

## FASCICULE 3.

### Circulation sur les lignes à double voie.

#### SOMMAIRE.

		N° et date des avis
Chapitre	I. — Généralités ... ..	21 M/1960
Chapitre	II. — Modes d'exploitation ...	16 M/1957
Chapitre	III. — Ordre de départ ... ..	.....
Chapitre	IV. — Circulation des trains	.....
Chapitre	V. — Circulation à vitesse réduite Circulation anormale...	51 M/1954
Chapitre	VI. — Dépassement de si- gnaux d'arrêt en posi- tion fermée... ..	34 M/1958
Chapitre	VII. — Incidents — Détresses — Accidents ... ..	65 M/1959
Chapitre	VIII. — Circulation des trains dans la Jonction Nord- Midi ... ..	41 M/1959
Chapitre	IX. — Circulation des trains entre Liège Guillemins et Ans ... ..	.....



## FASCICULE 3.

## CIRCULATION SUR LES LIGNES A DOUBLE VOIE.

TABLEAU DES SUPPLEMENTS PUBLIES.

Numéro et date de l'avis	N° du chapitre	N° des articles modifiés	Remarques
26 M du 10.9.55 1 <sup>er</sup> suppl.	V		annexes I et II remplacées.
18 M du 10.5.56 2 <sup>e</sup> suppl.	V	13, 14, 15	pages 3/4 remplacées.
24 M du 16.6.57 3 <sup>e</sup> suppl.	V	54, 55, 56	pages 11/12, 13 remplacées.
31 M du 17.7.57 Addendum	V		page 6bis ajoutée uniquement pour l'édition flamande.
21 M de 1958 5 <sup>e</sup> suppl.	II	10, 21	
35 M de 1959 7 <sup>e</sup> suppl.	V	29, 38, 41	pages 7/8, 9/10 remplacées.
2 M de 1961 8 <sup>e</sup> suppl.	I	78, 82	pages 27/28, 29/30 remplacées. pages 1/2 et 3/4 de l'annexe remplacées.
22 M de 1961 9 <sup>e</sup> suppl.	I	78, 82	pages 27/28, 29/30 remplacées.
34 M de 1961 10 <sup>e</sup> suppl.	I		pages 3/4 de l'annexe remplacées.



CHAPITRE I.

GENERALITES.

TABLE DES MATIERES.

	N <sup>os</sup> des articles
I. INTRODUCTION ... ..	1 à 9
II. IDENTIFICATION DES TRAINS ...	10 à 19
III. CARACTERES DES TRAINS ... ..	20
A. Itinéraire ... ..	21 à 25
B. Charge et composition ... ..	26 à 38
C. Horaire ... ..	39 à 46
D. Vitesse maximum ... ..	47 et 48
a) Vitesse autorisée par la voie parcourue ... ..	49 à 52
b) Vitesse autorisée par le véhi- cule moteur ... ..	53 à 55
c) Vitesse autorisée par le maté- riel remorqué ... ..	56 à 66
E. Equipement en personnel.	
a) Matériel à voyageurs ... ..	67 à 73
b) Matériel à marchandises ...	74 à 86



**CHAPITRE I.**

**GENERALITES.**

---

**I. INTRODUCTION.**

**1 Véhicule moteur.**

On désigne par l'appellation véhicule moteur :

- les locomotives à vapeur, Diesel ou électriques;
- les automotrices électriques;
- les autorails à gasoil;
- les engins de service motorisés tels que les tracteurs, draisines, autos rail-route.

**2 Définition du train.**

Par train, on entend toute circulation d'un véhicule moteur qui circule, soit séparément, soit attelé à un véhicule ou à une rame, suivant un itinéraire et un horaire déterminés.

Sont également considérés comme trains, les circulations en voies principales d'une gare vers une autre des éléments de secours circulant sans horaire prévu.

**3 Espèces de train.**

Les trains comprennent :

- 1° les trains ordinaires qui comportent les trains réguliers et facultatifs;
- 2° les trains extraordinaires.

**4 Train régulier. Définition.**

Un train régulier est un train dont l'horaire figure aux documents horaires et qui circule tous les jours ou certains jours déterminés.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 2.

Les caractéristiques de circulation sont reprises ci-après :

- D. == Ne circule que les dimanches et jours fériés assimilés aux dimanches.
- L. == Ne circule que les lundis et lendemains des jours de fête assimilés aux dimanches; ne circule toutefois pas si ces jours coïncident avec un jour de fête assimilé au dimanche ou avec un dimanche.
- S. == Ne circule que les samedis; ne circule toutefois pas les samedis coïncidant avec des jours de fête assimilés aux dimanches.
- Ma., Me., J. ou V. == Ne circule que les mardis, les mercredis, les jeudis, les vendredis; ne circule toutefois pas quand ces jours coïncident avec des jours de fête assimilés aux dimanches.
- S.Ma., S.Me., S.J. ou S.V. == Ne circule pas les mardis, les mercredis, les jeudis, les vendredis; circule toutefois quand ces jours coïncident avec des jours de fête assimilés aux dimanches.
- S.D. == Ne circule pas les dimanches et jours de fête assimilés aux dimanches; circule les autres jours.
- S.L. == Ne circule pas les lundis et lendemains des jours de fête assimilés aux dimanches, même si ce lendemain coïncide avec un dimanche ou un jour de fête; circule les autres jours.
- S.S. == Ne circule pas les samedis; circule les autres jours et les samedis coïncidant avec des jours de fête assimilés aux dimanches.
- S.D.L. == Ne circule pas les dimanches et jours de fête assimilés aux dimanches, ni les lundis et lendemains des jours de fête assimilés aux dimanches; circule les autres jours.
- S.S.D. == Ne circule pas les samedis, dimanches et jours de fête assimilés aux dimanches; circule les autres jours.

## 5 Train facultatif. Définition.

Un train facultatif est un train dont l'horaire établi à l'avance, est repris aux documents horaires; le train facultatif est mis en marche selon les nécessités du service.



#### 6 Horaires des trains réguliers et facultatifs.

Les horaires des trains réguliers et facultatifs sont repris dans une brochure, dénommée tome I du livret du service des trains (L.S.T.). Ce document est en possession de l'agent dirigeant le service de cour.

#### 7 Train extraordinaire. Définition.

Un train extraordinaire est un train mis en marche pour parer à des besoins imprévisibles ou à ceux auxquels on ne peut satisfaire au moyen de trains réguliers ou facultatifs.

#### 8 Horaires des trains extraordinaires.

Les horaires des trains extraordinaires sont repris dans un bulletin ou sont établis au moment où le train est mis en circulation.

#### 9 Différenciation des trains suivant leur nature.

Selon la nature du train, on distingue :

- les trains de voyageurs (en abrégé HKV) ;
- les trains de marchandises (en abrégé HKM) ;
- les trains de marchandises à marche rapide (en abrégé GV) ;
- les trains de service et les trains de la route (en abrégé HKC) ;
- les trains et rames de matériel vide à voyageurs (en abrégé RD ou RP) ;
- les trains militaires (en abrégé HKT) ;
- les parcours des locomotives seules, parcours à vide d'autorails et automotrices (abréviations reprises à l'art. 19).

Les articles suivants définissent de façon plus explicite la nature de ces trains.

Pour les trains facultatifs, les abréviations utilisées ci-dessus sont conservées tandis que pour les trains extraordinaires, ces abréviations sont : HKEV — HKEM — GV et HKC — RD ou RP.

# Livret hlt

3. I.

Page 4.

## II. IDENTIFICATION DES TRAINS.

### 10 Manières d'identifier un train.

Chaque train est identifié par un numéro caractéristique de la nature du train.

Cette identification est complétée, dans certains cas, par l'une des lettres ou abréviations suivantes précédant le numéro du train :

- E pour les trains remorqués par locomotives électriques ou assurés par automotrices électriques;
- Z pour les trains remorqués par locomotives Diesel;
- M pour les trains assurés par des autorails comportant des places de 1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> classe et un compartiment-fourgon;
- TT pour les trains assurés par des autorails accouplables ne comportant que des places de 2<sup>e</sup> cl. et un compartiment-fourgon;
- TA pour les trains assurés par des autorails simples ne comportant que des places de 2<sup>e</sup> cl. sans compartiment-fourgon;
- LX trains de luxe;
- P trains Pullman.

### 11 Numérotation des trains de voyageurs.

Les trains de voyageurs sont numérotés comme suit :

Trains réguliers et facultatifs :

- trains considérés comme internationaux : n<sup>os</sup> 1 à 199;
- trains considérés comme de service intérieur : n<sup>os</sup> 200 à 9999.

Trains extraordinaires :

- les trains désignés comme bis, ter ou quater des trains qu'ils dédoublent ou qu'ils remplacent;
- les trains dénommés Sp. 1 à Sp. 9999.

Parmi les trains de voyageurs, on distingue :

- les trains express qui assurent des relations rapides entre des centres éloignés, soit en service international, soit en service intérieur; s'ils n'effectuent qu'un minimum d'arrêts;
- les trains directs qui assurent des relations entre des gares et des centres importants; ils ne font arrêt qu'aux gares de coïncidence et à quelques gares intermédiaires importantes;
- les trains semi-directs font des arrêts plus nombreux que les trains directs, sans toutefois desservir toutes les gares de leur parcours;
- les trains omnibus s'arrêtent, en principe, à toutes les gares, dépendances et points d'arrêt de leur parcours.

### 12 Numérotation des trains de marchandises.

Les trains de marchandises portent des numéros de cinq chiffres; cette numérotation s'applique à toutes les circulations (régulières, facultatives ou extraordinaires).

Exemple : Z 74300.

Parmi les trains de marchandises, on distingue :

- les trains directs qui assurent le transport de wagons sans subir de modification de charge en cours de route;
- les trains semi-directs qui desservent les gares de coïncidence et les gares importantes situées sur leur parcours;
- les trains omnibus qui desservent les gares intermédiaires situées sur leur parcours;
- les trains locaux qui effectuent un petit parcours en voie principale pour desservir des gares, dépendances ou gares privées.

### 13 Numérotation des trains GV.

Les trains GV sont identifiés par des numéros de cinq chiffres dont les 3 derniers sont compris entre 100 et 149.  
Exemple : E 69100.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 6.

### 14 Numérotation des trains de service et des trains de la route.

Les trains de service et les trains de la route portent des numéros de cinq chiffres dont le troisième est 7 ou 8. Exemple : 16880.

### 15 Numérotation des trains de matériel vide à voyageurs.

Les trains de matériel vide à voyageurs portent les numéros suivants : RP..... (rame pour train n° ..... ) ou RD ... (rame du train n° ..... ). Exemple : RP 3951.

### 16 Numérotation des rames de matériel vide à voyageurs.

Les rames de matériel vide à voyageurs portent un numéro de trains de voyageurs précédé d'un indicatif (voir article précédent). Les trains extraordinaires de matériel vide à voyageurs sont numérotés comme les trains extraordinaires de voyageurs; ceux dont la composition dépasse 16 véhicules sont numérotés comme des trains extraordinaires de marchandises.

### 17 Numérotation des trains militaires.

Les trains militaires portent un numéro de six chiffres. Exemple : 741071. (Ce numéro est précédé de la caractéristique « MX » s'il s'agit d'un train militaire mixte — voir art. 38).

### 18 « Locomotive seule » et identification des parcours des locomotives.

On désigne sous le terme « Locomotive seule », un véhicule moteur isolé ou accouplé à un autre véhicule moteur ou à un fourgon. Est encore considéré comme parcours de locomotive seule, un parcours de locomotive à vapeur à laquelle on a ajouté, occasionnellement, jusqu'à un maximum de 6 véhicules qui ont intérêt à être acheminés de cette façon. S'il s'agit d'une locomotive Diesel ou électrique circulant isolément, le nombre de véhicules est toutefois limité à deux si un seul agent se trouve à bord ou à six si deux agents sont à bord.

Les parcours des locomotives sont identifiés au moyen d'abréviations :

- MP locomotive vapeur pour train .....
- MZP » Diesel pour train ..... (seule ou avec fourgon);
- MEP » électrique pour train ..... (seule ou avec fourgon);
- MD » vapeur du train.....;
- MZD » Diesel du train ..... (seule ou avec fourgon);
- MED » électrique du train ..... (seule ou avec fourgon);
- AP allège vapeur pour train .....
- AZP » Diesel pour train .....
- AEP » électrique pour train .....
- AD » vapeur du train .....
- AZD » Diesel du train .....
- AED » électrique du train;
- EP éléments pour train vapeur ..... (locomotive et fourgon avec personnel);
- EZP éléments pour train Diesel ..... (locomotive et fourgon avec ou sans personnel);
- EEP éléments pour train électrique ..... (locomotive et fourgon avec ou sans personnel);
- ED éléments du train vapeur ..... (locomotive et fourgon avec personnel);
- EZD éléments du train Diesel ..... (locomotive et fourgon avec ou sans personnel);
- EED éléments du train électrique ..... (locomotive et fourgon avec ou sans personnel);
- RP rame de matériel vide à voyageurs pour train n° ..... remorquée par locomotive vapeur;
- RZP rame de matériel vide à voyageurs pour train n° ..... remorquée par locomotive Diesel;
- REP rame de matériel vide à voyageurs pour train n° ..... remorquée par locomotive électrique;

# Livret hlt

## 3. I.

Page 8.

RD rame de matériel vide à voyageurs du train n° .....  
remorquée par locomotive vapeur;

RZD rame de matériel vide à voyageurs du train n° .....  
remorquée par locomotive Diesel;

RED rame de matériel vide à voyageurs du train n° .....  
remorquée par locomotive électrique;

Lorsque ces locomotives circulent seules pour les besoins du Service M.A., d'autres appellations peuvent encore être employées :

MRO locomotive vapeur en rodage;

MZRO » Diesel en rodage;

MERO » électrique en rodage;

MR » vapeur envoyée en réparation;

MZR » Diesel envoyée en réparation;

MER » électrique envoyée en réparation;

MC » vapeur transférée d'une remise à une autre;

MZC » Diesel transférée d'une remise à une autre;

MEC » électrique transférée d'une remise à une autre.

En ce qui concerne les autorails et automotrices, les appellations suivantes sont utilisées :

ARP autorail pour;

ARD » du .....

AMP automotrice pour .....

AMD » du .....

## 19 Mention de l'identification du train à la feuille de travail.

L'identification du train est reprise à la feuille de travail du machiniste (voir fascicules 7, 9 et 11).

## III. CARACTERES DES TRAINS.

### 20 Eléments qui caractérisent un train.

Chaque train est caractérisé par son itinéraire, sa charge et sa composition, son horaire, la vitesse maximum qu'il peut atteindre, son équipement en personnel.

Le machiniste est informé de l'identification du train, de son itinéraire, de sa composition réelle, de sa composition maximum et éventuellement de sa vitesse maximum par deux documents : sa feuille de travail et sa fiche horaire. L'analyse de ces documents est reprise aux fascicules 7, 9 et 11.

### A. ITINERAIRE.

#### 21 Définition de l'itinéraire.

L'itinéraire d'un train est constitué de la succession des sections de lignes à emprunter par ce train.

#### 22 Sens de circulation des trains.

Sur les lignes à double voie, en service normal, les trains circulent sur la voie de gauche, dans le sens de marche considéré.

Sur les lignes à double voie des réseaux limitrophes, la circulation normale des trains a lieu comme suit :

à gauche, sur le réseau de la S.N.C.F. ;

à droite, sur le réseau de la N.S., sauf sur la section de Essen à Roosendaal, où la circulation a lieu, normalement, sur la voie de gauche ;

à droite, sur le réseau de la D.B. ;

à droite, sur le réseau des C.F.L., sauf sur les sections de Luxembourg à Arlon et de Rodange à Athus, où la circulation a lieu, normalement, sur la voie de gauche.

Il en résulte que sur les sections frontières suivantes :

— ligne 24 : de Montzen à Aix-Ouest ;

— ligne 36A : de Herbesthal à Aix-Sud ;

— ligne 40 : de Visé à Eisden-Maastricht

la circulation a lieu, normalement, sur la voie de droite.

La circulation normale sur la voie de gauche peut être remplacée accidentellement ou de manière prévue par une circulation à voie unique (voir fasc. 3, chap. V).

#### 23 Communication de l'itinéraire au machiniste.

L'itinéraire d'un train est établi d'avance; il est communiqué au machiniste au moyen d'un horaire qui lui est

# Livret hlt

## 3. I.

Page 10.

remis avant le départ; en cas de modifications en cours de route, le machiniste en est informé (voir fascicule 3, chapitre V).

### 24 Itinéraires empruntés sur le seul commandement d'un signal.

Sur le seul commandement des signaux placés en quelques endroits bien déterminés, le machiniste peut être amené à ne pas suivre complètement l'itinéraire repris à son horaire et à en emprunter un autre qui rejoint le premier. La liste de ces itinéraires est reprise en annexe.

Toute modification à cette liste est portée à la connaissance du personnel par la voie du livre d'ordres.

### 25 Notification de l'itinéraire à la feuille de travail.

Les noms des gares d'origine et de destination du train, des gares de coïncidence, des gares où la composition du train est modifiée sont indiqués à la feuille de travail du machiniste. Cette inscription est faite par le chef de train aux trains de voyageurs et par le machiniste aux autres trains.

## B. CHARGE ET COMPOSITION.

### 26 Détermination de la charge d'un train tracté.

La charge d'un train tracté s'obtient en additionnant les poids des différents véhicules entrant dans sa composition, le poids des locomotives de remorque n'y étant pas inclus.

### 27 Détermination du poids des véhicules à voyageurs.

Pour le matériel à voyageurs, le poids considéré est la tare du véhicule si celui-ci est inoccupé. Par contre, si le véhicule est occupé, on ajoute, en principe, à la tare, un poids forfaitaire par type de voiture : le résultat obtenu s'appelle tonnage du véhicule.

Ces indications (tare et tonnage) sont reprises sur le longeron de la voiture ou sur une plaque spéciale apposée au dessous de la caisse. Exemple : tare 43 t, tonnage 50 t.



### **28 Détermination du poids des véhicules à marchandises.**

Pour le matériel à marchandises, la tare arrondie en tonnes de chaque wagon est indiquée sur les parois du véhicule au moyen d'un nombre encadré, tandis que la tare exacte est inscrite sur le longeron de la paroi latérale. Le poids du chargement est repris aux documents de transport et sur les étiquettes se trouvant sur les wagons.

### **29 Charge maximum d'un train.**

La charge du train définie ci-dessus ne peut dépasser une valeur maximum établie en fonction de la nature du train, de la puissance du véhicule moteur, de l'horaire à réaliser et, pour les trains de marchandises, du nombre de wagons chargés dans le train.

### **30 Composition et charge maximum des trains de voyageurs tractés.**

Les trains de voyageurs remorqués par locomotives comportent des voitures à voyageurs, des voitures-fourgons, des wagons-lits, des wagons-restaurants, des fourgons, des véhicules spéciaux (voitures-poste, etc.), des wagons et fourgons à marchandises.

