux Ferrés) qui est en liaison directe avec les divers organismes d'intervention d'urgence :

- ❖ Sapeurs pompiers
- ❖ SAMU
- ❖ Police
- ❖ GPSR

Le PRF coordonne l'intervention des secours (canalisation, intervention pompier...).

2. Chute d'une personne sur la voie

Tout agent constatant qu'une personne a fait une chute sur la voie doit :

- ✓ Provoquer la mise hors tension du rail de traction ;
- ✓ Aviser le PCC ou à défaut le chef de poste.

Toutefois, si la victime, remontée aussitôt sur le quai, refuse les soins offerts, toute demande d'intervention est annulée.

Si la victime est engagée sous un train, aucun déplacement du train ne doit être effectué **sans ordre écrit des sapeurs pompiers**.

3. Voyageur malade, incident en voiture

Pour un voyageur malade, accidenté ou pour un incident concernant des voyageurs (rixe, etc...), le conducteur avise le chef de régulation qui fait intervenir les services concernés (agents de station, agents de SEC, police secours...).

Selon les circonstances le conducteur peut :

- ✓ Faire appel, à l'aide de la sonorisation du train, à un médecin ou à toute personne possédant des notions médicales ;
- ✓ Aider le voyageur à s'asseoir sur un siège de la station.

ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

DISJONCTION D'ALARME DE CAUSE INETERMINEE

Références : ISF 4 Chap. J 48 et 49

Objectifs : Appliquer les règles de circulation lors d'une D-A de cause indéterminée

1. Généralités

Lors d'une Disjonction d'Alarme de cause indéterminée, le PCC en fonction des différentes situations demande aux conducteurs l'application de la **marche prudente** afin de minimiser les répercussions sur l'exploitation de la ligne.

2. Zone discriminée

a. Rupteur de la borne d'alarme actionné

Remise en place du rupteur d'alarme et remise sous tension de la sous-section concernée puis application de la marche prudente du ou des premiers trains dans les interstations de part et d'autre de la station concernée.

b. Rupteur actionné en inter station

Le PCC fait vérifier le rupteur à l'origine de l'interstation, et si celui-ci est en cause, il donne l'ordre de le remettre en place.

Deux cas :

- ❖ Remise sous tension possible de la sous-section concernée : le PCC ordonne la **marche prudente** du ou des premiers trains convergents dans l'inter station ;
- ❖ Remise sous tension impossible de la sous-section concernée (rupteur à l'origine de l'inter station trouvé actionné ou barrette du rupteur manquante) : le PCC met **hors service le circuit des A-A** dans la sous-section concernée, remet sous tension et ordonne la **marche prudente** du ou des premiers trains convergents dans l'interstation. Le conducteur effectue un essai de la liaison phonique sol –train avant remise en mouvement.

3. Zone non discriminée

Deux cas : (après vérification du rupteur d'essai)

a. Rupteur d'essai actionné sans raison

Remise en place du rupteur, remise sous tension, marche prudente du ou des premiers trains convergents dans l'inter station.

b. Rupteur d'essai non actionné

Le PCC met hors service le circuit des A-A dans la sous-section concernée, remet sous tension et ordonne la marche prudente du ou des premiers trains dans la sous-section concernée. Le conducteur effectue un essai de la liaison phonique sol –train.

DISJONCTION D'INTENSITE

Références : ISF 4 Chapitre K

Objectifs :

- ✓ Expliquer le rôle du conducteur lors d'une disjonction d'intensité

1. Préambule

On désigne par Disjonction d'Intensité (DI), le déclenchement du Disjoncteur Ultra Rapide (DUR) dans au moins un des postes de redressement alimentant la section, par suite d'un court-circuit ou d'une surcharge.

Le DUR a la particularité de se refermer automatiquement après un déclenchement.

Si après deux déclenchements successifs, il est encore sollicité (court-circuit persistant), il ne se réarme plus et reste ouvert, provoquant ainsi la mise hors tension de la section en cause.

On désigne par Incident Ligne (IL), une série de deux disjonctions d'intensité successives dans un temps déterminé provoquant la mise hors tension de la section en cause.

2. Rôle du conducteur

Tout conducteur qui constate un phénomène paraissant lié avec une disjonction d'intensité (allumage du pictogramme INCIDENT avec des flashs, détonation, dégagement de fumée, ...) doit :

- ✓ En informer immédiatement le PCC
- ✓ Prendre les mesures utiles pour y remédier (si son train est en cause), en appliquant la procédure prévue.

2.1. Le PCC est informé de la cause ou de la nature de l'incident

Dans ce cas, il attend l'avis de fin d'intervention du personnel concerné, et éventuellement la remise en place de la ou des barrette (s) actionnée (s), pour procéder à la remise sous tension de la partie de voie en cause.