En traction vapeur, la charge maximum est indiquée pour chaque itinéraire et par section de ligne au tome I du livret du service des trains. Cette charge s'applique à une locomotive de référence, la locomotive type 16. Cette charge varie, selon le profil de la ligne, de 70 à 440 t. Un tableau de conversion, repris au tome III du livret du service des trains permet de déterminer la charge normale pour les autres types de locomotives (le tome III du livret du service des trains contient différentes caractéristiques concernant les véhicules moteurs, les charges des trains et les différentes lignes du réseau; il se trouve en possession de l'agent dirigeant le service de cour).

En traction Diesel et électrique, la charge maximum d'un train de voyageurs remorqué est établie par section de ligne et par type de véhicule moteur.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 12.

La charge maximum indiquée aux documents horaires des trains de voyageurs est la charge dite d'été : celle-ci est à réduire de 10 % du 3 novembre au 19 mars.

En principe, la charge maximum des trains de voyageurs ne peut dépasser 750 t et leur composition ne peut dépasser 16 véhicules, quelle que soit la charge maximum autorisée par la ou les locomotives de remorque.

### 31 Trains de voyageurs à charge spéciale.

Certains trains de voyageurs ont une charge limitée. Celle-ci est reprise à la liste 34 du tome I du livret du service des trains.

### 32 Composition des trains de voyageurs assurés par automotrices.

Les trains de voyageurs assurés par automotrices électriques peuvent être composés d'une ou plusieurs automotrices accouplées sans dépasser 4 automotrices.

### 33 Composition des trains de voyageurs assurés par autorails.

Les trains de voyageurs assurés par autorails peuvent être composés par des autorails simples dont certains peuvent être accouplés entre eux ou à une remorque, par des autorails doubles et triples.

### 34 Composition et charge maximum des trains de marchandises.

Les trains de marchandises comportent des wagons et des fourgons à marchandises. Toutefois, des voitures, des locomotives et tenders circulant comme wagons, des fourgons à voyageurs peuvent également entrer dans leur composition.

En traction vapeur, la charge maximum est indiquée pour chaque itinéraire et par section de ligne au tome I du livret du service des trains. Cette charge s'applique à une locomotive de référence, la locomotive t. 29. Cette

charge varie de 370 t à 1770 t; un tableau de conversion, repris au tome III du livret du service des trains permet de déterminer la charge normale pour les autres types de locomotives.

En traction Diesel et électrique, la charge maximum d'un train de marchandises est établie par section de ligne et par type de véhicule moteur.

En principe, les trains de marchandises ne peuvent comprendre plus de 60 véhicules ou 120 essieux, non compris ceux des locomotives et tenders. Les véhicules à 4, 6, 8, 10 ou 12 essieux ne sont comptés respectivement que pour 3, 5, 6, 8 ou 10 essieux. Les dérogations en plus ou en moins à cette composition sont reprises à la liste 35 du tome I du livret du service des trains.

### 35 Composition et charge maximum des trains GV.

Les **trains GV** sont des trains de marchandises qui se distinguent de ceux-ci par une marche plus rapide (voir art. 60). Ils ne peuvent comporter que des wagons de caractéristiques déterminées et des voitures.

Leur charge maximum est reprise par train et pour la locomotive de remorque prévue à la liste 35 du tome I du livret du service des trains. Ceux dont la vitesse maximum est de 70 km/h peuvent comprendre 45 véhicules et 100 essieux. Ceux dont la vitesse maximum est supérieure à 70 km/h peuvent comprendre 40 véhicules et 90 essieux. Les véhicules à plus de 2 essieux sont à compter pour le nombre réel d'essieux qu'ils comportent.

### 36 Composition et charge maximum des trains de la route.

Les **trains de la route** sont des trains de marchandises destinés au transport de matériaux pour les besoins de la Société. Ils peuvent être remorqués par une locomotive, une draine ou un tracteur. Toutefois, une draine ou un tracteur transportant des matériaux sans remorquer des véhicules est assimilé à un train de la route.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 14.

La charge maximum et la composition sont identiques à celles des trains de marchandises. Quant à celles des trains de service, elles sont fonction de la nature du matériel entrant dans leur composition.

### 37 Composition et charge maximum des trains et rames de matériel vide à voyageurs.

Les trains et rames de matériel vide à voyageurs sont composés exclusivement de matériel à voyageurs.

En principe, la charge maximum ne peut dépasser 750 t et leur composition ne peut dépasser 16 véhicules. Ces limites sont absolues pour les trains composés de matériel métallique mais aux trains composés de matériel en bois ou tôle, des dérogations peuvent être admises.

### 38 Composition et charge maximum des trains militaires.

Les trains militaires sont des trains mis en marche à l'usage exclusif de l'Armée. On distingue :

- les trains militaires de voyageurs;
- les trains militaires de marchandises;
- les trains militaires mixtes (comportant à la fois du matériel à voyageurs destiné au transport de troupes et du matériel à marchandises).

La charge maximum et la composition des trains militaires de voyageurs et de marchandises sont assimilées à celles des trains de même catégorie du service civil.

La charge et la composition des trains militaires mixtes sont celles autorisées pour les trains de marchandises.

## C. HORAIRE.

### 39 Définition de l'horaire.

L'horaire d'un train détermine les heures de départ, d'arrivée et de passage en certains points du parcours.

### 40 Notification de l'horaire au machiniste.

L'horaire doit être remis au machiniste pour chaque train desservi et mentionner notamment :

- l'heure obligée de départ de la gare d'origine;

- les heures obligées d'arrivée et de départ aux gares intermédiaires où le train fait arrêt;
- l'heure obligée d'arrivée à la gare terminus;
- l'heure obligée de passage en certains points du parcours, telles les bifurcations.

### 41 Horaires des trains de voyageurs express, directs et semi-directs.

Les trains de voyageurs express, directs et semi-directs ont des horaires déterminés d'après la charge, le type de locomotive de remorque et la ligne à parcourir. Ces horaires sont repris dans des documents spéciaux par mode de traction. Les temps de stationnement aux arrêts intermédiaires ne sont pas compris dans les temps de parcours renseignés.

### 42 Horaires des trains de voyageurs omnibus remorqués en vapeur ou traction Diesel.

Les trains de voyageurs omnibus remorqués en traction vapeur ou Diesel peuvent avoir des horaires dénommés horaires types O, P, Q, R ou T.

L'horaire O, horaire ordinaire, est applicable aux trains à charge normale et les délais de parcours ne comprennent pas de temps de stationnement dans les gares intermédiaires, sauf aux points d'arrêt (P.A.) où un stationnement maximum de 1/2 minute est incorporé dans les temps de parcours.

L'horaire type P est applicable aux trains omnibus à charge normale mais les temps de parcours comprennent 1/2 minute maximum de stationnement aux arrêts intermédiaires.

L'horaire type Q est applicable aux trains omnibus dont la charge est égale à 60 % de la charge normale mais les temps de parcours comprennent 1/2 minute maximum de stationnement aux arrêts intermédiaires.

L'horaire type R est applicable aux trains omnibus à charge réduite et les temps de parcours comprennent 1/2 minute de stationnement aux arrêts intermédiaires. La charge de référence est de 135 t, quelle que soit la ligne.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 16.

L'horaire type T est applicable aux trains omnibus à charge réduite et les temps de parcours comprennent 1/4 de minute maximum de stationnement aux arrêts intermédiaires. La charge de référence est de 70 t, quelle que soit la ligne.

L'attention du machiniste doit être attirée lorsqu'il remorque un train à horaire type PQR ou T par l'inscription à sa fiche horaire de la mention « horaire type ..... ».

### 43 Horaires des trains de voyageurs omnibus remorqués en traction électrique.

Les horaires des trains de voyageurs omnibus remorqués en traction électrique sont établis par type de véhicule moteur et par ligne parcourue.

### 44 Fiches horaires.

Il existe trois modèles différents de fiches horaires :

a) la fiche M. 914 (pour trains vapeur et Diesel) et la fiche M. 914bis (pour trains électriques), utilisées pour les trains de voyageurs, les trains et rames de matériel vide à voyageurs et les trains militaires de voyageurs;

b) la fiche M. 915 utilisée pour les trains de marchandises, les trains GV, les trains de la route, les trains mixtes et les trains militaires comportant du matériel à marchandises.

### 45 Trains de voyageurs faisant arrêt en des points d'arrêt.

Aux trains de voyageurs qui font arrêt en des points d'arrêt (P.A.) ou dont la durée d'arrêt en gare est inférieure à 1 minute, seule l'heure de départ obligée est indiquée à la fiche horaire et le temps d'arrêt est compris dans le temps de parcours.

### 46 Horaires des trains de marchandises.

Les trains de marchandises ont des horaires déterminés par le profil de la ligne et par mode de traction. Ces horaires sont repris au tome I du livret du service des trains.

### D. VITESSE MAXIMUM.

#### 47 Eléments caractéristiques.

En circulation sur la voie normale, les trains ne peuvent circuler à une vitesse supérieure à celle autorisée par les éléments caractéristiques suivants :

- la voie parcourue;
- le véhicule moteur;
- le matériel remorqué;
- éventuellement, les cas particuliers de circulation.

#### 48 Vitesse des trains en circulation anormale.

En circulation anormale, il y a lieu, en outre, d'observer les limites de vitesse imposées par la marche à contre-voie (chapitre V).

##### a) Vitesse autorisée par la voie parcourue.

#### 49 Indication de la vitesse.

La vitesse autorisée par la voie parcourue est normalement indiquée par un triangle de vitesse permanent placé :

1. sur chaque ligne, à l'endroit à partir duquel la vitesse maximum sur la ligne est admise;
2. sur une ligne déterminée, à la sortie des gares de coïncidence à l'intention des machinistes arrivant d'une autre ligne.

#### 50 Signaux spéciaux de vitesse maximum.

La vitesse maximum autorisée par la voie parcourue est généralement la même pour toutes les espèces de circulation sauf dans les cas où est implanté un signal spécial de vitesse maximum (fasc. 2, chap. VIII).

# Livret hlt

## 3. I.

Page 18.

### 51 Signaux de réductions de vitesse.

Lorsque la vitesse autorisée sur un tronçon de ligne est inférieure à la vitesse maximum autorisée sur la ligne, la réduction de vitesse est imposée, soit par signaux de réduction de vitesse (fascicule 2, chap. VIII), soit par signaux mobiles optiques (fascicule 2, chap. X).

Si les réductions de vitesse ne sont pas les mêmes pour toutes les espèces de circulation, il est implanté un signal spécial de réduction de vitesse (fasc. 2, chap. VIII).

A défaut de signal fixe ou mobile de réduction de vitesse, le ralentissement est communiqué au machiniste comme indiqué au fasc. 2, chap. X.

### 52 Vitesse maximum dans la Jonction Bruxelles-Nord — Bruxelles-Midi.

Dans la Jonction Bruxelles-Nord — Bruxelles-Midi, la vitesse maximum est indiquée par signaux de réduction de vitesse. Toutefois, aux trains GV et de marchandises, les vitesses maxima de circulation sont respectivement de 30 et de 20 km/h.

#### b) Vitesse autorisée par le véhicule moteur.

53 La vitesse maximum autorisée par le véhicule moteur est indiquée en km/h dans les tableaux ci-après pour chaque type de véhicule.

#### TRACTION VAPEUR.

Types	avec train	à vide	Types	avec train	à vide
1	120	90	51	45	45
7	110	100	53	45	45
12	140	100	57	45	45
16	100	90	58	45	45
26	80	80	62	120	95
29	96	96	64	100	100
31	90	90	81	55	55
40	80	80	93	65	65
50	40	40	97	70	70
			98	50	50



### Remarques.

Pour les locomotives à tender indépendant, la vitesse autorisée pour la circulation tender en avant est limitée à 40 km/h.

Lorsque deux locomotives à tender indépendant sont accrochées entre elles par leur tender, la vitesse autorisée est limitée à 50 km/h.

Pour les locomotives-tenders, la vitesse de circulation est la même pour les deux sens de marche.

### TRACTION DIESEL.

Autorails			Locomotives		
			Types	avec train	à vide
Aut. simple	551	58	201	120	100
»	552	65	202	120	100
»	553	65	203	120	100
»	554	80	204	140	100
»	601	80	230	32	32
»	602	90	231	30/60 (1)	30/50 (1)
»	603	90	250	33/50 (1)	33/50 (1)
»	604	80	251	30/50 (1)	30/50 (1)
»	605	80	252	33/50 (1)	33/50 (1)
»	607	85	253	33/50 (1)	33/50 (1)
»	608	100	270	30/50 (1)	30/50 (1)
Aut. double	620	120	271	30/50 (1)	30/50 (1)
» triple	630	100	272	33/50 (1)	33/50 (1)
» double	652	120			
» triple	653	120			
» »	654	120			
» »	670	140			
» »	671	140			

(1) Le premier nombre indique la vitesse maximum en régime « manœuvre », le 2<sup>e</sup> nombre, la vitesse maximum en régime « ligne ».

# Livret hlt

## 3. I.

Page 20.

### TRACTION ELECTRIQUE.

Automotrices (1)	Types	Vi- tesse max.	Locomotives		
			Types	avec train	à vide
Automotrices à 4 voitures n°s 213.001 à 213.012	1935	120	101	100	100
Voitures navettes à incorporer dans les automotrices 1935 n°s 213.201 à 213.216		120	120	125	100
			121	130	100
Automotrices doubles n°s 228.001 à 228.008	1939	120	122	125	100
Automotrice double n° 228.009	1946	120	123	125	100
Automotrices doubles n°s 228.010 à 228.034	1950	105			
Automotrice double n° 228.501	1951	120			
Automotrices doubles n°s 228.035 à 228.049	1953	120			
Automotrices doubles n°s 228.050 à 228.128	1954	120			
Automotrices doubles n°s 228.502 à 228.539	1955	120			
Automotrices doubles n°s 228.129 à 228.150	1956	120			
Automotrices Benelux n°s 220.901 à 220.904		125			

(1) Un train composé d'automotrices à vitesses maxima différentes ne peut dépasser la plus faible de ces vitesses. Le chef de train est tenu de l'inscrire à la feuille de travail du machiniste qu'il fait viser au préalable. Cette information reste valable aussi longtemps que le machiniste dessert la même rame et que la composition de celle-ci ne subit pas de changement. Elle doit être annulée ou remplacée si une modification de la rame le justifie, en cas d'échange de la locomotive ou de relai de machiniste.

Mai 1960.

**DRAISINES ET TRACTEURS DU SERVICE V.**

Type 1	90
2	40
3	40
4	60
5	60
6	40
7	50
8	{ 80 en marche AV 50 en marche AR

**TRACTEUR ET AUTO RAIL-ROUTE DE SERVICE E.S. : 80 km/h.**

**Remarque.**

Lorsque des véhicules sont ajoutés à une locomotive circulant seule (art. 18), la vitesse de circulation est limitée à 80 km/h s'il s'agit de véhicules à voyageurs ou à la vitesse autorisée pour les trains de marchandises dans les autres cas.

**54 Indication de la vitesse maximum d'un véhicule moteur.**

Les vitesses maxima des véhicules moteurs sont inscrites dans chaque poste de conduite :

- pour les locomotives de route, sous la forme d'une fraction dont le numérateur indique la vitesse maximum avec train en km/h et le dénominateur, la vitesse maximum à vide en km/h. Exemple pour hle 122 :  $\frac{125}{100}$  ;
- pour les autorails, automotrices, tracteurs et locomotives à vapeur de manœuvres, la vitesse maximum permise en km/h. Exemple pour AR 670 = 140.
- pour les locomotives Diesel de manœuvre, sous la forme d'une fraction dont le numérateur indique la vitesse maximum, en régime « manœuvre », en km/h et le dénominateur la vitesse maximum en régime « ligne » en km/h. Exemple pour locomotive type  $\frac{33}{50}$  ;

# Livret hlt

## 3. I.

Page 22.

### 55 Vitesse maximum des véhicules moteurs sortant d'atelier.

La vitesse maximum des locomotives, autorails et automotrices sortant d'atelier après réparation ou révision est réglée d'après les indications de l'atelier propriétaire.

#### c) Vitesse autorisée par le matériel remorqué.

### 56 La vitesse maximum permise par le matériel remorqué est fonction :

- des conditions de freinage du train (les considérations qui suivent, supposent que les trains sont freinés normalement, c.-à-d. : en service voyageurs, freinage de tous les véhicules — en service marchandises, présence du pourcentage nécessaire de poids-frein (voir fasc. 6) ;
- du type de matériel remorqué ;
- de la composition de la rame ;
- de la nature et de l'encombrement du chargement.

#### 1. TRAINS DE MATERIEL A VOYAGEURS.

### 57 Vitesse maximum du matériel à voyageurs.

La vitesse maximum autorisée est de :

- 90 km/h pour le matériel en bois ou tôle ;
- 120 ou 140 km/h pour le matériel métallique.

Lorsque la locomotive et la voie permettent la circulation à une vitesse supérieure à 125 km/h, le machiniste est tenu de faire inscrire d'office, avant le départ, à sa feuille de travail, par le chef de train, la vitesse maximum autorisée. Il vise cette mention.

### 58 Vitesse maximum spéciale reprise au tome I du L.S.T.

Certains trains de voyageurs ont une vitesse limitée reprise à la liste 34 du tome I du livret du service des trains. Cette vitesse est inscrite à la fiche horaire du machiniste sous la forme « Train n° ..... vitesse maximum ..... km/h ».

**59 Réduction de la vitesse maximum.**

Lorsque la vitesse de circulation des trains de voyageurs doit être réduite accidentellement à cause de la composition de la rame (véhicules à vitesses maxima différentes, nombre limité de véhicules, absence de véhicule de choc dans le cas où il est prescrit, véhicule ajouté accidentellement ne pouvant atteindre la vitesse prévue), le chef de trains inscrit à la feuille de travail du machiniste : « Vitesse réduite à ... km/h pour cause de ..... » et lui fait viser cette mention avant le départ.

Cette information reste valable jusqu'à la gare de destination du train si la rame ne subit pas de modification en cours de route. Elle doit être renouvelée en cas d'échange de locomotive, de relai de machiniste et annulée ou remplacée, selon le cas, si une modification de la rame le justifie.

**2. TRAINS DE MATERIEL A MARCHANDISES.****60 Vitesse maximum du matériel à marchandises.**

Parmi les trains composés de matériel à marchandises, on distingue :

- a) ceux à marche normale, pour lesquels la vitesse maximum est fixée à 60 km/h ou à celle indiquée dans la première colonne de la fiche horaire;
- b) ceux à marche accélérée pour lesquels la vitesse maximum est comprise entre 60 et 70 km/h. Ces derniers comportent le même matériel que les trains de marchandises ordinaires mais le pourcentage de freinage est plus élevé. La vitesse maximum des trains de marchandises à marche accélérée est inscrite à la fiche horaire du machiniste sous la forme : « Train n° ..... Vitesse maximum ..... km/h »;
- c) ceux à marche rapide, dénommés trains GV dont la vitesse maximum est normalement comprise entre 70 et 100 km/h. Cette vitesse doit être inscrite à la fiche horaire du machiniste sous la forme « Train n° ..... Vitesse maximum ..... km/h ».

# Livret hlt

## 3. I.

Page 24.

### 61 Réductions de vitesse dues à la présence de chargement de grande longueur.

Les réductions de vitesse imposées aux trains de marchandises par la présence de chargements de grande longueur doivent être portées à la connaissance du machiniste par la délivrance d'un avis de freinage et de vitesse M. 537.

### 62 Vitesse maximum des transports extraordinaires.

Certains transports extraordinaires font l'objet de prescriptions particulières; la vitesse maximum de circulation doit être inscrite à la fiche horaire du machiniste.

## 3. TRAINS DE SERVICE — TRAINS DE LA ROUTE — TRAINS MILITAIRES.

### 63 Vitesse maximum des trains de service.

La vitesse maximum des trains de service est celle autorisée par la nature du matériel composant le train; elle est inscrite à la feuille de travail du machiniste.

### 64 Vitesse maximum des trains de la route.

La vitesse maximum des trains de la route est, en principe, la même que celle des trains de marchandises. Elle est indiquée à l'horaire remis au machiniste ou par le chef de train. Toutefois, les trains de la route remorqués par une draine ou un tracteur ne peuvent dépasser la vitesse de 30 km/h.

### 65 Vitesse maximum des trains militaires.

Les trains militaires peuvent circuler à la même vitesse que celle permise pour les trains du service civil auxquels ils sont assimilés. La vitesse maximum des trains militaires mixtes est celle admise pour les trains de marchandises.

## 4. CAS PARTICULIERS DE CIRCULATION.

### 66 La vitesse autorisée est réduite dans les cas particuliers de circulation, par exemple : circulation par intervalle de temps (chapitre II), circulation après rédaction d'un ordre

de dépassement E.S. 421bis (chapitre VI), réception sur une voie partiellement occupée (chapitre IV), évacuation d'un train par parties (chap. VII).

### E. EQUIPEMENT EN PERSONNEL.

#### a) Matériel à voyageurs.

#### 67 Escorte des trains de voyageurs.

Les trains de voyageurs sont toujours escortés par un chef de train, qu'ils soient tractés ou non.

#### 68 Escorte des trains et rames de matériel vide à voyageurs.

Les trains et rames de matériel vide à voyageurs sont assimilés aux trains de marchandises en ce qui concerne les conditions d'escorte. Toutefois, les circulations entre la gare, la remise, le faisceau de garage de cette gare et vice versa ne sont pas escortés si la vitesse normale de circulation n'est pas supérieure à 60 km/h.

#### 69 Escorte des autorails pourvus du dispositif d'homme-mort, des automotrices, des locomotives Diesel et électriques.

Les autorails pourvus du dispositif d'homme-mort, les automotrices, les locomotives Diesel et électriques circulant à vide ne sont pas escortés si leur vitesse est limitée à 80 km/h. Si le véhicule moteur est escorté la vitesse maximum est celle prévue à l'art. 53.

#### 70 Escorte des autorails non pourvus du dispositif d'homme-mort.

Les autorails non pourvus du dispositif d'homme-mort doivent toujours être accompagnés par un deuxième agent, sauf pour les parcours entre la remise et la gare qu'elle dessert et à condition que la vitesse de circulation ne soit pas supérieure à 60 km/h.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 26.

### 71 Escorte des trains de service.

Les trains de service affectés exclusivement au transport du personnel de la Société ne sont pas escortés.

### 72 Escorte des trains militaires.

Les trains militaires sont escortés dans les mêmes conditions que les trains du service civil auxquels ils sont assimilés. Les trains militaires mixtes sont escortés par un chef de train.

### 73 Notification de la présence d'un agent d'escorte.

Le machiniste d'un train de matériel vide à voyageurs, d'un véhicule moteur Diesel ou électrique circulant seul doit mentionner d'office, à la fiche suiveuse M. 720 de la bande de vitesse si le véhicule moteur est escorté ou non, le nom de l'agent d'escorte et son service d'attache.

#### b) Matériel à marchandises.

##### 1. PRINCIPES.

### 74 Equipement en personnel des trains remorqués en traction vapeur.

L'équipement en personnel des trains de marchandises, trains GV, remorqués par locomotive à vapeur comporte le machiniste et le chauffeur.

Sur la ligne 38, entre Chênée et Fléron (sens indiqué), il comporte, en surplus, un agent d'escorte.

### 75 Equipement en personnel des trains remorqués en traction Diesel ou électrique.

L'équipement en personnel des trains de marchandises, trains GV, remorqués par locomotives Diesel ou électrique comporte un machiniste par locomotive et, éventuellement, un agent d'escorte.

Aux trains locaux, l'agent d'escorte peut être supprimé après accord des directions intéressées.



Aux trains remorqués en double traction en tête, le machiniste qui n'a pas la desserte du frein continu, joue le rôle d'agent d'escorte.

Les trains remorqués par locomotives Diesel entre Chênée et Fléron doivent être accompagnés par un agent d'escorte, quel que soit le nombre de locomotives.

**76 Equipement en personnel des trains de la route.**

Les trains de la route doivent toujours être escortés par un agent V, E.S. ou M.A.

**77 Equipement en personnel des trains de secours M.A.**

Les trains de secours M.A. sont toujours escortés par un agent M.A.

**78 Agent chargé de l'escorte.**

En principe, l'escorte est assurée par un électricien aspirant-conducteur ou par un agent initié M.A.

Cependant si les nécessités de l'exploitation l'exigent, un agent E, V ou E.S., peut être chargé d'escorter un train.

L'agent voyageant haut-le-pied et prenant place dans le poste de conduite occupé d'un véhicule moteur Diesel ou électrique circulant seul, doit remplir les obligations d'agent d'escorte. Toutefois, s'il s'agit d'un agent de surveillance M.A. accompagnant le véhicule moteur, les obligations de l'agent d'escorte incombent au machiniste.

Un machiniste peut remplir les obligations d'agent d'escorte.

**79 Notification de la présence d'un agent d'escorte.**

Le machiniste d'un véhicule moteur Diesel ou électrique circulant seul, doit mentionner d'office à la fiche suiveuse M. 720 de la bande de vitesse si le véhicule moteur est escorté ou non, le nom de l'agent d'escorte et son service d'attache.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 28.

### 80 Emplacement de l'agent d'escorte.

Aux trains remorqués par locomotive à vapeur, l'agent d'escorte prend place dans le fourgon.

Aux trains électriques ou Diesel, l'agent d'escorte prend place sur la locomotive de tête, sauf si des nécessités d'exploitation exigent sa présence dans le fourgon. Aux trains Diesel circulant entre Chênée et Fléron, il prend place dans le fourgon.

Celui-ci est classé en tête ou en queue selon les besoins du service sauf sur la section Chênée—Fléron (sens indiqué) où il est obligatoirement placé en queue.

Lorsque le machiniste est amené à requérir l'intervention de l'agent d'escorte (ou du chef de train), il l'appelle soit verbalement, soit à l'aide du sifflet ou du klaxon (trois coups allongés suivis d'un coup bref).

### 81 Subordination de l'agent d'escorte.

L'agent d'escorte est placé :

- en gare, sous l'autorité du chef de gare;
- en cours de route, sous l'autorité du machiniste qui a la desserte du frein continu.

Dès son arrivée au train, il se présente à ce machiniste en déclinant sa qualité.

### 82 Obligations de l'agent d'escorte et du chauffeur.

Les obligations de l'agent d'escorte, ou du chauffeur aux HKM non escortés, comportent :

#### AGENT D'ESCORTE

1. La visite technique des véhicules et de leurs attelages dans les gares dépourvues de visiteur.
2. L'essai de continuité, la vérification de l'efficacité du signal de queue et le desserrage du frein à main des véhicules de la rame (voir remarque à la fin de cet article).  
Pour les essais de continuité, voir fascicule 6, chap. IV.

#### CHAUFFEUR

1. —
2. En gare, comme pour l'agent d'escorte si la locomotive est accouplée à un train complètement formé au moins 30 minutes avant l'heure de départ. Si la locomotive n'est pas accouplée à un train complètement formé au moins 30 minutes avant l'heure de départ : aucune obligation.  
En pleine voie, comme pour l'agent d'escorte.

**AGENT D'ESCORTE**

3. Le serrage du frein à main d'un véhicule de la rame, (en tête ou en queue, selon l'endroit où il se trouve) au point terminus du train, dans les gares intermédiaires, et au cours des opérations éventuellement en cours de route.  
(voir fascicule 5, chap. I, Immobilisation).
4. La coopération, sous l'autorité du chef de train, aux mesures à prendre en cas d'incident, détresse ou d'accident (exemple : remplacement d'un boyau de frein, couverture d'un obstacle, etc. — voir chapitre VII).
5. L'accrochement et le décrochement de la locomotive du train (voir fascicule 5, chap. I — Accrochement et décrochement).
6. Les attributions du manœuvre de gare.
7. La couverture de la route aux P.N. signalisés par des poteaux STOP (voir fascicule 2, chap. IX — poteau STOP).
8. Si l'essai de continuité est exécuté en collaboration avec le personnel E, la vérification et le desserrage éventuel du frein à main des véhicules de la rame incombent au personnel E (voir remarque ci-dessous).

**CHAUFFEUR**

3. Comme pour l'agent d'escorte.
4. Comme pour l'agent d'escorte.
5. Comme pour l'agent d'escorte.
6. Les interventions prévues aux consignes de 1<sup>re</sup> cat. (voir fascicule 2, chap. XII, consignes).
7. Comme pour l'agent d'escorte.
8. Comme pour l'agent d'escorte.

Tout agent d'escorte et chauffeur doit être capable d'arrêter le train en cas de défaillance. Au besoin, il se fait initier, avant le départ, à la manœuvre du frein.

**Remarque.**

En vue d'éviter des retards de trains au départ, le Service E est amené, dans certaines occasions, à faire exécuter, par un agent de la gare, l'essai de continuité normalement dévolu à l'agent d'escorte.

Cette dérogation n'est admise que si l'agent E inscrit, avant de procéder à l'essai, à la feuille de travail du machiniste, la mention : « Essai de continuité effectué par .....  
..... (nom et qualité) » qu'il doit viser.

# Livret hlt

## 3. I.

Page 30.

### 83 Obligations d'un sous-chef de gare, d'un chef-garde ou d'un facteur de gare chargé de l'escorte.

Lorsqu'un train est escorté par un sous-chef de gare, un chef-garde ou un facteur de gare, les dispositions des art. 80 à 82 ci-dessus restent d'application, sauf en ce qui concerne :

- la subordination de l'agent d'escorte vis-à-vis du machiniste;
- l'accrochement et le décrochement de la locomotive;
- les attributions du manœuvre.

En cas d'accident ou d'incident, cet agent prend la direction des opérations d'exploitation.

### 84 Obligations d'un machiniste chargé de l'escorte.

Si le train est escorté par un machiniste, les attributions de cet agent sont celles normalement dévolues à l'agent d'escorte sauf en ce qui concerne :

- l'accrochement et le décrochement de la locomotive;
- les attributions du manœuvre.

Pour le train qu'il escorte, le machiniste est toutefois tenu d'assurer les attributions du manœuvre en pleine voie ainsi que dans les gares où l'intervention d'un ouvrier E est impossible.

### 85 Petit matériel en possession de l'agent d'escorte.

L'agent d'escorte d'un train doit être en possession d'une lanterne à 4 couleurs, d'une boîte d'allumettes et d'un sifflet de manœuvre.

### 86 Documents remis au machiniste.

Aux trains sans personnel d'escorte ou escortés par un convoyeur, tous les documents remis par le service de l'Exploitation sont inclus dans un sac remis au machiniste.

Dans une gare intermédiaire où le train opère, le sac est repris par le facteur qui en retire les documents qui lui sont destinés.

Au point terminus, le sac est repris par un agent de la gare. Si au moment où la locomotive doit quitter le train, aucun agent ne s'est présenté au machiniste pour prendre possession du sac, celui-ci est appendu au crochet de traction du premier véhicule du train.

**LISTE 57 (1). — LISTE DES ITINERAIRES QUI, EN APPLICATION DE L'ARTICLE 24, PEUVENT ETRE EMPRUNTES SUR LE SEUL COMMANDEMENT DES SIGNAUX (2).**

Nos des lignes	Points extrêmes entre lesquels les différents itinéraires se situent	Signal couvrant la bifurcation		Indications des différents itinéraires
		(4)	(5)	
12/27 A	Antwerpen (Schijnpoort) —  — Antwerpen Oost — — Bif. Groenenhoek (3)	A <sub>3</sub> D <sub>3</sub> E <sub>3</sub>  N <sub>1</sub>	R <sub>1</sub>  G <sub>12</sub>	1. via ligne 12, ligne 27/1 (voies voyageurs)  2. via ligne 12, ligne 27/A (voies marchandises)  3. via ligne 27A
15/27	Bif. Sud Berchem — Bif. Lierse Steenweg ou — (Bif. Aubry)  (3)	K <sub>12</sub>	E <sub>10</sub>  D <sub>10</sub>	1. via bif. S. Berchem, ligne 27 Mortsels, bif. Drapstraat ligne 27, bif. Lierse steenweg (ou bif. Drapstraat, ligne 27 A2 bif. Aubry).  2. via bif. S. Berchem, bif. Groenenhoek — ligne 27A — bif. Krijgsbaan — ligne 27A/1 — bif. Lierse steenweg (ou bif. Krijgsbaan, 15/1 bif. Aubry).

(1) Les dispositions de la liste 57 ne sont pas applicables aux trains conduits par du personnel des réseaux étrangers qui n'est pas piloté.

(2) a) Les signaux de direction qui se trouvent sur l'itinéraire imprévu sont à considérer, pour les trains détournés, comme des signaux d'arrêt ordinaires munis d'un panneau Y;

En outre, le machiniste conduit ces trains à une vitesse garantissant la sécurité de circulation sur l'itinéraire imprévu.

b) Voir aussi : Fascicule 2, chap. II, art. 5, exemple 13 — renvoi (1), Fascicule 1, chap. V, art. 1, 2 et 3.

(3) Dans les deux sens.

(4) Pour le sens indiqué.

(5) Pour le sens opposé au sens indiqué.

# Livret hlt

## 3. I.

ANNEXE.

Page 2.

Nos des lignes	Points extrêmes entre lesquels les différents itinéraires se situent	Signal couvrant la bifurcation		Indications des différents itinéraires
		(4)	(5)	
25/27	Antwerpen (C.) —  Bif. Sud Berchem — — Kontich (Kaz.)  (1) (3)	C <sub>14</sub> à Q <sub>14</sub>  K <sub>12</sub>	G <sub>9</sub>	1. via ligne 25 par Oude-God 2. via ligne 27 — bif. S. Berchem, ligne 27 — Mortsel — bif. Drapstraat — ligne 27 — bif. Lierse steenweg — ligne 27 3. via ligne 27 — bif. S. Berchem — bif. Groenenhoek — ligne 27A — bif. Krijgsbaan — ligne 27A1 — bif. Lierse steenweg — ligne 27
25/27	Kontich (Kaz.) — — Vilvoorde  (3)	K <sub>9</sub>	FX <sub>3</sub> et EX <sub>3</sub>	1. via ligne 25 par Mechelen 2. via ligne 27 par Mechelen 3. via ligne 27A via Muizen-Weerde.  Le détournement via Muizen—Weerde est uniquement d'application pour les conducteurs de trains électriques de : — Berchem, Bruxelles-Midi et Montignies (service voyageurs); — Schaerbeek, Anvers-Dam et Monceau.
25/27	Vilvoorde — — Schaarbeek (V.)  (3)	F <sub>3</sub>	D <sub>3</sub> à D <sub>15</sub>	1. via ligne 25 par block 2 E 2. via ligne 27 par bif. Haren-Nord.
27/27 A/ 53	Bif. Weerde — — Muizen	F <sub>4</sub>		1. via bif. Prinsenhoek. 2. via Mechelen.  Ce cas est uniquement d'application pour les conducteurs de trains électriques de marchandises de Schaerbeek, Anvers-Dam et Monceau.

(1) Le 2<sup>e</sup> cas du renvoi (1) de l'exemple 13 de l'article 5 (fascicule 2, chapitre II) n'est pas d'application pour ces itinéraires.

(3) (4) (5) : voir page 1.

# Livret hlt

3. I.

ANNEXE

Page 3.

Nos des lignes	Points extrêmes entre lesquels les différents itinéraires se situent	Signal couvrant la bifurcation		Indications des différents itinéraires
		(4)	(5)	
53/53 A/ 27 A./27	Bif. Hever — — Bif. Weerde (3)	A <sub>21</sub>	F <sub>4</sub>	1. via bif. Prinsenhoek. 2. via Mechelen.
53/53 A	Mechelen — — Bif. Hever (3)	CX <sub>5</sub> à GX <sub>5</sub>	B <sub>10</sub>	1. via voies voyageurs (L53). 2. via voies marchandises (L53A).
25/27/36	Schaarbeek —  — Brussel-N. (3)	C <sub>7</sub> à C <sub>19</sub> et BX <sub>1</sub>	N <sub>1</sub> à N <sub>11</sub>	1. via ligne 25. 2. via ligne 27. 3. via ligne 36.
36	Ans — — Fexhe-le-Haut-Clocher	R <sub>29</sub>	L <sub>25</sub>	1. via voie principale. 2. via ligne 36B.
37	Liège (block 45) — Angleur (block 48) (3)	Tous les itinéraires possibles dans le grill entre Liège et Angleur.		
50	Gent (St-Pieters) — — Merelbeke (3)	E <sub>27</sub>	E <sub>29</sub> D <sub>29</sub>	1. via voie principale. 2. via voie de circulation 50E.
50 A	Bruxelles (Midi) — Block 1 (3)	La voie rapide 50A et la voie lente 50A/1 entre Bruxelles (M.) et Block 1, sont à considérer comme faisant partie du grill de Bruxelles-Midi).		
50 A	Bif. St-Katherina L. — — Bif. Welle (3)	C <sub>4</sub>	C <sub>6</sub>	1. voie principale. 2. via ligne 50A/2, Denderleeuw, ligne 50A/3.

(3) (4) (5) : voir page 1.

# Livret hlt

## 3. I.

ANNEXE

Page 4.

Nos des lignes	Points extrêmes entre lesquels les différents itinéraires se situent	Signal couvrant la bifurcation		Indications des différents itinéraires
		(4)	(5)	
50 A	Brugge — — Oostkamp (3)	Voies I à VIII	C <sub>49</sub>	1. via voie principale. 2. via siding line 50A/5.
96	Bruxelles (M.) — — Forest (Midi) (3)	Tous les itinéraires possibles dans le grill entre Bruxelles-Midi et Forest-Midi.		
96	Forest (Midi) —  — Lot  — Halle (3)	N <sub>3</sub> M <sub>3</sub>  C <sub>5</sub>	H <sub>5</sub>  E <sub>5</sub> F <sub>5</sub> K <sub>5</sub>	1. via voie principale. 2. via voie banale.
124/26/28	Linkebeek — Schaerbeek (V.) (3) (pour tr. GV et tr. de marchandises seulement).  <b>Remarque :</b> Au départ de Schaerbeek, en cas de changement d'itinéraire, la locomotive doit changer de front et éventuellement virer (locomotive à vapeur)	D <sub>6</sub>	—	1. via ligne 26 (bif. Watermaal), bif. Etterbeek, Schaerbeek (Jos.).  2. via Forest (Est), ligne 28/3, ligne 28 Bruxelles (Ouest) bif. Pannenhuis, ligne 28, Laken, bif. Zennebrug.
Ce cas est uniquement d'application pour les conducteurs de trains électriques de marchandises de Schaerbeek, Anveres-Dam et Monceau.				
124	Baulers) — Nivelles (Est)	R <sub>10</sub> à W <sub>10</sub>	—	1. via voie principale. 2. via siding-line.