2.2. Le PCC ne reçoit pas d'avis d'informations sur la cause ou la nature de la DI

Dans ce cas, il fait procéder à des recherches systématiques.

Les conducteurs se conforment alors aux instructions du PCC qui peut leur demander :

- ✓ D'effectuer des recherches sur leur train (bogies, essieux, timoneries, etc.) et sur les installations (rail de traction, rail de roulement, câbles d'amenée de courant, etc....) sur la distance de freinage ;
- ✓ De vérifier l'état des frotteurs ;
- ✓ De manœuvrer les frotteurs un par un sur tout le train ;
- ✓ De replier les frotteurs voiture par voiture.

Les conducteurs doivent rendre compte au PCC des constatations faites, et, le cas échéant, appliquent la procédure prévue. Si les recherches sont infructueuses, le PCC demande l'intervention des services techniques concernés.

CONDITIONS D'UTILISATION DES CONDUCTEURS

UTILISATION DES CONDUCTEURS

Références : STC 15

Objectifs :

Citer les principales règles régissant l'utilisation des conducteurs

1. Généralités

La circulaire métro STC 15 définit, dans son chapitre C, les droits et devoirs des conducteurs quant à leurs conditions d'utilisation.

Le personnel de conduite comprend :

- ❖ Les conducteurs titulaires (roulement ou réserve complémentaire)
- ❖ Les conducteurs intérimaires (réserve supplémentaire)

Un service est défini par sa catégorie et son type.

Exemple :

- ❖ Le service 1 (équipe 1) est de catégorie JOUR type A
- ❖ Le service 9 (équipe 9) est de catégorie JOUR type B.

CATÉGORIE DE SERVICE	TYPE DE SERVICE
JOUR	A B
MIXTE	C D E
NUIT	F G H

Un conducteur titulaire d'un roulement assure le service prévu au **tableau de roulement**, (équipe 1 à équipe)

Un conducteur de réserve assure des remplacements dans un **type de service** prévu (du type A à F).

Ces types de service correspondent aux horaires suivants (annexe 14 STC 15) :

JOUR	MIXTE	NUIT
A 5h15-12h15	C 11h30-18h30	F 18h30-1h30
B 6h30-13h30	D 12h00-19h00	G 16h00-23h00
	E 14h00-21h00	H 19h30-2h30

NOTA : Ces horaires correspondent aux jours ouvrables. Ils peuvent être différents les autres jours. La réserve H ne concerne que les vendredis, jours fériés et veille de fête.

2. Conditions d'utilisation

2.1. Durée journalière de travail

STC 15 Article 11-11

La durée de travail d'un conducteur est de 7h00, toutefois s'il a assuré :

- ❖ Au moins un tour en ligne en titulaire ou en instruction
- ❖ La manœuvre de changement de voie d'une durée au moins égale à une heure.

Il ne doit pas effectuer une présence totale supérieure à 6h30.

Cas particulier :

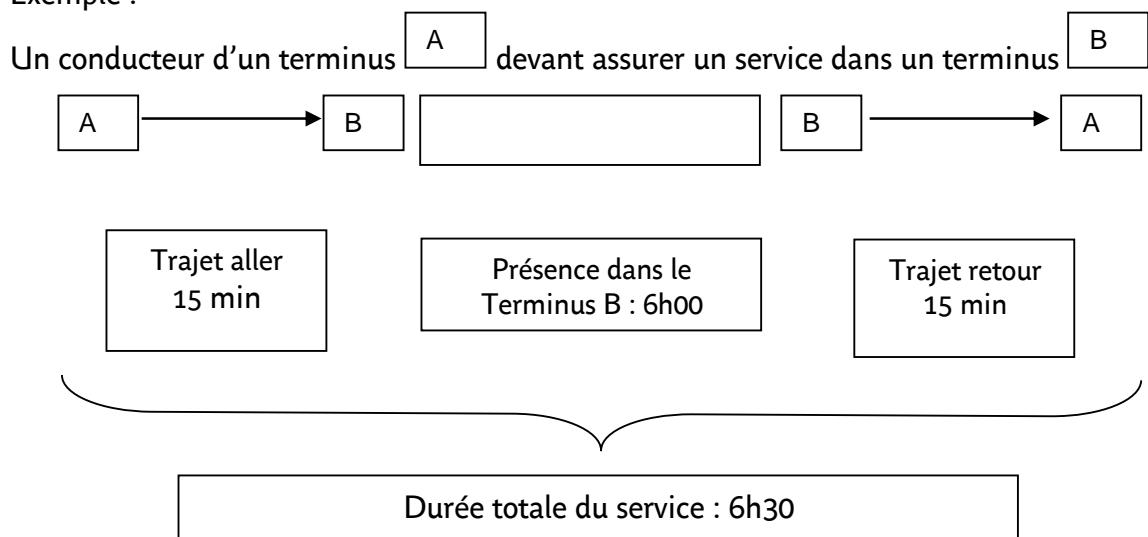
S'il n'a pas été utilisé auparavant, un conducteur de réserve peut assurer un tour qui lui fera dépasser les 6h30 de présence, sans toutefois dépasser les 7h00.