(3) (4) (5) : voir page 1.



# Livret hlt

3. I.

ANNEXE.

Page 5.

Nos des lignes	Points extrêmes entre lesquels les différents itinéraires se situent	Signal couvrant la bifurcation		Indications des différents itinéraires
		(4)	(5)	
124/124A	Luttre-Pont-à-Celles —  — Charleroi (S.)  (3)	CX <sub>14</sub> à RX <sub>14</sub>	AX <sub>20</sub> à EX <sub>20</sub> et S <sub>20</sub> à W <sub>20</sub>	1. via ligne 124. 2. via ligne 124A (voies lentes)
130	Namur —    — Ronet (3)	D <sub>30</sub> à L <sub>30</sub> et MX <sub>30</sub> à QX <sub>30</sub>	R <sub>31</sub> C <sub>31</sub>	1. via voie principale. 2. via les itinéraires H et M pour les tr. de marchandises, parcours à vide et trains-navettes pour le personnel S.N.C.B.
130	Châtelineau — Le Campinaire (3)	Pour les HKM ordinaires, toutes les voies entre Châtelineau et Le Campinaire sont à considérer comme faisant partie du grill de Châtelineau.		
130	Châtelineau —  — Couillet (Montignies) (3)	F <sub>49</sub> E <sub>49</sub>	L <sub>51</sub>	1. via voie principale. 2. via les itinéraires M et I et Montignies (F).
130	Couillet C. —  — Charleroi S.	C <sub>53</sub>	U <sub>55</sub>	1. via voie principale 130. 2. via voie 130C.
161	Genval  — Ter Hulpen (3)	N <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	1. via voie principale. 2. via ligne 161 (siding-line).

(3) (4) (5) : voir page 1.

Mai 1960.



**FASCICULE 3.****CHAPITRE II.****MODES D'EXPLOITATION DES LIGNES A  
DOUBLE VOIE.****Table des matières.**

	Numéros des articles
A. PRINCIPES ... ..	1 à 3
B. BLOCK-SYSTEM A VOIE FERMEE	
a) Exploitation normale ... ..	4 à 7
b) Les communications téléphoniques entre deux postes de block voisins sont interrompues et les chefs des gares encadrant la section isolée peuvent communiquer entre eux ...	8 à 10
c) Les communications téléphoniques entre deux postes de block voisins sont interrompues et les chefs des gares encadrant la section isolée ne peuvent communiquer entre eux ... ..	11 à 19
C. BLOCK-SYSTEM A VOIE OUVERTE.	20 et 21
Annexes	



**CHAPITRE II.****MODES D'EXPLOITATION DES LIGNES A  
DOUBLE VOIE.****A. PRINCIPES.**

- 1 La sécurité de la circulation exige qu'un certain intervalle soit continuellement maintenu entre deux trains qui se suivent sur une même voie.

Cet espacement peut être réalisé :

- par la distance, ce qui est normalement le cas sur notre réseau;
- par le temps.

- 2 L'espacement, par la distance, des trains qui se suivent sur une même voie est réalisé par l'application d'un système d'exploitation, appelé block-system. Dans chaque sens de circulation, la voie est divisée en sections de longueurs variables, dénommées « sections de block » dont l'entrée et la sortie sont commandées par un signal. Le machiniste doit obéissance passive et immédiate aux signaux.
- 3 Selon la position normalement occupée par les palettes des signaux mécaniques ou par les feux des signaux lumineux, on distingue le block-system à voie fermée et le block-system à voie ouverte.

**B. BLOCK-SYSTEM A VOIE FERMEE.****a) Exploitation normale.**

- 4 Dans le block-system à voie fermée, le signaux de block sont normalement fermés; ils ne sont ouverts pour permettre l'entrée d'un train dans une section libre que lorsque le train est annoncé. Normalement, à tout moment, une section quelconque ne peut être parcourue par plus d'un train (annexe I).

# Livret hlt

## 3. II

Page 2.

Le block-system à voie fermée est réalisé de trois façons différentes :

- 5 a) au moyen d'appareils téléphoniques comme moyens principaux de communication entre postes de block. Ce système est utilisé sur les lignes d'importance secondaire;
- b) au moyen d'appareils enclenchés (organes électromécaniques et sonneries) comme moyens principaux et d'appareils téléphoniques comme moyens secondaires de communication entre postes de block. Ce système est d'utilisation courante sur bon nombre de lignes;
- c) au moyen d'appareils à manœuvre rapide, dénommés relais. Ce système est utilisé pour les lignes à trafic dense et les gares importantes.

6 En variante des systèmes décrits à l'article précédent, la fermeture du signal de block ou son ouverture peut être réalisée automatiquement par l'intermédiaire du train lui-même. Ce système n'exige donc plus qu'une intervention partielle du signaleur : par exemple, le signal se remet automatiquement en position d'arrêt après passage du premier véhicule du train. Il en résulte que le machiniste de la 2<sup>e</sup> locomotive ou du véhicule moteur en queue franchira toujours le signal alors que celui-ci est revenu en position fermée.

7 Dans tous les modes d'exploitation de block à voie fermée, les postes de block et les points intermédiaires (P.N., etc.) situés entre deux postes de block et intervenant éventuellement dans la protection ou la circulation des trains, sont en communication téléphonique. En cas de dérangement de cette communication, les dispositions particulières ci-dessous doivent être appliquées.

**b) Les communications téléphoniques entre deux postes de block voisins sont interrompues et les chefs des gares encadrant la section isolée peuvent communiquer entre eux.**

8 Lorsque les communications entre deux postes de block voisins sont interrompues, les chefs des gares encadrant

la section isolée essaient d'entrer en relation téléphonique, soit par le réseau de la S.N.C.B., soit par le réseau dispatching, soit par le réseau de la R.T.T.

S'ils y parviennent, ils décident d'instaurer le block-system par téléphone entre gares (annexe II).

- 9 Les règles de circulation des trains sont les mêmes qu'en exploitation normale. Toutefois, les gardes-barrières et les signaleurs des postes de pleine voie qui n'ont pu être informés de l'instauration du nouveau régime sont avisés par le machiniste du premier train expédié dans chaque sens. A cet effet, le chef de la gare d'about d'entrée du tronçon exploité sous le régime du block-system par téléphone entre gares remet au machiniste un avis rédigé comme suit :

Block-system de gare à gare établi entre ..... et .....			Borne kilométrique	Signature de l'agent du poste
Numéros des postes à informer		Block		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">                     Timbre à date                 </div>				

Les postes de block de pleine voie indiqués ci-dessus doivent se considérer comme étant temporairement hors service pour le sens de marche de ..... vers .....

Le chef de gare,  
(signature)

- 10 Le machiniste fait arrêt à hauteur de ces postes; il appelle les agents intéressés en donnant à plusieurs reprises un coup allongé ~~sui~~ ~~vi~~ ~~d'un~~ ~~coup~~ ~~bref~~ ~~du~~ ~~sifflet~~ à vapeur ou du klaxion. Il fait signer l'avis ci-dessus par le signaleur ou le garde-barrières en regard du numéro du poste et le remet au chef de la gare d'about de sortie.

# Livret hlt

## 3. II

Page 4.

c) Les communications téléphoniques entre deux postes de block voisins sont interrompues et les chefs des gares encadrant la section isolée ne peuvent plus communiquer entre eux.

- 11 Si les chefs des gares encadrant la section isolée ne parviennent pas à entrer en relation téléphonique ou en attendant l'instauration du régime de block-system par téléphone entre gares, les trains ne peuvent plus être espacés par la distance et doivent l'être par le temps; on adopte alors le régime dit de « l'intervalle de temps » (annexe III).
- 12 Ce régime est organisé de poste de block gardé à poste de block gardé. Il consiste à maintenir entre les trains circulant dans le même sens un intervalle minimum de temps (15 minutes entre le premier train et le deuxième — 10' entre tous les trains suivants).
- 13 Lorsque le service par intervalle de temps est instauré, le chef de gare (ou le signaleur qui attend l'arrivée d'un agent E qualifié) remet au machiniste un ordre de marche à vue E.S. 378 (chapitre IV) valable jusqu'au poste de block gardé suivant.
- 14 Le machiniste :
  - signe l'ordre de marche à vue E.S. 378;
  - prévient le personnel du train en donnant un coup allongé suivi d'un coup bref du sifflet à vapeur ou du klaxon; ce signal est répété deux fois;
  - adopte la marche à vue;
  - respecte les indications des signaux comme en circulation sous le régime du block-system;
  - donne un coup allongé du sifflet ou du klaxon à l'approche des courbes, passages à niveau, tranchées ainsi qu'à l'entrée et à la sortie des tunnels (voir observations au fascicule 2, chap. XI, art. 11).

Au poste de sortie de la section isolée, le machiniste respecte les indications de la signalisation. Si un nouvel ordre E.S. 378 doit lui être remis, le train est arrêté. Sinon,



le signal est ouvert et le machiniste reprend sa marche normale. Il annexe le ou les formulaires E.S. 378 à sa feuille de travail.

- 15** Les gardes-barrières des postes de pleine voie qui n'ont pu être informés de l'instauration du nouveau régime le sont par le machiniste du premier train circulant en intervalle de temps. Celui-ci s'arrête aux passages à niveau indiqués au verso de l'ordre de marche à vue E.S. 378. Le machiniste appelle le garde-barrières en donnant à plusieurs reprises un coup allongé suivi d'un coup bref du sifflet ou du klaxon. Il fait signer l'ordre de marche à vue E.S. 378 en regard du numéro du P.N.
- 16** Sous le régime de l'intervalle de temps, les prescriptions afférentes à la marche à vue sont soumises à la restriction suivante : pendant la nuit ou lorsque la visibilité, pendant le jour n'atteint pas 200 m (brouillard, chute de neige, pluie, etc.), la vitesse variera suivant le degré de visibilité, entre la marche au pas d'homme et 20 km/h au maximum, à savoir :
- la nuit, la vitesse autorisée en marche à vue variera de la marche au pas d'homme jusqu'à 20 km/h suivant le degré de visibilité;
  - en plein jour, en marche à vue, la vitesse de 20 km/h peut être dépassée si la visibilité est d'au moins 200 m;
  - si en plein jour, la visibilité n'atteint pas 200 m (brouillard, chute de neige, pluie, etc.), la vitesse variera de la marche au pas d'homme jusqu'à 20 km/h suivant le degré de visibilité.
- 17** En traction vapeur, lorsque les circonstances le justifient, le machiniste requiert l'aide de son chauffeur dans l'observation des signaux et plus particulièrement des signaux de queue d'un train qui pourrait se trouver devant lui.
- 18** La protection d'un train circulant sous le régime de l'intervalle de temps est assurée par le signal de queue et par l'obligation pour le machiniste du train suivant de respecter la marche à vue.

# Livret hlt

## 3. II.

Page 6.

- 19 Les modes d'exploitation utilisés dans le cas d'exception cités ci-dessus impliquent que les deux voies sont toujours exploitées dans le sens normal, c'est-à-dire que les trains circulent sur la voie de gauche. En cas de mise hors service temporaire de l'une des deux voies, par exemple pour travaux, la circulation a lieu comme indiqué au chapitre V.

### C. BLOCK-SYSTEM A VOIE OUVERTE.

- 20 Dans le block-system à voie ouverte, les signaux de block sont normalement ouverts; ils sont fermés automatiquement lors du passage, au droit du signal, du premier véhicule du train. Ils sont réouverts automatiquement lors du passage du dernier véhicule du train au droit du signal de block suivant (annexe IV).

Il en résulte que le machiniste de la deuxième locomotive ou du véhicule moteur en queue franchira toujours le signal automatique alors que celui-ci est revenu en position fermée. Le block-system à voie ouverte n'est pas absolu, c'est-à-dire qu'on peut, en exploitation normale et moyennant certaines précautions, autoriser l'entrée d'un train dans une section de block occupée (chapitre VI).

- 21 En variante du système ci-dessus, l'ouverture de certains de ces signaux peut être réalisée, pendant une partie de la journée, par un signaleur, tandis que la fermeture a lieu automatiquement lors du passage du premier véhicule du train à hauteur du signal.

**QUESTIONS.**

1. Comment l'espacement entre deux trains qui se suivent sur une même voie, est-il réalisé ?
2. Que savez-vous du système d'exploitation, appelé block-system ?
3. Existe-t-il plusieurs espèces de block-system ?
4. En quoi consiste le block-system à voie fermée ?
5. Comment est réalisé le block-system à voie fermée ?
6. N'existe-t-il pas de variante du block-system à voie fermée et que voit le machiniste de la 2<sup>e</sup> locomotive ou du véhicule moteur en queue ?
7. En exploitation par block-system à voie fermée, comment les postes de block communiquent-ils entre eux ?
8. Lorsque les communications entre deux postes de block voisins sont interrompues et que les chefs des gares encadrant la section isolée peuvent communiquer entre eux, quel régime d'exploitation adopte-t-on ?
9. Comment le machiniste est-il informé de l'instauration du block-system par téléphone entre gares ? Comment circulent les trains ? Le machiniste doit-il aviser des agents ?
10. Le machiniste doit-il faire signer un document par d'autres agents lorsque le train circule sous le régime du block-system de gare à gare par téléphone ?
11. Lorsque les communications téléphoniques sont interrompues entre deux postes de block voisins et que les chefs des gares encadrant la section isolée ne parviennent pas à communiquer entre eux, quel régime d'exploitation doit-on adopter ?
12. Comment est organisé le régime de l'intervalle de temps ?
13. Lorsque le régime de l'intervalle de temps est instauré, quel document est-il remis au machiniste ?
14. Que doit faire le machiniste qui circule sous le régime de l'intervalle de temps ?

# Livret hlt

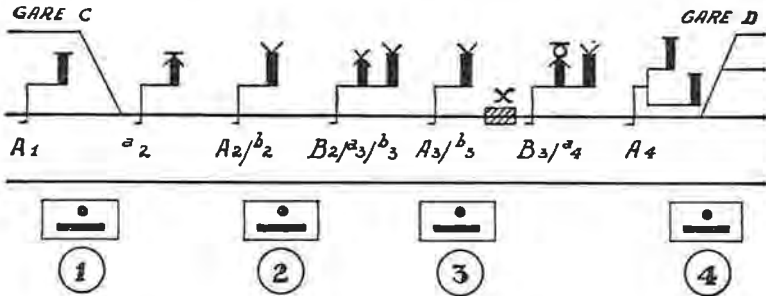
## 3. II

Page 8.

15. Comment les gardes-barrières sont-ils avertis de la circulation sous le régime de l'intervalle de temps ?
16. Existe-t-il des prescriptions particulières afférentes à la marche à vue lorsque le train circule sous le régime de l'intervalle de temps ?
17. Lorsqu'un train remorqué en traction vapeur circule sous le régime de l'intervalle de temps, le chauffeur peut-il être requis dans l'observation des signaux ?
18. Comment est assurée la protection d'un train circulant sous le régime de l'intervalle de temps ?
19. Qu'advient-il lorsqu'un train doit circuler sur la voie de droite en exploitation sous le régime de l'intervalle de temps ?
20. En quoi consiste le block-system à voie ouverte ? Qu'en résulte-t-il pour le machiniste de la deuxième locomotive ou du véhicule moteur en queue ?
21. Existe-t-il une variante au block-system à voie ouverte ?

EXEMPLE.

Block-system à voie fermée.



Le poste de block 1 manœuvre le signal de sortie  $A_1$  de la gare C. Le poste de block 2 manœuvre les signaux  $a_2$  —  $A_2/b_2$  —  $B_2/a_3/b_3$ . Le poste de block 3 manœuvre les signaux  $A_3/b_3$  et  $B_3/a_4$ . Le poste de block 4 manœuvre le signal d'entrée  $A_4$  de la gare D. Les postes de block 2 et 3 sont situés entre les gares C et D.

En block-system à voie fermée, aussitôt après le passage d'un train, le signal qui commande l'entrée de ce train dans la section suivante est remis à l'arrêt; il y est maintenu jusqu'au moment où le train suivant est annoncé et à condition que la section suivante soit redevenue libre.

Dans l'exemple choisi ci-dessus, le signal  $A_3/b_3$  est remis à l'arrêt par le signaleur du poste 3 après passage du train X. Les signaux  $A_1$  —  $a_2$  —  $A_2/b_2$  et  $B_2/a_3/b_3$  sont également en position fermée.

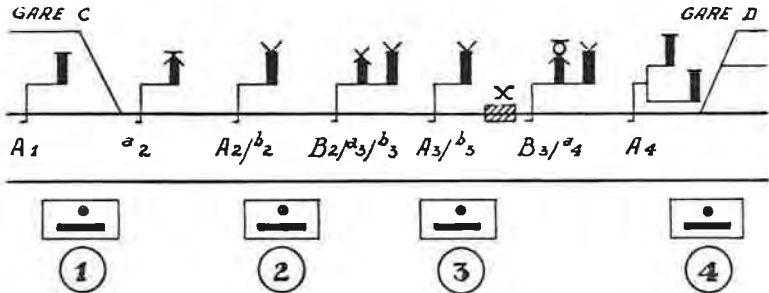
Si la section  $B_3/a_4$  à  $A_4$  est libre, le signal  $B_3/a_4$  est ouvert suffisamment tôt pour éviter que le train ne doive ralentir. Si la section suivant  $A_4$  est libre, le signal  $A_4$  peut également être ouvert.

En résumé, si aucun autre train ne suit le train X, les signaux  $A_1$  —  $a_2$  —  $A_2/b_2$  —  $B_2/a_3/b_3$  —  $A_3/b_3$  sont en position d'arrêt jusqu'au moment où un second train est annoncé tandis que le signal  $B_3/a_4$  et éventuellement  $A_4$  sont en position ouverte.