2.2. Définition du temps de présence

STC 15 Annexe 12, article 17-06

La durée de service d'un conducteur (6h30), peut inclure des temps de trajet pour effectuer un service, ou partie de service, dans un autre terminus.

Exemple :



3. Notion de groupement

Un conducteur au cours de sa carrière est amené à signer plusieurs lignes.

Un groupement est constitué de plusieurs gares géographiquement proches les unes des autres.

Exemple : Le groupement d'un conducteur en attachement à NATION 2 est le suivant :

NATION 2, NATION 6, Porte de MONTREUIL (Annexe 13 — STC 15).

Un conducteur peut être amené à effectuer un service ou partie de service dans les gares où il est formé, de plus, dans certaines gares du groupement (Zones d'Intervention Privilégiées), il est tenu **d'assurer la prise du premier service jour ou la fin du dernier service nuit.**

4. Principe d'utilisation

STC 15 Article 11.07

Pour remplacer les conducteurs en roulement indisponibles, les conducteurs de réserve vont être utilisés dans l'ordre suivant :

a. Dans leur gare d'attachement :

- ❖ CR en réserve par service supprimé ;
- ❖ CR de réserve complémentaire ;
- ❖ CR de réserve supplémentaire.

b. En dehors de leur gare d'attachement dans l'ordre inverse.

NOTA : En général, on effectue ces remplacements en respectant les types et catégories de services. Le cas échéant, un conducteur de réserve peut être utilisé dans une autre catégorie.

5. Changement de service

STC 15 Article 11.13

Un conducteur peut être désigné, en cas de nécessité, pour effectuer un service appartenant à une catégorie différente de celle prévue à son roulement.

Ce changement ne doit être fait qu'une seule fois et pour une seule journée dans la période comprise entre deux repos dans le respect des conditions de travail (11H00 de coupure journalière).

Ce changement de service ne doit pas avoir pour effet d'écourter une absence prévue (repos, congé, TC).

6. Retard en ligne

STC 15 Article 11.14

Un conducteur n'est pas tenu d'assurer le dernier tour prévu à son service lorsqu'au départ de son train le retard est supérieur à 30 minutes.

Si son service se termine par de l'instruction ou de la disposition, il peut être tenu de repartir si la durée de l'instruction ou de la disposition est égale ou supérieure au retard.

ANNEXES

MARCHE RETROGRADE SUR VOIE PRINCIPALE SANS AUTORISATION

MTS-D-2004-5241

Département Métro Transport et Services
Unité Opérationnelle Ligne 5
Survenu le lundi 13 septembre 2004 dans l'interstation Jaurès - Stalingrad voie 1

Le lundi 13 septembre 2004

1/ Résumé des faits :

Le lundi 13 septembre 2004, vers 7h30, le conducteur de la rame 524 devant effectuer le service provisoire de Jaurès par avant gare de voie 1 à voie 2, franchit la station Jaurès et s'arrête dans l'interstation Jaurès - Stalingrad voie 1 pensant avoir dépassé la plaque limite de manœuvre. Après avoir changé de cabine de conduite le conducteur prend l'initiative de repartir en marche rétrograde sur Jaurès quai 1 sans autorisation du chef de régulation.

Mise hors tension : 07 minutes
Retard total : 25 minutes

2/ Chronologie des faits :

- 7 h 00** Le conducteur de la rame 524 garée voie D à Eglise de Pantin est informé par le sous-chef de terminus que les voitures de sa rame sont graffitées, qu'il partira sans voyageur d'Eglise de Pantin et qu'il effectuera le service provisoire de Jaurès de voie 1 à voie 2 afin de rapatrier sa rame à Bobigny Pablo Picasso.
- 7 h 19** Départ HLP de la rame 524 d'Eglise de Pantin quai 1.
- 7 h 29 min 55 s** La rame 524 a quitté la station Jaurès quai 1 et se dirige sur la station Stalingrad.
- 7 h 31 min 35 s** La rame 524 s'arrête dans l'interstation Jaurès - Stalingrad voie 1 entre le signal I et le signal E de Stalingrad.
- 7 h 31 min 53 s** La rame 525, qui suit la rame 524, s'immobilise à Jaurès quai 1.
- 7 h 32 min 07 s** Le conducteur de la rame 524 après avoir changé de cabine de conduite, met en mouvement sa rame sans autorisation et effectue une marche rétrograde en direction de Jaurès quai 1.
La ligne entière est immédiatement mise hors tension par le chef de régulation (Déclenchement Général).
- 7 h 37** Le conducteur de la rame 524 rejoint à pied la station Jaurès quai 1 et prend contact avec le chef de régulation par l'intermédiaire du THF de la rame 525 qui stationne quai 1.
- 7 h 39** Remise sous tension sous-section 2, sous-section 3 et sous-section 4.
- 7 h 41** La rame 524 repart de l'interstation Jaurès - Stalingrad voie 1.
- 7 h 48** La rame 524 arrive à la station République quai 1.
- 7 h 52** Le chef de secteur de la ligne 11 intervient à République quai 1. Il informe le conducteur qu'il est relevé de son service puis prend en charge la rame 524.
- 7 h 56** La rame 524 effectue le service provisoire de République de voie 1 à voie 2.
- 8 h 14** La rame 525 suivant la rame 524 arrive à Place d'Italie quai 1 avec un retard cumulé de 25 minutes.

3/ Répercussions sur l'exploitation :

L'incident a engendré 7 minutes de mise hors tension, un retard de 7 minutes, un retard cumulé de 25 minutes et les garages pour compensations d'horaire de 18 rames.

4/ Mesures prises :

La rame 524 est garée à Bobigny Pablo Picasso.

Le conducteur est reçu pour une prise de déclaration par le responsable du terminus.

Par mesure conservatoire, le conducteur est relevé de son service jusqu'à nouvel avis.

Les bandes enregistreuses chronotachymètres sont relevées sur la rame 524 ainsi que la bande enregistreuse de la motrice avant de la rame 525.

5/ Commentaires :

Les premiers éléments de l'enquête font apparaître que le conducteur pensait que le service provisoire de Jaurès se trouvait après la sortie de la station Jaurès quai 1.

Une enquête est en cours pour déterminer les circonstances exactes de cet incident.

Responsable Transport UO ligne 5

EXECUTION D'UNE MANŒUVRE NON MAÎTRISÉE ET MISE EN MOUVEMENT SANS AUTORISATION

Matériel roulant MP59

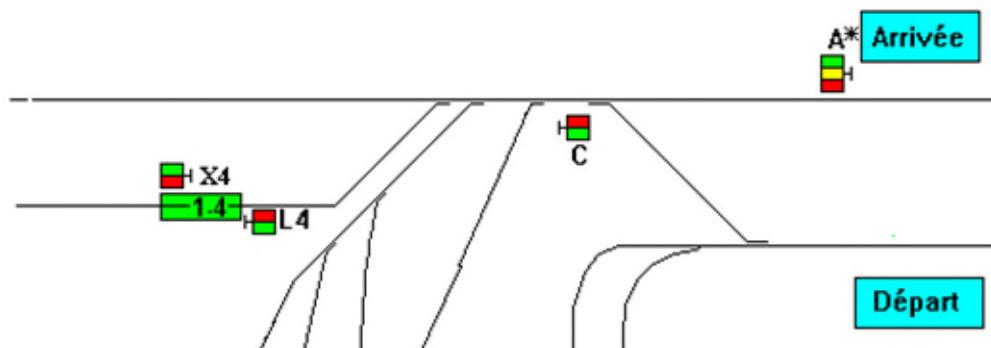
Date : 03 août 2004

MTS-REX-2004-L04-001

Les faits

Le 03/08/2004 à 14h17, à Pte de Clignancourt lors de l'exécution d'une manœuvre dite « bretelle » : quai d'arrivée => position 1-4 => quai de départ, le Gestionnaire de Terminus commande l'itinéraire V2Q-V4 mais ne commande pas l'itinéraire V4-V4A. De ce fait le signal de manœuvre X4 reste fermé. Le conducteur effectuant la première partie de la manœuvre arrête le train devant le signal X4 fermé, puis met sa cabine HS, alors qu'il devait se rendre en position 1-4. De ce fait le signal L4 n'est pas dégagé par la face arrière du train. Le conducteur situé dans l'autre cabine ne voit donc pas le signal L4. Pensant que la « bretelle » s'effectue par la voie T, et voyant de loin le signal C fermé (60 mètres), il met le train en mouvement sans autorisation, ce qui provoque le déclenchement du contrôleur de franchissement du signal L4 et la mise HT du rail de traction.

Le traitement de l'incident occasionne un retard de **12 minutes**.



Les causes

Le Gestionnaire de Terminus effectue une commande incomplète de l'itinéraire à parcourir.
Les conducteurs ne maîtrisent pas totalement la manœuvre à exécuter.