**EXEMPLE.**

**Block-system par téléphone entre gares.**



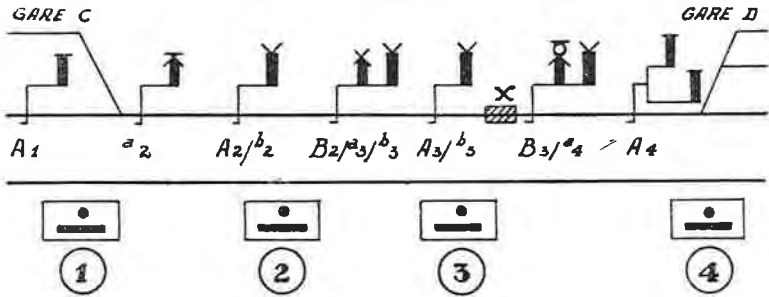
Les communications de block sont interrompues entre les postes de block 2 et 3 mais chacun de ces postes peut entrer en relation respectivement avec les gares C et D. Les chefs de ces gares essayent alors d'entrer en relation téléphonique (réseau S.N.C.B., réseau Dispatching ou réseau R.T.T.). S'ils y parviennent, ils décident d'instaurer le block-system par téléphone entre les gares C et D. Avant le départ de la gare C, le machiniste du premier train reçoit un avis, rédigé comme décrit à l'article 9. Après avoir respecté les indications reprises à l'avis qui lui est remis et les prescriptions des articles 9 et 10, il s'arrête à la gare D et remet l'avis dont question ci-dessus au chef de cette gare.





**EXEMPLE.**

**Intervalle de temps.**



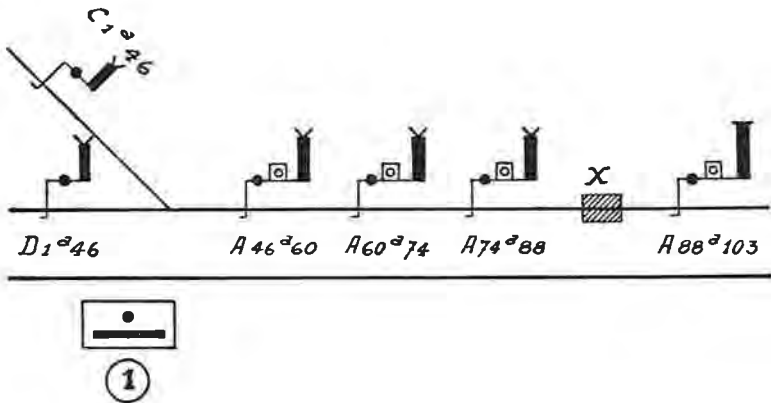
Lorsque les communications de block sont interrompues entre le poste de block 2 et le poste de block 3 et que les gares C et D ne peuvent plus communiquer entre elles, le signaleur du poste de block 2 maintient le signal de block fermé.

Il informe le machiniste de chaque train de l'interruption des communications de block et lui remet un ordre de marche à vue E.S. 378 valable jusqu'au premier poste de block gardé, c'est-à-dire le poste de block 3. Lorsque le délai minimum de 10 minutes s'est écoulé depuis le passage du train précédent (15 minutes entre le premier et le deuxième train), il ouvre le signal de block. Si les communications de block existent toujours entre le poste de block 3 et la gare D, le signaleur du poste de block 3 ne délivre plus de E.S. 378 au machiniste et celui-ci reprend sa marche normale. Au cours de la circulation entre les postes de block 2 et 3, le machiniste se conforme aux prescriptions des articles 14, 15, 16 et 17.



**EXEMPLE.**

**Block-system à voie ouverte.**



La manœuvre des signaux  $C_1 a_{46}$  et  $D_1 a_{46}$  est réalisée par le signaleur du poste 1 tandis que le fonctionnement des signaux  $A_{46} a_{60}$  —  $A_{60} a_{74}$  —  $A_{74} a_{88}$  —  $A_{88} a_{103}$  est automatique et se fait à l'exclusion de toute intervention manuelle.

Il en résulte que dans le cas exposé ci-dessus, lorsque le train X se trouve entre les signaux  $A_{74} a_{88}$  et  $A_{88} a_{103}$ , le signal  $A_{74} a_{88}$  est en position d'arrêt (feu rouge) — le signal  $A_{60} a_{74}$  permet le passage avec attention (deux feux jaunes) tandis que le signal  $A_{46} a_{60}$  permet le passage (feu vert). Il en est de même du signal  $A_{88} a_{103}$  si aucun train ne se trouve dans la section suivant ce signal.



**Table des matières.**

**CHAPITRE III. — DEPART DES TRAINS.**

	No des articles
<b>I. TRAINS DE VOYAGEURS, TRAINS MILITAIRES DE VOYAGEURS ET TRAINS MILITAIRES MIXTES.</b>	
<b>A. Agent qui donne l'ordre de départ .....</b>	1
<b>B. Conditions requises pour donner l'ordre de départ .....</b>	2
<b>C. Transmission de l'ordre de départ dans les gares non équipées du dispositif lumineux .....</b>	3 à 5
<b>D. Transmission de l'ordre de départ dans les gares équipées du dispositif lumineux .....</b>	6 et 7
<b>E. Dispositions particulières .....</b>	8 à 10
<b>II. TRAINS DE MARCHANDISES — TRAINS GV — TRAINS DE MATERIEL VIDE A VOYAGEURS — TRAINS MILITAIRES DE MARCHANDISES — TRAINS DE LA ROUTE — LOCOMOTIVES SEULES — AUTORAILS ET AUTOMOTRICES CIRCULANT A VIDE — DRAISINES — VEHICULES RAIL-ROUTE.</b>	
<b>A. Agent qui donne l'autorisation de partir.</b>	11
<b>B. Conditions requises pour mettre le train en marche .....</b>	12
<b>C. Dispositions particulières .....</b>	13 et 14
<b>III. DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES TRAINS. ....</b>	15 à 17



**CHAPITRE III.**

**DEPART DES TRAINS.**

**I. TRAINS DE VOYAGEURS, TRAINS MILITAIRES DE VOYAGEURS ET TRAINS MILITAIRES MIXTES.**

**A. Agent qui donne l'ordre de départ.**

- 1** Le chef de train donne l'ordre de départ au machiniste :
- A la gare d'origine;
  - Après tout arrêt, autre que de service, prévu à la fiche horaire ou au document en tenant lieu;
  - Après tout arrêt exceptionnel réalisé en vue de permettre, soit l'embarquement ou le débarquement de voyageurs, soit l'exécution d'une opération quelconque au train dans une gare (par exemple, retrait d'un véhicule, réallumage d'un disque de queue éteint, remplacement d'un boyau de frein ou de chauffage dans la rame).

**B. Conditions requises pour donner l'ordre de départ.**

- 2** Le chef de train donne l'ordre de départ au machiniste dès que :
- 1° L'heure de départ prévue est atteinte ou dépassée;
  - 2° Les opérations pour lesquelles le train a stationné sont terminées;
  - 3° Un essai concluant du frein a été effectué, dans les cas où cet essai est prescrit;
  - 4° Le signal de départ est ouvert.

**Remarque.**

Dans certaines gares, le chef de train ne doit pas observer les indications du signal et l'ordre de départ est subordonné aux seules conditions 1°, 2° et 3°. Les noms de ces gares sont repérés, pour le sens de marche déterminé, par le signe X repris à la fiche horaire ou au document en tenant lieu.

# Livret hlt

## 3. III.

Page 2.

### C. Transmission de l'ordre de départ dans les gares non équipées du dispositif lumineux.

- 3 **Trains tractés.** — L'ordre de départ est donné au machiniste au moyen d'un coup allongé du sifflet à main. Le chef de train se place en un endroit d'où il peut être aperçu par le machiniste.

Lorsque, par suite des circonstances, le coup de sifflet pourrait ne pas être entendu par le machiniste, il est confirmé — la nuit, en agitant de bas en haut un feu blanc tourné vers la tête du train — le jour, en faisant le même mouvement avec le bras. L'ordre de départ du chef de train peut, éventuellement, être retransmis au machiniste par le garde desservant le train.

- 4 **Autorails.** — L'ordre de départ est donné au moyen d'un coup allongé suivi d'un coup bref d'une sonnerie ou d'un ronfleur.

A ceux où la fermeture automatique des portes est commandée par le chef de train et contrôlée par l'allumage d'une lampe verte installée dans le poste de conduite, l'allumage de cette lampe constitue l'ordre de départ pour le machiniste.

En cas d'avarie de la lampe, de la sonnerie ou du ronfleur, ou lorsque l'autorail ne comporte aucun de ces dispositifs, l'ordre de départ est donné verbalement ou à l'aide du sifflet (art. 3).

- 5 **Automotrices.** — L'ordre de départ est donné par l'allumage de la lampe verte installée dans le poste de conduite.

En cas de non-fonctionnement de la lampe verte, l'ordre de départ est donné à l'aide du sifflet (art. 3).

### D. Transmission de l'ordre de départ dans les gares équipées du dispositif lumineux.

- 6 **Trains tractés.** — L'allumage du feu vert, après allumage du feu jaune, constitue pour le machiniste, l'ordre de départ (fasc. 2, chap. IX). En cas d'avarie au dispositif de signalisation, l'ordre de départ est donné au moyen du sifflet.



- 7 **Autorails et automotrices.** — Le dispositif de signalisation n'est pas utilisé pour donner l'ordre de départ et celui-ci est transmis conformément aux dispositions des art. 4 et 5 ci-dessus.

#### **E. Dispositions particulières.**

#### **8 Signal de départ fermé.**

Lorsque le signal de départ doit être observé par le chef de train et est fermé, l'ordre de départ ne peut être donné qu'après ouverture du signal ou accomplissement des formalités prévues en cas de franchissement d'un signal d'arrêt en position fermée. Après avoir attendu 2 minutes, le chef de train peut donner ordre verbal au machiniste de s'avancer prudemment jusqu'au pied du signal. Il n'est pas donné d'ordre de départ pour le franchissement du signal. Aux véhicules moteurs où la fermeture des portes est contrôlée par l'allumage d'une lampe verte installée dans le poste de conduite, le machiniste ne peut toutefois mettre son train en marche sans avoir constaté l'allumage de la lampe verte dans le poste de conduite.

Il est procédé de la même façon, mais sans attendre que s'écoule un délai de 2 minutes si le signal est rendu exceptionnellement invisible par des circonstances atmosphériques défavorables et s'il n'existe pas de répétiteur à quai.

#### **9 Trains réservés exclusivement au personnel de la Société.**

Les dispositions à prendre pour le départ de ces trains font l'objet de consignes particulières (fasc. 2 — chap. XII).

#### **10 Trains internationaux escortés par du personnel étranger n'ayant pas la qualité de chef de train.**

L'ordre de départ est donné directement par le chef de gare au machiniste, soit verbalement, soit à l'aide du dispositif lumineux si celui-ci peut être utilisé.

# Livret hlt

## 3. III.

Page 4.

II. TRAINS DE MARCHANDISES. — TRAINS G.V. — TRAINS DE MATERIEL VIDE A VOYAGEURS — TRAINS MILITAIRES DE MARCHANDISES — TRAINS DE LA ROUTE — LOCOMOTIVES SEULES — AUTORAILS ET AUTOMOTRICES CIRCULANT A VIDE — DRAISINES — VEHICULES RAIL-ROUTE.

### A. Agent qui donne l'autorisation de partir.

11 Il n'est pas donné d'ordre de départ à ces trains; le machiniste ne peut, cependant, mettre son train en marche qu'après en avoir reçu l'autorisation verbale du chef de gare dans les cas ci-après :

- La gare n'est équipée d'aucun signal d'arrêt fixe ou mobile autorisant le mouvement;
- Le train doit être expédié dans des conditions s'écartant du régime normal d'exploitation de la ligne (circulation à contre-voie — circulation sous le régime de l'intervalle de temps ou sous le régime du slotman);
- Le train n'effectue pas le parcours complet entre deux gares intervenant dans le service de block;
- Aux trains G.V. : à la gare d'origine — après tout arrêt prévu à la fiche horaire ou à la feuille de travail — après tout arrêt exceptionnel au cours duquel la composition du train a été modifiée;
- Aux trains de la route et draisines, au départ de la gare au-delà de laquelle ils doivent effectuer des opérations;
- Aux véhicules rail-route.

Dans les gares où la surveillance des manœuvres est confiée au chef-garde escortant le train, l'autorisation de partir est donnée par cet agent en lieu et place du chef de gare, si elle est requise.

### B. Conditions requises pour mettre le train en marche.

12 Au départ d'une gare, le machiniste met son train en marche :

- 1° Si un essai concluant du frein a été effectué, dans les cas où cet essai est prescrit;

- 2° S'il en a reçu l'autorisation du chef de gare, dans les cas où cette autorisation est prescrite (art. 11) ;
- 3° Si un signal d'arrêt autorise le mouvement et est ouvert.

**C. Dispositions particulières.****13 Signal exceptionnellement invisible.**

Lorsque le brouillard ou des circonstances particulières empêchent le machiniste d'observer la position du signal autorisant éventuellement le mouvement, il peut demander l'intervention du chef de gare pour le renseigner. En l'absence de ce dernier, il avance prudemment son train jusqu'au point d'où il peut apercevoir les indications du signal, après en avoir reçu l'autorisation du chef-garde dans les cas prévus à l'art. 11.

**14 Signal dépassé après exécution de manœuvres.**

Lorsque, après avoir terminé des manœuvres dans une gare, la locomotive de remorque se trouve en aval du signal autorisant le départ, le machiniste doit s'assurer de la position de ce signal avant de provoquer la mise en marche du train.

**III. DISPOSITIONS COMMUNES A TOUS LES TRAINS.****15 Retransmission de l'ordre de départ ou de l'autorisation de partir.**

Le machiniste doit s'assurer que l'ordre de départ ou l'autorisation de partir s'adresse bien à lui. Si cet ordre ou cette autorisation est donné du côté opposé à celui où se trouve le machiniste, il lui est retransmis par le chauffeur ou le convoyeur. Ce dernier doit s'assurer, au préalable, que l'ordre ou l'autorisation s'adresse à son train.

**16 Répétiteurs lumineux ou acoustiques.**

Des répétiteurs acoustiques ou lumineux peuvent être placés sur le quai lorsque le signal de départ ne peut être observé directement. Les indications données par ces répétiteurs sont reprises au fascicule 2, chapitre IX.

# **Livret hlt**

## **3. III.**

**Page 6.**

### **17 Chef de train ou agent d'escorte accomplissant des formalités.**

Lorsque le chef de train ou l'agent d'escorte est amené à quitter le train pour accomplir des formalités, il est tenu d'en informer le machiniste s'il n'a pas été requis par ce dernier.

Le machiniste ne pourra remettre son train en marche qu'après en avoir reçu l'autorisation du chef de train, pour les trains de voyageurs et assimilés, ou être informé de ce que l'agent d'escorte a repris place dans le fourgon, pour les autres trains.

L'agent d'escorte informe le machiniste qu'il a repris place dans le fourgon en ouvrant le robinet de la conduite générale du frein pendant 5 secondes.

**FASCICULE 3.**

**CHAPITRE V.**

**CIRCULATION A VITESSE REDUITE.**  
**CIRCULATION ANORMALE.**

**SOMMAIRE.**

	N° des articles
I. REDUCTION DE VITESSE POUR TRAVAUX A LA VOIE, A LA SIGNALISATION, AUX CATENAIRES, OBSTACLES, ETC. ... ..	1 à 5
II. CIRCULATION ANORMALE.	
A. Généralités ... ..	6 et 7
B. Circulation prévue à voie unique :	
1. Principe... ..	8 à 9ter
2. Sur les lignes non équipées de signaux fixes de contre-voie ... ..	10 à 15
3. Sur les lignes équipées de signaux fixes de contre-voie ... ..	16 à 22
C. Circulation accidentelle à voie unique :	
1. Principe ... ..	23
2. Sur les lignes non équipées de signaux fixes de contre-voie ... ..	24 à 31
3. Sur les lignes équipées de signaux fixes de contre-voie ... ..	32
D. Circulation à voie unique lorsque les communications de block sont interrompues ... ..	33 à 37
E. Circulation prévue par un itinéraire détourné ... ..	38 et 39
F. Circulation accidentelle par un itinéraire détourné ... ..	40 à 43
G. Circulation accidentelle par un itinéraire prolongé ... ..	44
III. COMMUNICATIONS AU PERSONNEL ...	45 à 59



CHAPITRE V.

**I. REDUCTIONS DE VITESSE, POUR TRAVAUX A LA VOIE, A LA SIGNALISATION, AUX CATENAIRES, OBSTACLES, ETC.**

1 Chaque ligne ou tronçon de ligne possède une vitesse maximum autorisée indiquée par signaux fixes (fascicule 2, chapitre VIII du présent livret).

2 Les réductions permanentes de vitesse sont imposées par signaux fixes (état de la voie, des ouvrages d'art, courbes de faible rayon, passages à niveau, travaux de longue durée, etc.).

Les réductions temporaires de vitesse sont imposées, en principe, par signaux fixes (mauvais état temporaire de la voie, des ouvrages d'art, travaux de courte durée, etc.). Toutefois, en cas de travaux urgents ou sur voies de réception, des signaux mobiles sont utilisés en lieu et place des signaux fixes.

Le machiniste est tenu de respecter les signaux de vitesse au même titre que les signaux de circulation.

3 Les réductions permanentes de vitesse sont portées à la connaissance du machiniste par un avis apposé aux livres d'ordres et par une modification aux plans schématiques de signalisation (fascicule 2, chapitre XII du présent livret).

Les réductions temporaires de vitesse sont portées à la connaissance du machiniste par un « avis de réduction de vitesse temporaire » (A.R.T.) (annexe I et titre III, article 42) sauf lorsque la durée des travaux à effectuer dans les voies principales de réception des gares à voyageurs n'exède pas un jour et que la vitesse autorisée à l'endroit considéré n'est pas supérieure à 40 Km/h.

(Dans les cas de réduction de vitesse imposée inopinément, voir fascicule 2, chapitre X du présent livret).

4 La vitesse réduite de circulation doit être maintenue aussi longtemps que la queue du train n'a pas franchi le signal commandant la reprise de vitesse.

# Livret hlt

3. V.

Page 2.

- 5 Le machiniste doit mettre tout en œuvre pour regagner le temps perdu soit après ou avant le chantier si cela est compatible avec la marche des trains et tout en observant les instructions relatives à la sécurité de circulation.

## II. CIRCULATION ANORMALE.

### A. GENERALITES.

- 6 Sur les lignes à double voie, chacune d'elles est à sens de circulation normale unique. Les trains circulent sur la voie de gauche dans le sens de marche considéré sauf sur celles reprises au fascicule 2, chapitre I du présent livret.

En dehors de ces sections de ligne, si la circulation des trains ne peut se faire sur la voie de gauche, elle peut être :

- prévue à voie unique;
- accidentelle à voie unique;
- prévue par un itinéraire détourné;
- accidentelle par un itinéraire détourné.

- 7 Pour les trains qui continuent à circuler à voie normale, le machiniste observe tous les signaux de la voie qu'il parcourt et la vitesse maximum autorisée est celle admise dans les conditions normales d'exploitation.

### B. CIRCULATION PREVUE A VOIE UNIQUE.

#### 1. Principe.

- 8 La circulation organisée des trains à contre-voie est imposée par signaux fixes ou mobiles. Lorsque la circulation doit se faire temporairement à voie unique pour une durée excédant 4 heures, il est publié un « avis de circulation anormale » (A.C.A.) porté à la connaissance du machiniste (voir titre III, art. 46). Lorsque cette circulation doit se poursuivre pendant une longue période et si la signalisation fixe est modifiée, il est publié un supplément au plan schématique de signalisation.