Analyse de l'incident

Le Gestionnaire de Terminus ne s'assure pas que tous les intervenants ont bien compris la manœuvre. Il utilise la CAI (Commande Automatique des Itinéraires) qui donne systématiquement la priorité au dégarage. Il doit donc reprendre la main par des commandes directes ce qui annule partiellement l'action de la CAI. Lors de ces commandes, le Gestionnaire de Terminus oublie la particularité de la position 1-4 et ne commande pas l'itinéraire qui permet l'ouverture du X4.

Les deux conducteurs ne maîtrisent pas la manœuvre à effectuer : Le premier s'arrête en amont du signal X4 fermé et ne réalise pas qu'il devait acheminer le train jusqu'à la position 1-4. Le deuxième met le train en mouvement sans autorisation pensant qu'il était sur la voie T.

Enseignements

Le Gestionnaire de Terminus doit s'assurer que tous les intervenants ont bien compris la manœuvre à réaliser et que le ou tous les itinéraires du parcours sont bien commandés.

Les conducteurs doivent impérativement connaître la manœuvre à exécuter avant de mettre le train en mouvement. En cas de doute, ils ne doivent pas hésiter à demander des précisions auprès du chef de poste

CONDITIONS DE REPRISE DE LA MARCHE APRES UNE AVARIE

Commentaire A 89-01

Sur la ligne 9, un train a circulé HLP entre Exelmans et Mairie de Montreuil avec seulement deux voitures actives au frein.

Ce train avait des performances de freinage insuffisantes pour garantir la sécurité.

Les gradés qui l'ont fait circuler dans les conditions précitées ont pris une initiative dangereuse et contraire à la réglementation.

Le train aurait dû être attelé à un train de secours.

Il est rappelé à cette occasion:

Que les dérogations à l'application de la réglementation de sécurité, en particulier sur les conditions de reprise de la marche, ne sauraient être admises. Il importe à chacun, quels que soient son grade et ses fonctions, de respecter et de faire respecter cette règle.

CONDITIONS DE REPRISE DE LA MARCHE AVEC UN EFFORT DE FREINAGE DIMINUÉ

Commentaire A 90-02

Sur la ligne 4, un train qui était parti HLP accompagné du sous-chef de ligne avec 3 voitures isolées du frein, stationne à nouveau pour un non déblocage.

Le conducteur visite le train et constate qu'une quatrième voiture est bloquée. Il l'isole du frein. Il avise ensuite le gradé que le secours du train suivant doit maintenant être demandé. Prétextant un retard déjà important, le gradé invite le conducteur à ne pas préciser au chef de régulation qu'une quatrième voiture a été isolée du frein.

Le train poursuit donc la marche HLP avec 2 voitures actives au frein.

Ce train qui avait des performances de freinage insuffisantes pour garantir la sécurité aurait dû être attelé à un train de secours.

Il convient une nouvelle fois de rappeler que :

- les initiatives allant à l'encontre des règles de sécurité ferroviaire sont inacceptables,
- le chef de régulation doit être avisé des conditions de reprise de la marche après une avarie.

VOYAGEUR MALADE DANS UNE VOITURE

MTS-D-2004-5317

**Département Métro Transport et Services
UO Ligne 8**

Vendredi 03 décembre 2004

Survenu le jeudi 02 décembre à 08 h 11 à la station École Vétérinaire quai 1.

Résumé des faits :

Le jeudi 02 décembre vers 08 h 11, la rame 810 stationne à École Vétérinaire quai 1 suite à un frein de secours actionné dans la 4^{ième} voiture (B32252) pour un voyageur victime d'un malaise. Les secours sont demandés et le voyageur sera soigné dans la voiture.

Durée totale d'interruption de service	: 01 heure 10 minutes
Retard total	: 01 heure 17 minutes

Chronologie des faits :

- 08 h 11** La rame 811 stationne à la station Ecole-Vétérinaire de Maisons-Alfort quai 1 suite à un frein de secours actionné pour un voyageur victime d'un malaise en 4^{ième} voiture (B 32252).
Les secours sont demandés.
- 08 h 24** Les sapeurs-pompiers interviennent sur place et décident de soigner le voyageur dans la voiture.
- 08 h 50** Mise hors-tension de la section Charenton-Ecoles - Maisons-Alfort Les Juilliottes pour permettre au conducteur de la rame 812 qui stationnait sous tunnel entre Charenton-Ecoles et Ecole-Vétérinaire de Maisons-Alfort voie 1 d'évacuer ses voyageurs.
Rupteur 12/25 actionné.
- 09 h 12** Evacuation terminée. Remise sous tension de la section Charenton-Ecoles - Maisons-Alfort Les Juilliottes.