- 9 Lorsqu'un avis de circulation anormale est publié, il n'y a pas lieu de publier un « Avis de réduction de vitesse temporaire (A.R.T.) » pour les signaux de vitesse établis à l'entrée et à la sortie du tronçon à exploiter à voie unique, les signaux figurent à l'avis de circulation anormale (A.C.A.) et les pertes de temps sont prévues au dit avis.
- 9bis Lorsqu'il existe une zone de réduction de vitesse sur la voie en service pendant la circulation anormale, il y a lieu de publier un A.R.T. pour cette réduction de vitesse. Toutefois la zone et les signaux doivent être indiqués pour mémoire au croquis joint à l'A.C.A.
- 9ter Lorsqu'il existe une réduction de vitesse en dehors des heures de circulation anormale ou sur la voie mise hors service pendant la circulation anormale, il n'en est pas fait mention au croquis joint à l'A.C.A. et cette réduction de vitesse doit faire l'objet d'un A.R.T.

**2. Sur les lignes non équipées de signaux fixes de contre-voie.**

- 10 Les signaux fixes, mobiles et de vitesse à respecter sur le tronçon parcouru à contre-voie sont indiqués à l'A.C.A. Tout signal mobile de block est précédé d'un indicateur optique d'approche (fasc. 2, chap. X, art. 14).
- 11 Si le départ à contre-voie est commandé par l'ouverture d'un signal fixe (signal de voie normale existant ou implanté spécialement pour la durée des travaux), l'arrêt des trains à l'entrée du tronçon exploité à voie unique n'est pas obligatoire.
- 12 Si, par contre, le départ à contre-voie n'est pas signalisé, l'arrêt des trains à l'entrée du tronçon exploité à voie unique est obligatoire pour la délivrance au machiniste d'un ordre de dépassement E.S. 422 portant l'indication complémentaire : « Circulation à contre-voie de ..... à ..... — A.C.A. n° ..... ».
- Aucun arrêt, autre que celui prévu à l'horaire n'est imposé dans la gare de sortie du tronçon. La réception du train dans cette dernière gare n'exige aucun arrêt devant le signal mobile de couverture de la gare si ce signal a pu être remplacé par un signal mobile jaune avant l'arrivée du train.
- 13 Les trains en retard dont l'heure de passage obligée se situe avant l'heure prévue pour la mise en vigueur

# Livret hlt.

## 3. V.

Page 4.

de l'A.C.A., les trains facultatifs, extraordinaires ou détournés sont arrêtés à la gare ou au poste d'entrée du tronçon exploité ou devant être exploité anormalement.

Le machiniste est informé verbalement par le chef de gare ou par le signaleur du poste de pleine voie du mode d'exploitation en vigueur.

14 Les mêmes prescriptions sont applicables à tous les trains :

- en cas de prolongation de la circulation anormale au-delà de l'heure prévue par l'A.C.A.;
- en cas de mise en vigueur tardive de l'A.C.A.;
- en cas de rétablissement de la circulation normale avant l'heure prévue par l'A.C.A.

15 Toutefois, dès qu'un machiniste constate que son train emprunte ou va emprunter un itinéraire non prévu à l'A.C.A., il doit considérer qu'il y a erreur de signalisation et marque immédiatement l'arrêt. Les mesures à adopter sont les mêmes que celles prescrites lorsque le train emprunte ou va emprunter un itinéraire non repris à sa fiche horaire ou à la liste 57 du tome III du Livret du service des trains (voir chapitre IV du présent fascicule).

### 3. Sur les lignes équipées de signaux fixes de contre-voie.

16 Quel que soit le sens de marche, aucun arrêt spécial n'est imposé aux trains à l'entrée, ni à la sortie du tronçon exploité à voie unique. L'autorisation de s'engager à contre-voie sur le tronçon exploité à voie unique est donnée au machiniste par la signalisation fixe.

17 Pour les trains engagés à contre-voie, sur le tronçon à voie unique, le machiniste observe les signaux fixes implantés à droite par rapport au sens de marche. La signification de ces signaux est donnée au fascicule 2, chap. VI du présent livret.

18 S'il a une connaissance suffisante de la signalisation fixe de contre-voie de la ligne, il peut rouler à la vitesse maximum permise par la ligne ou la nature du train. Si le machiniste n'a pas une connaissance suffisante de la signalisation de la ligne, il limite la vitesse à 60 km/h.

19 Les zones de réduction de vitesse temporaires et permanentes sont signalisées dans les deux sens.

- 20 En cas de dérangement à un signal fixe de départ à contre-voie, l'ordre de dépassement E.S. 422 à remettre de la main à la main au machiniste, doit indiquer la vitesse maximum autorisée pour la sortie de la gare si cette vitesse est donnée normalement par un chiffre lumineux et porter, en outre, les indications complémentaires ci-après :

« Circulation à contre-voie de ..... à ..... ».  
« Section équipée de signaux fixes de contre-voie ».

Ce document constitue en même temps un ordre de circulation à contre-voie sur le tronçon à voie unique.

- 21 En cas de dérangement à un signal de reprise de voie normale, l'ordre de dépassement E.S. 422, à remettre de la main à la main au machiniste, doit indiquer la vitesse maximum autorisée pour aborder la liaison si cette vitesse est donnée normalement par un chiffre lumineux. Si le train doit continuer la marche à contre-voie, les prescriptions de l'article 20 ci-dessus sont d'application.

- 22 Si, au départ d'une gare dont une ou plusieurs voies sont équipées de signaux fixes de départ à contre-voie, un train doit exceptionnellement être expédié à contre-voie d'une voie non munie d'un tel signal, son départ est autorisé par la délivrance d'un ordre de dépassement E.S. 422 indiquant la vitesse maximum autorisée pour la sortie de la gare et portant les indications complémentaires suivantes :

« Circulation à contre-voie de ..... à ..... ».  
« Section équipée de signaux fixes de contre-voie ».

### C. CIRCULATION ACCIDENTELLE A VOIE UNIQUE.

#### 1. Principe.

- 23 La circulation dans les deux sens de marche, sur une seule voie, est considérée comme accidentelle dans les circonstances suivantes :

- a) La circulation à contre-voie n'a pu être prévue : il n'a pas été publié d'« avis de circulation anormale » (A.C.A.) et le machiniste n'a pas été préaverti de la circulation à contre-voie (exemple : obstruction imprévue sur l'une des voies) ;

# Livret hlt

## 3. V.

Page 6.

b) Les travaux à exécuter ne durent pas plus de 4 h. et il n'a, dès lors, pas été publié d'A.C.A. (exemple : travaux à un aiguillage).

### 2. Sur les lignes non équipées de signaux fixes de contre-voie.

24 Pour les trains s'engageant à contre-voie sur le tronçon à voie unique, le block system est instauré de poste de block gardé à poste de block gardé.

25 Tous les trains circulant à contre-voie doivent être arrêtés à la gare d'about d'entrée du tronçon. Le signal fixe de block est franchi à l'arrêt à la faveur d'un ordre de dépassement E.S. 422 remis au machiniste et portant les indications complémentaires suivantes :

« Circulation accidentelle à contre-voie de ..... à ..... ».

« Vitesse maximum : 60 Km/h. ».

« Réduction temporaire de vitesse ..... Km/h. de BK ..... à BK ..... ».

Ce document constitue en même temps un ordre de circulation à contre-voie sur le tronçon exploité à voie unique.

26 S'il n'existe pas de signal fixe de block de départ, le signal mobile de block qui en tient lieu, n'est jamais remplacé par un signal mobile de passage. Il est déplacé à gauche de la voie et franchi à l'arrêt dans les mêmes conditions que celles prévues pour le signal fixe de block (ci-dessus, art. 25).

27 Les signaux d'arrêt et les signaux avertisseurs s'adressant à la voie temporairement hors service, de même que ceux se rapportant à la voie parcourue et abordés à contresens, sont à considérer comme inexistantes.

28 Les zones de réduction de vitesse permanentes se rapportant à chacune des voies doivent être respectées par les trains circulant à contre-voie; il en est de même des zones de réduction de vitesse temporaires inscrites au formulaire E.S. 422.

29 Les signaux mobiles de block sont présentés ou implantés à droite de la voie.

Les signaux mobiles d'arrêt de block des postes intermédiaires sont doublés d'un pétard placé à leur hauteur. Pour autoriser le passage, ils sont remplacés par des signaux mobiles verts.

30 Un signal mobile d'arrêt doublé d'un pétard posé à sa hauteur est placé en avant du premier point dangereux de la gare d'about de sortie du tronçon, à une distance qui ne peut être inférieure à 200 m. Il est remplacé par un signal mobile jaune pour autoriser le passage. Les trains ne font arrêt à la gare d'about de sortie que si les signaux sont en position fermée ou si un arrêt y est prévu.

31 La vitesse maximum autorisée pour les trains circulant à contre-voie est de 60 km/h, sauf limitation inférieure imposée par la signalisation ou la nature du train.

La vitesse maximum autorisée dans les zones d'aiguillages des gares d'entrée et de sortie du tronçon exploité à voie unique est de 20 km/h.

### 3. Sur les lignes équipées de signaux fixes de contre-voie.

32 Les règles de circulation des trains sont les mêmes que celles exposées aux art. 16 à 22 ci-dessus.

### D. CIRCULATION A VOIE UNIQUE LORSQUE LES COMMUNICATIONS DE BLOCK SONT INTERROMPUES.

33 La circulation des trains en cas d'interruption des communications de block a été exposée au chapitre II. Ces prescriptions sont d'application tant pour les trains circulant à voie normale que pour ceux circulant à contre-voie.

34 Le chef de l'une des gares d'about du tronçon exploité à voie unique peut être amené à remettre au machiniste du premier train une copie du télégramme suivant : « Le service à voie unique est instauré entre ..... et ..... par la voie de départ de ..... vers ..... Le premier train à expédier à contre-voie est ..... ». Ce télégramme est complété

# Livret hlt

## 3. V.

Page 8.

par l'indication des gares ou postes où le train doit faire arrêt. Le machiniste recueille les signatures des agents intéressés et remet le télégramme au chef de l'autre gare d'about.

- 35 Si la reprise de l'exploitation à double voie se situe avant le rétablissement des communications entre postes de block, les gares intermédiaires et les postes de block de pleine voie en sont informés par écrit.

A cet effet, le chef de la gare d'about qui reçoit les trains à contre-voie remet au machiniste du premier train expédié à voie normale, une copie du télégramme suivant : « Voie de départ de ..... vers ..... est libre. Le service à double voie peut être rétabli entre ..... et ..... ».

Le télégramme est complété par l'indication des gares et postes où le train doit faire arrêt.

Le machiniste recueille les signatures des agents intéressés et remet le télégramme au chef de l'autre gare d'about.

- 36 Le chef de l'une des gares d'about d'entrée du tronçon exploité à voie unique peut aussi être amené à désigner un agent dénommé « Slotman » dont la présence est obligatoire dans la gare d'about qui expédie un train sur le tronçon exploité à voie unique. Cet agent peut prendre place sur la locomotive. Il est pourvu de l'attestation suivante :

Gare de .....

Le porteur de la présente attestation est désigné comme slotman pour le tronçon de ..... à ..... exploité à voie unique.

Timbre à date

Le Chef de gare,  
(signature)

Nom et prénom du slotman	Heure d'entrée en fonction	Signature du chef de gare autorisé à désigner ou à remplacer le slotman

- 37 Le slotman peut accomplir certaines formalités dans les gares intermédiaires situées sur le tronçon à voie unique. Dans ce cas, le chef de la gare d'about prescrit au machiniste de faire arrêt dans ces gares en inscrivant ces arrêts à sa feuille de travail qu'il fait viser au préalable.

#### E. CIRCULATION PREVUE PAR UN ITINERAIRE DETOURNE.

- 38 Lorsque des travaux doivent être exécutés dans les voies principales directes d'une gare et qu'il est possible d'y détourner les trains à l'aide d'un signal de direction ou d'un signal muni d'un panneau permettant de présenter le chevron relatif à la circulation à contre-voie, le machiniste se conforme aux indications de la signalisation.

Si ce n'est pas le cas, il est publié un « Avis de détournement » (A.D. — titre III, art. 52).

- 39 Lorsque des travaux exigent le détournement d'un train par l'un des tronçons de ligne repris à la liste 57 du tome III du Livret du Service des Trains, le machiniste se conforme aux indications des signaux fixes existants. Dans les autres cas, il est publié un « Avis de détournement » (A.D. — titre III, art. 52).

#### F. CIRCULATION ACCIDENTELLE PAR UN ITINERAIRE DETOURNE.

- 40 Un machiniste qui, en cours de route, est détourné de son parcours prévu en empruntant un itinéraire autre que celui repris à la liste 57 du tome III du Livret du Service des Trains, peut déclarer connaître ou ne pas connaître cette ligne.

S'il déclare ne pas la connaître, un pilote est nécessaire et le machiniste se conforme aux prescriptions du fascicule I, chapitre V du présent livret.

- 41 Le pilotage par un agent E des trains détournés a lieu, en gare, conformément aux dispositions du fascicule I, chapitre V, art. 9.

# Livret hlt

## 3. V.

Page 10.

42 Lorsque le pilotage est confié à un machiniste, celui-ci doit toujours être pourvu d'un étui avec les rappels des A.C.A., A.R.T., A.D. et A.C.P.A. en vigueur sur la ligne à parcourir.

43 Si, par contre, le machiniste connaît la ligne, c'est-à-dire s'il a visé la connaissance de cette ligne à sa fiche M. 536, le train est arrêté à la gare d'entrée du tronçon de détournement. Le chef de gare remet au machiniste, contre décharge, un formulaire de télégramme où sont repris les A.R.T., A.C.A. et A.D. en vigueur jusqu'au point de jonction avec l'itinéraire prévu.

Le formulaire est libellé comme suit : « Information, valable de ..... à ..... ».

Sur les lignes électrifiées, un « ordre de circulation avec pantographes abaissés » (O.C.P.A.) peut être, éventuellement, remis au machiniste (fascicule 11, chap. VIII).

### G. CIRCULATION ACCIDENTELLE PAR UN ITINÉRAIRE PROLONGÉ.

44 Lorsque le parcours d'un train doit être prolongé au-delà de son itinéraire normal avec le même personnel de remorque, il est fait application des art. 40, 41, 42 et 43 ci-dessus, selon le cas.

### III. COMMUNICATIONS AU PERSONNEL.

45 Comme il a été dit plus haut, les A.R.T., les A.C.A., les A.D., les A.C.P.A. ainsi que les avis mentionnant leur suppression ou leur suspension sont portés à la connaissance du personnel par la voie officielle des livres d'ordres (fascicule I, chapitre X). La représentation des signaux figurant sur ces documents est conforme à celle reprise aux plans schématiques de signalisation.

46 « L'Avis de réduction de vitesse temporaire » (A.R.T.) imprimé sur papier de couleur jaune, précise la ligne, le tronçon de ligne, les bornes kilométriques, les voies sur lesquelles la réduction de vitesse doit être instaurée, la date et les heures d'application. Chaque A.R.T. porte un numéro et est complété par un croquis montrant la zone à parcourir à vitesse réduite ainsi que les signaux de



vitesse à respecter (annexe I). Les pertes de temps afférentes à la réduction de vitesse sont également mentionnées. Dans certains cas, si une particularité est à retenir, celle-ci est reprise dans une colonne « Observations ».

- 47** Lorsqu'une réduction de vitesse doit être supprimée pour être remise en vigueur par la suite, il est publié un « Avis de suspension de réduction de vitesse temporaire » imprimé sur papier de couleur jaune et porté à la connaissance du personnel; celui-ci donne l'indication de la ligne, le numéro de l'avis suspendu, les dates de suppression et de remise en vigueur de la réduction de vitesse ainsi que les heures d'application.
- 48** Lorsque la date d'achèvement des travaux ne peut être fixée à l'avance, l'A.R.T. n'en fait pas mention et la suppression de la réduction de vitesse temporaire est signalée par un « Avis de suppression de réduction de vitesse temporaire », imprimé sur papier de couleur verte; celui-ci donne l'indication de la ligne, du numéro de l'avis supprimé; il mentionne la date de suppression et l'heure de fermeture du chantier.
- 49** Si, pour un motif quelconque, la mise en vigueur d'un A.R.T. publié doit être ajournée, un erratum imprimé sur papier de couleur jaune est porté à la connaissance du personnel. Il se réfère au numéro de l'avis ajourné et indique la date et l'heure de la remise en vigueur. Si cette date n'est pas connue, l'A.R.T. est abrogé par un avis de suppression.
- 50** « L'Avis de circulation anormale » (A.C.A.) imprimé sur papier de couleur jaune, donne toutes les indications nécessaires au personnel pour l'exécution du service : emplacement du tronçon, date de mise en vigueur, heures d'application, pertes de temps autorisées. Il y est joint un croquis indiquant l'emplacement de tous les signaux fixes et mobiles à respecter par les trains en spécifiant ceux qu'on ne peut dépasser que moyennant la délivrance d'un ordre de dépassement (annexe II). Il montre également l'emplacement exact de tous les signaux fixes de réduction de vitesse permanents et temporaires prévus pendant la durée de la circulation anormale.

# Livret hlt

3. V.

Page 12.

- 51 Lorsque la date d'achèvement des travaux ne peut être fixée d'avance, le rétablissement de la situation normale est signalée par un « Avis de rétablissement de la situation normale » imprimé sur papier de couleur verte.
- 52 « L'Avis de détournement » (A.D.) imprimé sur papier de couleur jaune donne toutes les indications nécessaires au personnel pour l'exécution du service : gare ou tronçon de ligne, voie à mettre hors service, voie vers laquelle les trains sont détournés, date de mise en vigueur, heures d'application et pertes de temps autorisées.
- 53 Lorsque la date d'achèvement des travaux ne peut être fixée, le rétablissement de la situation normale est signalée par un « Avis de rétablissement de la situation normale », imprimé sur papier de couleur verte.
- 54 L'« avis de circulation avec pantographes abaissés » (A.C.P.A.), imprimé sur papier de couleur bleue donne les indications au personnel pour l'exécution du service : tronçon de ligne, voie sur laquelle les pantographes doivent être abaissés, bornes kilométriques entre lesquelles cette circulation doit avoir lieu, la durée d'application.
- 55 Lorsque la date de suppression de circulation avec pantographes abaissés ne peut être déterminée d'avance, le rétablissement de la situation normale est signalé par un « Avis de suppression de circulation avec pantographes abaissés » (A.S.C.P.A.), imprimé sur papier de couleur verte.
- 56 Afin de faciliter le travail du personnel roulant, les avis de réduction de vitesse temporaire (A.R.T.), les avis de circulation anormale (A.C.A.) et les avis de détournement (A.D.) sont rappelés au moyen de bandelettes de couleur jaune. Quant aux avis de circulation avec pantographes abaissés (A.C.P.A.), ils sont rappelés au moyen de bandelettes de couleur grise. Toutes ces bandelettes sont placées dans l'étui porte-horaire. Toutefois, l'absence de cette information complémentaire ne peut, en aucun cas, être invoquée par le machiniste pour justifier son ignorance de la situation existant sur la ligne.

## Livret hlt

3. V.

Page 13.

- 57 Dans la mesure du possible, les bandelettes sont placées dans l'ordre où les réductions de vitesse sont rencontrées par le machiniste. Le service de cour de la remise inscrit, à l'encre, dans la case prévue à la feuille de travail, le nombre de bandelettes placées dans le ou les étuis porte-horaire.
- 58 Lors de sa prise de service, le machiniste a pour devoir de vérifier le nombre de bandelettes se trouvant dans l'étui porte-horaire et de signer cette mention à l'encre ou au crayon aniline sur sa feuille de travail.
- 59 Tout manquant ou excédent doit être immédiatement signalé par le machiniste à l'agent de surveillance de la remise ou de la gare selon que la prise de service a lieu en remise ou en gare.



**QUESTIONS.**

1. Comment la vitesse maximum autorisée sur chaque ligne ou tronçon de ligne est-elle imposée ?
2. Comment sont imposées les réductions permanentes et temporaires de vitesse ?
3. Comment les réductions permanentes et temporaires de vitesse sont-elles portées à la connaissance du machiniste ?
4. Jusqu'où la vitesse réduite de circulation due à une réduction de vitesse doit-elle être maintenue ?
5. Le machiniste doit-il s'efforcer de regagner le temps perdu à cause d'une réduction de vitesse ?
6. Quel est le sens de marche sur les lignes à double voie ?
7. Quelle vitesse et quels signaux le machiniste circulant à voie normale doit-il respecter ?
8. Comment la circulation organisée des trains à contre-voie est-elle organisée ? Quand est-il publié un « Avis de circulation anormale ou un supplément au plan schématique de signalisation » ?
9. Lorsqu'un A.C.A. est publié, y a-t-il lieu de publier un A.R.T. pour les signaux de vitesse établis à l'entrée et à la sortie du tronçon à exploiter à voie unique ?
- 9bis. Lorsqu'il existe une zone de réduction de vitesse sur la voie en service pendant la circulation anormale, y a-t-il lieu de publier un A.R.T. ?
- 9ter. Lorsqu'il existe une réduction de vitesse en dehors des heures de circulation anormale ou sur la voie mise hors service pendant la circulation anormale, en est-il fait mention au croquis joint à l'A.C.A. ?

# Livret hlt

## 3. V.

Page 16.

10. Quels signaux et quelle vitesse le machiniste circulant à contre-voie sur les lignes non équipées de signaux fixes de contre-voie, doit-il respecter lors d'une circulation prévue à voie unique ?
- 11-12. Sur les lignes non équipées de signaux fixes de contre-voie, l'arrêt des trains à l'entrée du tronçon exploité à voie unique est-il obligatoire lors d'une circulation prévue à voie unique ?
13. Lors d'une circulation prévue à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie, les trains en retard dont l'heure de passage obligée se situe avant l'heure d'ouverture du chantier, les trains facultatifs, extraordinaires ou détournés sont-ils arrêtés à la gare d'entrée du tronçon à voie unique ? Comment le machiniste est-il prévenu ?
14. En est-il de même pour tous les trains : en cas de circulation anormale au-delà de l'heure prévue par l'A.C.A. — en cas de mise en vigueur tardive de l'A.C.A. — en cas de rétablissement de la circulation normale avant l'heure prévue par l'A.C.A. ?
15. Que doit faire le machiniste qui constate que son train emprunte ou va emprunter un itinéraire non prévu à l'A.C.A. ?
16. Un arrêt est-il imposé à l'entrée du tronçon exploité à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie lors d'une circulation prévue à voie unique ?
- 17-18. Lors d'une circulation prévue à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie, quels signaux et quelle vitesse le machiniste doit-il respecter ?
19. Lors d'une circulation prévue à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie, comment sont signalisées les zones de réduction de vitesse temporaires et permanentes ?

20. Lors d'une circulation prévue à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie, quelles sont les formalités à accomplir en cas de dérangement à un signal fixe de départ à contre-voie ?
21. Lors d'une circulation prévue à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie, quelles sont les formalités à accomplir en cas de dérangement à un signal de reprise de voie normale ?
22. Lors d'une circulation prévue à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie, quelles sont les formalités à accomplir lorsqu'un train doit exceptionnellement partir d'une voie non munie d'un signal fixe de contre-voie ?
23. Quand la circulation des trains sur une seule voie peut-elle être considérée comme accidentelle ?
24. Comment le block-system est-il instauré lors d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie ?
- 25-26. Comment le machiniste est-il averti d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie ?
27. Comment doivent être considérés les signaux d'arrêt et les signaux avertisseurs s'adressant à la voie temporairement hors service et à celle parcourue à contre-sens, lors d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie ?
28. Lors d'une circulation accidentelle à voie unique, sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie, quelles zones de réduction de vitesse le machiniste doit-il respecter ?

# Livret hlt

## 3. V.

Page 18.

29. Quels signaux le machiniste doit-il respecter entre la gare d'entrée et la gare de sortie du tronçon exploité à voie unique lors d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie ?
30. Comment est assurée la protection de la gare d'about de sortie du tronçon exploité à voie unique lors d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie ?
31. Quelle est la vitesse maximum de circulation des trains lors d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne non équipée de signaux fixes de contre-voie ?
32. Quelles sont les règles de circulation des trains adoptées lors d'une circulation accidentelle à voie unique sur une ligne équipée de signaux fixes de contre-voie ?
33. Les prescriptions énoncées au chapitre II sont-elles valables pour les trains circulant à voie normale ainsi que pour ceux circulant à contre-voie ?
34. Le chef de l'une des gares d'about du tronçon exploité à voie unique ne peut-il être amené à remettre un télégramme au machiniste. Que contient celui-ci ?
35. Si la reprise de l'exploitation à double voie se situe avant le rétablissement des communications entre postes de block, comment le machiniste en avertit-il les gares intermédiaires et les postes de block de pleine voie ?
36. Qu'est-ce que le slotman ?
37. Le slotman peut accomplir certaines formalités. Comment le machiniste en est-il averti ?
38. Dans quelles circonstances un avis de détournement est-il publié ?



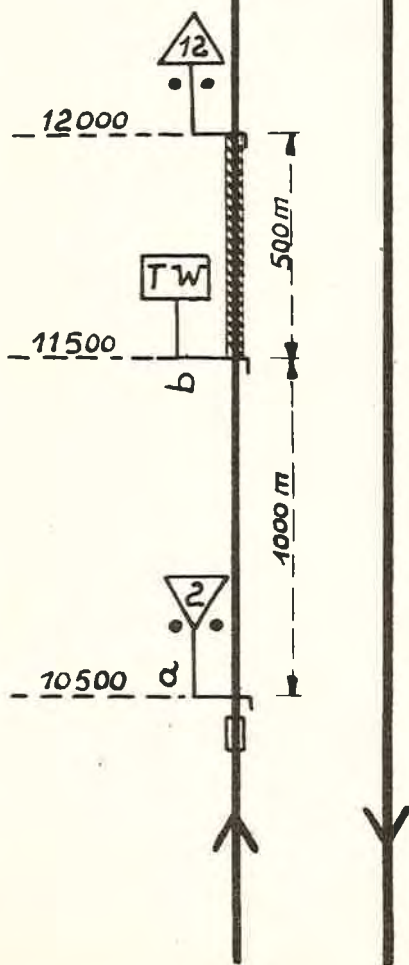
39. Que peut-il advenir lorsqu'un train doit être détourné de son parcours prévu en empruntant un itinéraire autre que celui repris à la liste 57 du tome III du Livret du Service des Trains ?
40. Que faut-il faire lorsqu'un machiniste doit assurer un service sur une section de ligne qu'il ne connaît pas ?
41. Si l'attente d'un pilote présente des inconvénients sérieux pour l'exploitation qui peut être désigné comme pilote et dans quel cas ?
42. Le pilote doit-il être pourvu des A.C.A., A.R.T., A.D. et A.C.P.A. en vigueur sur la ligne à parcourir ?
43. Que faut-il faire lorsqu'un machiniste doit être détourné inopinément sur une section de ligne qu'il connaît ?
44. Que faut-il faire lorsqu'un train est prolongé au-delà de son itinéraire normal avec le même personnel de remorque ?
45. Comment les A.R.T., A.C.A., A.D. et A.C.P.A. et les avis mentionnant leur suppression sont-ils portés à la connaissance du personnel ?
46. Quels sont les divers renseignements figurant à l'avis de réduction de vitesse temporaire ?
47. Quels sont les divers renseignements figurant à l'avis de suspension de réduction de vitesse temporaire ?
48. Quels sont les divers renseignements figurant à l'avis de suppression de la réduction de vitesse temporaire ?
49. Quels sont les divers renseignements figurant à l'erratum relatif à un A.R.T. ?
50. Quels sont les divers renseignements figurant à l'avis de circulation anormale ?

## Livret hlt

### 3. V.

Page 20.

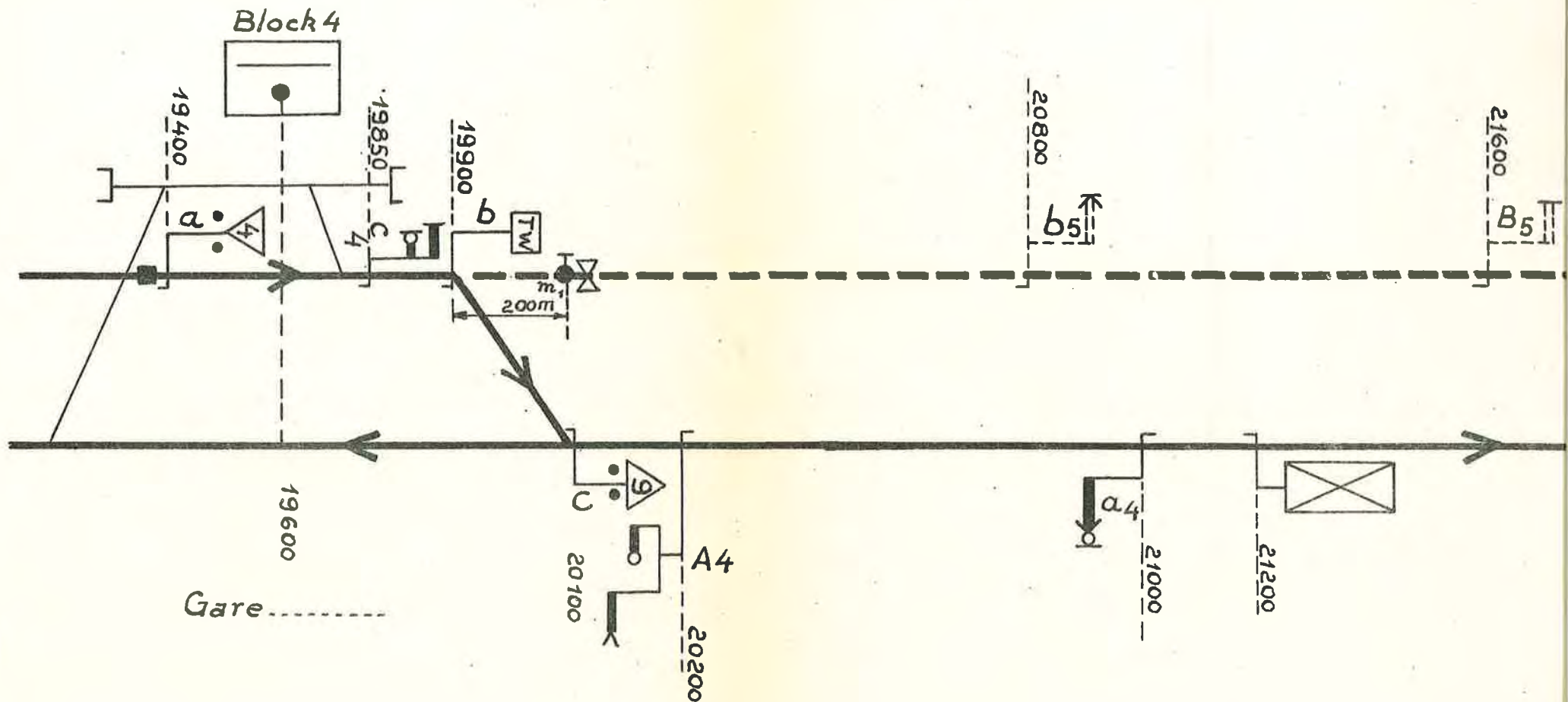
- 51-53. Quand un avis de rétablissement de la situation normale est-il publié ?
  52. Quels sont les divers renseignements figurant à l'avis de détournement ?
  54. Quels sont les renseignements figurant à l'avis de circulation avec pantographes abaissés ?
  55. Comment le rétablissement de la situation normale est-il annoncé lorsque la date de suppression de circulation avec pantographes abaissés ne peut être déterminée d'avance ?
  56. Comment les A.R.T., A.C.A., A.D. et A.C.P.A. sont-ils rappelés au machiniste ?
  57. Comment les bandelettes jaunes sont-elles placées dans l'étui porte-horaires et que fait le service de cour de la remise ?
  58. Que doit faire le machiniste qui reçoit sa feuille de travail et son étui porte-horaires ?
  59. Que doit faire le machiniste qui constate un manquant ou un excédent de bandelettes jaunes dans son étui porte-horaires ?
-



N.B. - Le triangle a est implanté à 1000 m. de la plaque b, le chantier étant situé en pente de 15 m/m. par m.



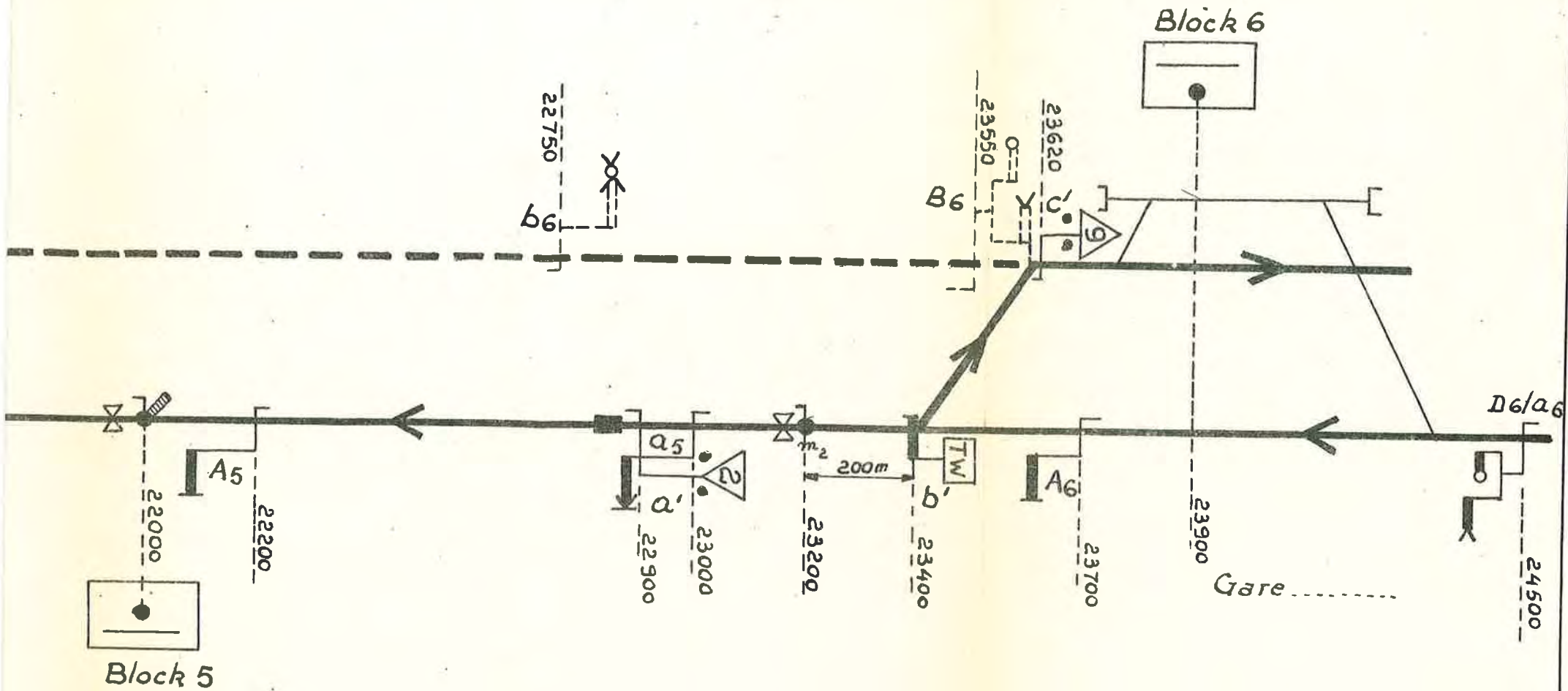
# CROQUIS SCHEMATIQUE JOI



N.B. Les signaux c-a-b' sont placés à droite

NT A L'A.C.A. N° ..... / ..... / ..... DU ..... (date)

Livre n° 3-V



et l'indicateur optique d'approche de la voie.

**FASCICULE 3**

**CHAPITRE VI.**

**DEPASSEMENT DE SIGNAUX D'ARRÊT EN POSITION FERMÉE.**

**SOMMAIRE.**

	N° des articles
<b>I. Généralités</b> ... ..	1 à 7
<b>II. Dépassement de signaux en pleine voie.</b>	
A. Introduction ... ..	8
B. Dépassement d'un signal pourvu d'une armoire téléphonique ... ..	9 à 16
C. Dépassement d'un signal non pourvu d'une armoire téléphonique	17 à 18
D. Dépassement d'un signal lumineux de jour et de nuit muni d'un œil-leton de franchissement ... ..	19 à 26
<b>III. Dépassement de signaux en gare.</b>	
A. Pour toutes espèces de mouvements ... ..	27 à 29
B. Dépassement, au cours des mouvements de manœuvre, d'un signal d'arrêt non pourvu d'une palette ou d'un feu de manœuvre ... ..	30
<b>IV. Coups de sifflet ou de klaxon à donner avant de franchir un signal fermé</b> ... ..	31 et 32
<b>V. Dispositions particulières relatives aux trains remorqués par locomotives Diesel ou électriques — Autorails — Automotrices</b> ... ..	33 à 37

# Livret hlt

## 3. VI.

Sommaire

Page 2.