- 09 h 21** La victime est dégagée par les sapeurs-pompiers. La rame repart avec un retard de 1 heure 10 minutes.

Mesures prises

Utilisation du service provisoire signalisé de Reuilly-Diderot : 6 trains passent de voie 1 à voie 2.

Utilisation du service provisoire signalisé de Maisons-Alfort Les Juilliottes : 3 trains passent de voie 2 à voie 1.

Utilisation du service provisoire de Porte de Charenton : 9 trains passent de voie 1 à voie 2.

Utilisation du service provisoire signalisé de République : 2 trains passent de voie 1 à voie 2.
Un service de remplacement par autobus est mis en place de 8 h 55 à 9 h 25 entre Maisons-Alfort Les Juilliottes et Porte de Charenton.

Répercussion sur l'exploitation :

Le trafic est interrompu entre Porte de Charenton et Maisons-Alfort Les Juilliottes sur les deux voies pendant 01 heure et 10 minutes.

Commentaires :

La durée de cet incident s'explique par le fait que les sapeurs-pompiers ont imposé que le malade soit traité dans la voiture car ils ne pouvaient pas le déplacer pour effectuer les soins (coma profond).

Responsable Transport
U.O. Ligne 8

REDUCTEUR CASSE SUR UN MATERIEL ROULANT

Matériel roulant MF 67

Date : 27 mars 2002

MTS-REX-2002- L5-001

Les faits

Le 27 mars 2002 vers 11h29, la rame 518 stationne entre Stalingrad et Gare du Nord voie 1 pour un pont réducteur cassé sur le bogie avant de la 4^{ème} voiture. L'équipe de relevage du département MRF est demandée. La rame est acheminée à l'aide de chariots, puis garée dans le raccord 5/4/2 de Gare du Nord. **Cet incident occasionne une interruption de service de 4h46.**

La cause

Défectuosité mécanique du pont réducteur.

Analyse de l'incident

Le conducteur n'entend pas de bruit anormal sur sa rame. Il en est informé par le PCC lui-même avisé par le chef de secteur qui s'en est aperçu lors du passage de la rame à Hoche. Après arrêt et visite du matériel, le conducteur détermine un pont réducteur cassé sur le bogie avant de la 4^{ème} voiture. Le chef de secteur présent sur les lieux indique au PCC qu'il n'est pas favorable au déplacement du train et demande la présence d'un contremaître visiteur. L'intervention de l'équipe de relevage est demandée par le PCC puis confirmée par le contremaître visiteur. **A aucun moment le chef de secteur et le contremaître visiteur se sont assurés que l'essieu n'était pas bloqué et que le train pouvait être déplacé conformément aux prescriptions de la fiche de procédures n°117.**

Enseignements

Il est impératif lors d'une avarie au matériel roulant d'appliquer la procédure prévue jusqu'à son terme.

Dans cet incident la vérification que l'essieu n'était peut-être pas bloqué, aurait probablement permis d'acheminer la rame en cause à une vitesse de 10km/h maxi jusqu'à la première position de garage, avec une surveillance du ballast au passage des appareils de voie et de la voiture en cause pour le reste du parcours.

C'est seulement à l'issue de cette vérification et dans la mesure où on a l'assurance que l'essieu est bloqué que la décision de faire intervenir le département MRF doit être prise (Conformément à la fiche de procédures).

ÉCHAUFFEMENT ANORMAL D'UNE BOITE D'ESSIEU

Matériel roulant MF67

Date : 9 juillet 2003

MTS-REX-2003- L9-001

Les faits

Le mercredi 9 juillet à 10h10, la rame 934 stationne à Saint-Augustin quai 1 pour un dégagement de fumée consécutif à un échauffement anormal d'une boîte d'essieu gauche du bogie arrière de la 4^{ème} voiture. **Cet incident entraîne un retard de 42 minutes.**

La cause

Dégradation des roulements à billes de la boîte d'essieu.

Analyse de l'incident

La veille au soir, le 8 juillet 2003, vers 20h00 le SCT se trouvant en queue du quai 2 constate lors du garage du matériel en cause, un bruit anormal au niveau d'un bogie de la B14066. **Le SCT n'effectue pas de visite du matériel** mais le signale au chef de poste du PML afin que le matériel soit mis à la disposition du contremaître-visiteur le lendemain. Le chef de poste en jour le 10 juillet 2003, n'attribue pas de caractère d'urgence pour ce matériel et le dégare conformément au tableau de dégarage.

L'incident d'exploitation qui a eu lieu par la suite a été correctement traité. Le chef de secteur et le cadre de la ligne se sont assurés **que l'essieu n'était pas bloqué et que le train pouvait être déplacé et garé au plus tôt** conformément à la fiche de procédure.

Enseignements

Le matériel en cause aurait dû être vu par le contremaître visiteur avant d'être remis à la disposition de l'exploitant.

Les chefs de poste doivent être sensibilisés par l'encadrement local sur la nature des signalements et sur l'opportunité d'envoyer ou pas en ligne des matériels avariés sans être vus par le contremaître-visiteur.

Il est impératif conformément aux prescriptions des fiches 100A et 100B du livre de procédures d'effectuer une visite du matériel roulant lorsqu'il est constaté un bruit anormal.

Les investigations et les enquêtes déclenchées à la suite d'un incident d'exploitation ferroviaire sont de la responsabilité de MTS. De ce fait les rapports ainsi que les déclarations doivent être remis à un responsable hiérarchique du département MTS.

LES ADDICTIONS



Note d'Information

Avril 2011

Contrôles d'alcoolémie

La loi n° 2007-297 du 5 mars 2007 relative à la prévention de la délinquance et le code de santé publique aggravent les sanctions encourues pour conduite addictive des personnels qui, dans l'exercice de leurs fonctions, sont chargés d'une mission de service public mettant en cause la sécurité du transport de voyageurs ou de marchandises.

C'est pour tenir compte de ces évolutions notoires que depuis avril 2009 maintenant le règlement intérieur du département MTS, tout comme l'ensemble des règlements intérieurs de l'entreprise, a été modifié en revisitant les articles traitants des problématiques d'alcool et de stupéfiants.

De manière concrète et afin de se familiariser avec ces nouvelles dispositions, des campagnes d'information, de sensibilisation et de responsabilisation ont été menées par les unités opérationnelles tout au long des années 2009 et 2010 auprès des personnels concernés.

Toujours avec la volonté d'accompagner ces changements et pour se conformer à la loi, des contrôles d'alcoolémie ont été organisés à prise de service. Pratiqués dans le cadre d'une marche dite à blanc jusqu'à présent, ceux-ci ne le seront plus dorénavant.

Aussi à compter du 1er mai 2011, les contrôles d'alcoolémie sont organisés à la discrétion des unités opérationnelles dans le respect de la procédure existante.

OBJETS DELAISSES

Direction Opérationnelle Metro Transport Services
Direction Opérationnelle Réseau Express Régional
Direction Opérationnelle Services et Espaces Multimodaux
Business Unit RATP Sûreté



Note Générale N°60-72 B – Directions Opérationnelles MTS, RER, SEM et Business Unit RATP Sûreté

Rappel concernant le signalement et le traitement d'un objet délaissé

À compter du 1^{er} août 2023, la présente note annule et remplace la note suivante :

- Note Générale n°60-72 entrée en vigueur le 1^{er} juin 2019

Cette note vise à attirer l'attention du personnel sur les dispositions à prendre en cas de signalement d'un objet délaissé conformément au guide d'intervention en milieu ferroviaire sur le réseau Francilien élaboré par les services de la Préfecture de police de Paris.

Si un voyageur ou un agent effectue un tel signalement, il y a lieu d'obtenir rapidement le maximum de précisions sur l'aspect de l'objet, le lieu et les circonstances de la découverte.

Pendant cette phase de levée de doute, la véracité du signalement doit être contrôlée dès que possible sur place, en respectant les mesures de précaution suivantes :

- S'abstenir de toute manipulation,
- Interdire l'approche de cet objet.

Cette phase de levée de doute est notamment mise à profit pour procéder à la recherche du propriétaire, à l'analyse des images disponibles de vidéo protection, à l'utilisation de chiens renifleurs ou autres moyens de détection, etc.

Si l'objet est dans un train, ce dernier peut être acheminé vers une voie de garage suivant des modalités prédéfinies et validées entre la RATP et le centre de déminage.

Seules les forces de l'ordre sont habilitées à qualifier un objet de suspect et à définir si nécessaire un périmètre de sécurité. Ce dernier ne peut être franchi que par elle ou avec son autorisation.

Tout objet découvert à la suite d'un appel anonyme est considéré comme suspect.

Il est rappelé que les perturbations du trafic sont elles-mêmes génératrices de danger pour les voyageurs qui peuvent se précipiter sur des réseaux déjà souvent saturés.

Conduite à tenir par le personnel RATP

- Le Conducteur en ligne
 - Avise le Chef de Régulation au PCC et se conforme à ses instructions.

- **Le personnel en station, en gare ou en terminus.**

- S'assure que l'objet n'est pas réclamé (présence ou non du propriétaire de l'objet sur les lieux, déclaration de perte via ESSOR, etc.),
- L'objet se trouve sur un quai ou dans un train :
 - o Avisé le Chef de Régulation au PCC et se conforme à ses instructions.
- L'objet se trouve dans un autre espace :
 - o Avisé immédiatement le Centre de Liaison (CL), le Centre de Surveillance, le Poste Central Stations (PCS) de la ligne 14, le Centre de Surveillance Multigares (CDSMG) ou le Responsable direct selon l'organisation de la ligne,
 - o Avisé le PRF en lui donnant son nom et son matricule.

Si le signalement est effectué par un agent, celui-ci est Responsable d'Intervention jusqu'à l'arrivée sur site du Chef d'Incident (CI).

- **Le Chef de Régulation**

- Fait intervenir un agent d'encadrement qui s'identifie comme Chef d'Incident (CI) et prévient le PRF.

- **Le Centre de Liaison, le Centre de Surveillance ou le PCS de la ligne 14**

- Fait intervenir un agent d'encadrement,
- S'assure que le PRF est avisé.

- **Le Permanent des Réseaux Ferrés (PRF)**

- Avisé le PC SUR

- **Le responsable d'équipe GPSR**

- Avisé le PC SUR

- **Le PC SUR**

- Avisé la police,
- Avisé le PRF,
- Participe à la levée de doute en utilisant si possible la vidéo protection, les différents moyens de détection, etc.

- **Le Chef d'Incident (CI)**

- S'assure de la mise en sécurité des voyageurs et des agents,
- Si une équipe du GPSR est présente, s'identifie auprès du chef d'équipe,
- À l'arrivée des forces de l'ordre et en accord avec le chef de patrouille (Police), définit les mesures complémentaires relatives à la circulation des trains et les transmet au Chef de Régulation au PCC puis s'assure de l'évacuation des voyageurs en fonction de la délimitation du périmètre de sécurité.

Note Générale N° 60-72 B – Directions Opérationnelles MTS, RER, SEM et Business Unit RATP Sûreté
Rappel concernant le signalement et le traitement d'un objet délaissé

Page 3 sur 3

La Directrice Opérationnelle MTS
Ingrid LAPEYRE-NADAL



Le Directeur Opérationnel RER
Frédéric LAMBERT



La Directrice Opérationnelle SEM
Salima HAMMOU



Le Directeur de la Business Unit RATP Sûreté
Didier ROBIDOUX



MALAISES VOYAGEUR

Département Metro Transport et Services
Département Réseau Express Régional
Département Services et Espaces Multimodaux



NOTE GENERALE N°6097 – DEPARTEMENTS MTS, RER, SEM

Traitemen~~t~~ment des malaises voyageur dans un train

La sécurité des voyageurs est la priorité de l'ensemble des agents de la RATP. Dans le métro ou dans le RER, lorsqu'un voyageur est victime d'un malaise à bord d'un train, notamment aux heures de pointe, le traitement de la situation doit s'inscrire dans les deux axes suivants :

- Apporter une assistance dans de bonnes conditions au voyageur ayant un malaise,
- Éviter les stationnements prolongés augmentant le risque de sur-accidents.

Conformément au guide d'intervention en milieu ferroviaire sur le réseau Francilien élaboré par les services de la préfecture de police de Paris, le train ou la rame dans lequel (ou laquelle) se trouve le malade est acheminé dans une gare avec un quai permettant un accès plus rapide et plus facile des secours.

En complément de ce document, la présente note explique ce que doit faire le personnel en présence d'un voyageur assis ou debout faisant un malaise à bord d'un train.

Il arrive qu'un voyageur ne se sente pas bien dans une rame. Dans ces cas-là, et si son état le permet et qu'il y consent, il est opportun de sensibiliser le voyageur à sortir du train (ou de la rame), éventuellement aidé par d'autres personnes sur place.

Quitter le confinement de la rame et aller à quai présente plusieurs avantages :

- Pour le voyageur, cela donne accès directement aux agents des gares ou stations, qui via la Permanence Générale et le dispositif de trilogue, peuvent entrer en contact direct avec les services de secours pour apporter la réponse la plus adaptée au cas particulier de ce voyageur.
- Pour le voyageur et les services de secours, si une intervention était nécessaire, l'ergonomie du quai est préférable.
- Pour les autres voyageurs, cela évite que le train soit immobilisé (par un KSA), situation pouvant générer des sur-accidents dans le train ou les suivants.

Lorsque le voyageur est à quai et que le conducteur est informé de l'intervention d'un agent des gares ou de station, il repart immédiatement.

Cette note exclut le traitement d'un voyageur inconscient dans un train.

Le Directeur du Département
Metro Transport Services

Le Directeur du Département
Réseau Express Régional

Le Directeur du Département
Services et Espaces Multimodaux

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B. B.' followed by a stylized surname.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. H.' followed by initials.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'C. C.' followed by initials.