### VI. Cas particuliers.

	No des articles
A. Dépassement d'un signal fermé muni d'un panneau de vitesse lumineux ... ..	38
B. Dépassement d'un signal pour la réception d'un train sur une voie à laquelle il ne donne pas normalement accès ... ..	39
C. Dépassement d'un signal fermé sur la cour d'une remise ou d'un atelier ... ..	40
D. Délivrance d'un ordre de dépassement par un poste autre que celui qui manœuvre le signal ... ..	41
E. Signaleur absent ou dans l'impossibilité d'assurer son service ...	42 à 49
F. Poste de signalisation temporairement hors service ... ..	50
G. Dépassement d'un poteau « MR » (limite de manœuvre) .. ..	51
H. Dépassement d'un poteau « ALL » (arrêt des allèges) .. ..	52
I. Dépassement d'un signal fermé par des véhicules légers ... ..	53 et 54
J. Dépassements de signaux automatiques fermés dans la Jonction Nord-Midi ... ..	55 à 59
K. Dépassement de signaux automatiques fermés de la ligne 96 B (voies R) entre Bruxelles-Midi et Forest-Midi ... ..	60
L. Dépassement de signaux fixes de contre-voie en position fermée	61 à 64
M. Armoire placée sur le mât de signal et ne renfermant pas d'ordre de dépassement ... ..	65
N. Signal automatique permanent mis au passage après rédaction de l'ordre de dépassement ... ..	66



**CHAPITRE VI.**

**DEPASSEMENT DE SIGNAUX D'ARRÊT EN POSITION FERMÉE.**

**I. GENERALITES.**

**1 Principe.**

En principe, le franchissement d'un signal d'arrêt fermé est strictement interdit. Lorsqu'un train dépasse indûment un tel signal, le signaleur s'efforce de le faire arrêter en agitant ou en présentant au personnel du train le signal mobile d'arrêt et en donnant l'alarme au moyen du cornet.

**2 Train dépassant indûment un signal fermé.**

Dans tous les cas où le machiniste constate ou est informé qu'il a dépassé indûment un signal d'arrêt fermé, il s'arrête immédiatement et prend contact avec le personnel de surveillance de la gare ou avec le signaleur pour les mettre au courant du dépassement et leur demande les mesures à adopter. Sauf en cas de danger immédiat, il lui est défendu de se remettre en mouvement avant d'avoir reçu des instructions des agents précités.

Il s'assure également que le train ou le véhicule moteur ne crée pas d'obstacle à la circulation et prend éventuellement les mesures de protection prescrites (fasc. 2, chap. X — fasc. 3, chap. VII).

**3 Autorisation de dépasser un signal fermé.**

Lorsqu'on se trouve dans l'impossibilité matérielle d'ouvrir un signal ou lorsque le règlement interdit cette manœuvre, le dépassement du signal maintenu fermé, peut être autorisé de plusieurs façons :

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 2.

a) L'ordre de dépassement est inscrit sur formulaire E.S. 422 (ordre de dépassement) et remis de la main à la main au machiniste;

b) L'ordre de dépassement E.S. 422 peut être rédigé par le machiniste lui-même à la suite d'un ordre téléphonique du chef de gare ou du signaleur;

c) L'ordre de dépassement peut être rédigé par le machiniste sur formulaire E.S. 421 sans avoir reçu de communication téléphonique ou verbale;

d) Sans ordre de dépassement (voir cas spéciaux — art. 14, 43, 50, 52, 56, 60 et 65).

### 4 Nombre de franchissements par formulaire.

Un ordre de dépassement pour un signal n'est valable que pour un seul franchissement.

### 5 Destination de l'ordre de dépassement.

L'ordre de dépassement s'adresse au machiniste qui a la desserte du frein continu. Lorsqu'on lui remet un ordre de dépassement, celui-ci est tenu de vérifier si les indications reprises sur ce formulaire sont correctement établies. Chaque ordre de dépassement doit être annexé, en fin de service, à la feuille de travail du machiniste.

### 6 Signaux douteux ou éteints.

Les mesures à prendre dans le cas des signaux douteux ou éteints font l'objet des prescriptions du fascicule 2, chapitre II, du présent livret.

### 7 Signal d'arrêt faisant office d'avertisseur.

Lorsqu'un machiniste a été autorisé à franchir en position fermée et à la faveur d'un ordre de dépassement E.S. 422, un signal d'arrêt faisant office d'avertisseur, il doit régler la vitesse de son train de façon à pouvoir respecter les indications du signal suivant.

II. DEPASSEMENT DE SIGNAUX EN PLEINE VOIE.

A. — Introduction.

- 8 Le dépassement en position fermée des signaux mécaniques et des signaux lumineux non munis d'un œillette de franchissement (vues nos 1, 2 et 9) est repris aux rubriques B et C ci-après, selon que ces signaux sont pourvus ou non d'une armoire téléphonique.

Le dépassement en position fermée des signaux lumineux munis d'un œillette de franchissement (vues nos 5, 6, 7, 8) est repris à la rubrique D.

B. — Dépassement d'un signal pourvu d'une armoire téléphonique — cas des vues nos 2, 3, 4 et 9.

- 9 Ce signal est pourvu d'une armoire dont la face tournée vers les trains arrivants, porte la lettre T rouge sur fond blanc entre deux larges lisérés rouges (fig. 1); à l'intérieur de cette armoire est inscrit l'indicatif du signal.



Fig. 1.

Lorsqu'un train arrive devant un tel signal en position fermée, le machiniste se met immédiatement en rapport avec le signaleur sauf s'il constate que la section suivante est occupée. Il utilise, à cet effet, le téléphone, s'annonce en donnant l'indicatif du signal, le numéro du train ou du parcours et attend la réponse du signaleur.

1. LE TELEPHONE FONCTIONNE.

- 10 La section d'aval est occupée.

Si le signal reste fermé à cause de l'occupation de la section d'aval ou si l'autorisation ne peut être donnée

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 4.

immédiatement, le signaleur informe le machiniste du laps de temps après lequel le signal pourra être ouvert. Passé ce délai, le machiniste se rend de nouveau au téléphone.

### 11 Rédaction du formulaire E.S. 422.

Si, par contre, le signal reste fermé par suite de dérangement, le signaleur en informe le machiniste et lui donne ordre de rédiger un bon de dépassement E.S. 422 (annexe I). A cet effet, ce dernier détache un feuillet du carnet E.S. 422 placé dans l'armoire et transmet à son correspondant :

- le numéro du feuillet E.S. 422 utilisé et imprimé sur celui-ci;
- l'indicatif du signal fermé à dépasser (à inscrire dans la case réservée);
- le numéro du train ou du parcours (à inscrire dans la case réservée).

Le signaleur répète ces indications; il répond, si l'ordre de dépassement peut être délivré, en donnant le numéro de la réponse, la date, l'heure et le motif du dépassement que le machiniste inscrit dans les cases réservées.

Celui-ci répète ensuite les indications.

### 2. LE TELEPHONE EST DERANGE.

### 12 Conditions dans lesquelles le téléphone est considéré comme dérangé.

Le machiniste considère le téléphone comme dérangé dans les cas suivants :

- 1° Lorsque le téléphone ne fonctionne plus;
- 2° Lorsque pendant 5 minutes, le poste ne répond pas aux appels qui lui sont faits;
- 3° Lorsque le poste ne répond pas correctement à la communication qui lui est faite;
- 4° Lorsque l'armoire placée sur le mât du signal est dépourvue d'ordre de dépassement E.S. 422 (voir art. 65).

**13 Le signal couvre un point dangereux.**

— Lorsque le signal couvre un point dangereux, une inscription à l'intérieur de l'armoire indique le numéro, la distance et la direction du poste de signalisation, direction précisée par le nom en toutes lettres de la gare la plus proche (fig. 2 et vue n° 3).

Poste .....
à ....., mètres
vers .....

**Fig. 2.**

Lorsque le téléphone d'un tel signal est dérangé, le machiniste ne peut le dépasser sous aucun prétexte; il envoie son chauffeur ou le convoyeur au poste de signalisation pour y demander un ordre de dépassement E.S. 422.

**14 Le signal ne couvre pas de point dangereux.**

— Lorsque le signal ne couvre pas de point dangereux, l'armoire porte à l'intérieur une flèche verticale noire sur fond blanc (fig. 3 et vue n° 4).

**Fig. 3. -**

Si le machiniste, se trouvant avec son train devant un tel signal fermé, constate que le téléphone est dérangé,

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 6.

il avance en adoptant la marche à vue jusqu'au premier poste de signalisation gardé et prévient le signaleur de l'incident.

Lorsque sur ce parcours, il rencontre un deuxième signal d'arrêt, il en observe les indications.

Si ce deuxième signal n'est pas muni d'un téléphone et s'il est ouvert, il continue à observer la marche à vue jusqu'au premier poste de signalisation gardé et prévient le signaleur de l'incident.

Si le deuxième signal est muni d'un téléphone, le machiniste doit y faire arrêt même si le signal est ouvert et faire usage du téléphone pour signaler l'incident.

### 15 Marche à vue.

Dans le cas ci-dessus les prescriptions afférentes à la marche à vue sont soumises à la restriction suivante : pendant la nuit ou lorsque la visibilité, pendant le jour, n'atteint pas 200 m (brouillard, chute de neige, pluie, etc.) la vitesse variera suivant le degré de visibilité, entre la marche au pas d'homme et 20 km/h au maximum, à savoir :

- la nuit, la vitesse autorisée en marche à vue variera de la marche au pas d'homme jusqu'à 20 km/h suivant le degré de visibilité;
- en plein jour, en marche à vue, la vitesse de 20 km/h peut être dépassée si la visibilité est d'au moins 200m;
- si en plein jour, la visibilité n'atteint pas 200 m (brouillard, chute de neige, pluie, etc.) la vitesse variera de la marche au pas d'homme jusqu'à 20 km/h, suivant le degré de visibilité.

### 16 Absence d'inscription ou de flèche dans l'armoire.

En cas d'absence de la flèche ou de l'inscription à l'intérieur de l'armoire, le signal doit être considéré comme couvrant un point dangereux (art. 13).

**C. — Dépassement d'un signal non pourvu d'une armoire téléphonique — cas de la vue n° 1.****17 La section suivante n'est pas occupée.**

Certains signaux ne sont pas pourvus d'une armoire téléphonique. Lorsqu'un train arrive devant un tel signal en position fermée, le machiniste, qui ne voit pas la section suivante occupée, attend qu'un ordre de dépassement E.S. 422 lui soit remis, de la main à la main, par le signaleur. Si, après une attente de cinq minutes le signaleur ne lui a pas remis d'ordre de dépassement, il envoie son chauffeur ou le convoyeur au poste de signalisation. Dans ce cas, c'est au chauffeur ou au convoyeur que le signaleur remet éventuellement cet ordre. Au cas où le signaleur est absent ou dans l'impossibilité d'assurer son service, le machiniste se conforme aux prescriptions des articles 42, 43, 44 et 45.

**18 Le signal ne peut être ouvert.**

Si le machiniste sait ou constate qu'il existe un dérangement empêchant l'ouverture du signal (fil brisé, signal lumineux éteint, par exemples), il envoie son chauffeur ou le convoyeur au poste, sans délai.

**D. — Dépassement d'un signal lumineux de jour et de nuit muni d'un œillette de franchissement.****1. SIGNAL AUTOMATIQUE PERMANENT; LE FUT D'UN TEL SIGNAL PORTE UNE COURONNE BLANCHE SUR FOND NOIR (FASCICULE 2, CHAPITRE VI — CAS DES VUES N°S 5 ET 6).****19 L'œillette est allumé.**

Lorsqu'un tel signal portant un œillette allumé est fermé, le machiniste s'arrête devant le signal et se rend à l'armoire placée sur le fût de celui-ci.

Cette armoire dont la face tournée vers les trains arrivants est blanche, présente au-dessus et en dessous un

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 8.

bord rouge (fig. 4). A l'intérieur se trouve un carnet de feuillets E.S. 421 portant sur la couverture un cercle blanc sur fond noir (fig. 5 et annexe II). Le machiniste détache entièrement le premier feuillet libre, il indique sur les deux souches le numéro du train et la date dans



Fig. 4.

les cases ad hoc. Il adopte alors la marche à vue jusqu'au pied du signal d'arrêt suivant, même s'il aperçoit celui-ci ouvert.



Fig. 5.

- 20 Les prescriptions afférentes à la marche à vue sont celles reprises à l'article 15 ci-dessus.**
- 21 Marche à vue en traction vapeur.**

Si le véhicule moteur est une locomotive à vapeur, le machiniste requiert éventuellement l'aide de son chauffeur dans l'observation de signaux mobiles et particulièrement des signaux de queue d'un train qui pourrait se trouver devant lui. Dans ce cas, le chauffeur sera rendu conjointement responsable avec le machiniste de tout incident s'il est établi qu'il était en son pouvoir d'intervenir pour l'éviter.

- 22 L'œilleton est éteint.**

En cas d'extinction accidentelle de l'œilleton, la présence de la couronne blanche sur fond noir apposée sur



le fût du signal, indique au machiniste qu'il s'agit bien d'un signal automatique permanent qui peut être franchi après avoir rempli les obligations prévues à l'art. 19.

**23 Destination des deux parties du feuillet E.S. 421.**

A la première gare où le train fait arrêt, le machiniste détache la partie inférieure du feuillet E.S. 421. Il remet celle-ci au chef de gare si cette opération n'est pas susceptible de provoquer du retard au train; sinon, il le fait lors de l'arrêt suivant. Il joint la partie supérieure du même feuillet à sa feuille de travail en fin de service.

**2. SIGNAL AUTOMATIQUE INTERMITTENT; LE FUT D'UN  
TEL SIGNAL NE PORTE PAS DE COURONNE BLANCHE  
SUR FOND NOIR (FASC. 2, CHAP. VI — CAS DES VUES  
N<sup>os</sup> 7 ET 8).**

**24 Ordres de dépassement dans l'armoire.**

Le signal est pourvu d'une armoire téléphonique, celle-ci est de couleur blanche et la face dirigée vers les trains arrivants porte la lettre T rouge entre deux lisérés de même couleur (fig. 6). Elle contient deux espèces de carnets : un carnet de feuillets E.S. 421 et un carnet de feuillets E.S. 422.



Fig. 6.

**25 L'œilleton est allumé.**

Lorsque l'œilleton est allumé, le signal est franchi en position fermée comme un signal automatique permanent. Le machiniste rédige un ordre de dépassement E.S. 421 et se conforme aux prescriptions des articles 19, 20, 21 et 23 ci-dessus.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 10.

### 26 L'œilleton est éteint.

Lorsque l'œilleton est éteint, le signal peut être franchi en position fermée après avoir rempli les obligations prévues aux articles 9 à 11 ci-avant.

### III. DEPASSEMENT DE SIGNAUX EN GARE.

#### A. — Pour toutes espèces de mouvements — cas de la vue n° 10.

### 27 Délivrance de l'ordre de dépassement.

En gare, le dépassement d'un signal d'arrêt ou de manœuvre fermé a lieu après délivrance au machiniste d'un ordre de dépassement E.S. 422 remis, en principe, de la main à la main par le chef de gare et signé par ce dernier (annexe I). Dans certains cas cependant, par exemple lorsqu'il n'y a pas de personnel qualifié présent à cet endroit, l'ordre de dépassement est communiqué téléphoniquement au machiniste par le chef de gare ou le signaleur (voir art. 9, 10 et 11 ci-avant).

### 28 Dépassement de signaux successifs.

Le chef de gare ou le signaleur peut donner, de la main à la main, des ordres de dépassement pour plusieurs signaux successifs mais il faut un ordre de dépassement par signal.

### 29 Dépassement de signaux munis d'un œilleton de franchissement.

Le dépassement des signaux munis d'un œilleton de franchissement a lieu conformément aux prescriptions des articles 19 à 26 ci-avant.

**30 B. — Dépassement, au cours des mouvements de manœuvre, d'un signal d'arrêt non pourvu d'une palette ou d'un feu de manœuvre.**

Si, au cours de mouvements de manœuvre, le machiniste doit dépasser un signal d'arrêt non pourvu d'une palette ou d'un feu de manœuvre (signal lumineux de jour et de nuit), l'agent qualifié E (1) lui remet un ordre de dépassement E.S. 422 ou lui ouvre le signal, après l'avoir averti de ce qu'il s'agit d'une manœuvre et non d'un départ.

**IV. COUPS DE SIFFLET OU DE KLAXON A DONNER AVANT DE FRANCHIR UN SIGNAL FERME.**

**31 Circulation en marche normale.**

Dans le cas où un machiniste est autorisé à franchir un signal fermé en adoptant la marche normale, il donne un coup allongé suivi de trois coups brefs du sifflet à vapeur ou du klaxon avant de démarrer le véhicule moteur.

**32 Circulation en marche à vue.**

Dans le cas où un machiniste est autorisé à franchir un signal fermé en adoptant la marche à vue, il donne un coup allongé suivi d'un coup bref du sifflet à vapeur ou du klaxon avant de démarrer le véhicule moteur. Exception est faite pour les signaux de la Jonction Nord-Midi où aucun coup de sifflet ne doit être donné (voir art. 55 ci-après).

---

(1) On entend par agent qualifié E, un agent porteur du képi à bande amarante.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 12.

### V. DISPOSITIONS PARTICULIERES RELATIVES AUX AUTORAILS — AUTOMOTRICES — TRAINS REMORQUES PAR LOCOMOTIVES DIESEL OU ELECTRIQUES.

#### 33 Autorails et automotrices.

Aux autorails ou automotrices, c'est le chef de train qui se rend à l'armoire se trouvant sur le fût du signal fermé, rédige l'ordre de dépassement E.S. 422 ou E.S. 421 et qui, éventuellement, se rend au poste de signalisation pour y prendre l'ordre de dépassement.

#### 34 Trains remorqués en simple traction.

Aux trains remorqués en simple traction, c'est le machiniste qui, après immobilisation du train, se rend à l'armoire se trouvant sur le fût du signal fermé et rédige l'ordre de dépassement E.S. 422 ou 421.

Cependant, dans le cas où l'ordre de dépassement doit être pris au poste de signalisation, le machiniste vide la conduite générale de la rame. Dès qu'il voit la pression d'air tomber à zéro, le chef de train (1) ou le convoyeur s'achemine en tête de la rame, se conforme aux indications qui lui sont données par le machiniste et se rend au poste de signalisation pour y prendre l'ordre de dépassement. Après avoir réalimenté la conduite générale, le machiniste assure l'immobilisation de son train. Si le fourgon est placé en queue de la rame, le chef de train ou le convoyeur, après avoir remis l'ordre de dépassement au machiniste, signale sa rentrée dans le fourgon en ouvrant le robinet d'extrémité de la conduite générale du frein pendant cinq secondes.

---

(1) On entend par chef de train, tout agent qui commande le train : chef-garde, garde, sous-chef de gare, facteur de gare, commis, contremaître ou agent spécialement autorisé.

**35 Trains remorqués par deux locomotives.**

Aux trains de voyageurs, de marchandises ou aux trains G.V. remorqués par deux locomotives en tête, c'est le machiniste de la locomotive de tête qui n'a pas la desserte du frein continu qui rédige l'ordre de dépassement du signal fermé ou qui se rend au poste de signalisation après avoir pris éventuellement les mesures de précaution nécessaires pour immobiliser la rame. A son retour, il remet l'ordre de dépassement au machiniste desservant le frein continu.

**36 Trains utilisés au transport du personnel de la Société.**

Aux trains utilisés au transport du personnel de la Société, la consigne locale détermine les mesures à prendre dans le cas où l'ordre de dépassement doit être pris au poste de signalisation.

**37 Autorails, automotrices, locomotives électriques ou Diesel circulant seuls. — Trains de marchandises locaux remorqués en traction Diesel ou électrique sans personnel d'escorte.**

Le machiniste, après avoir immobilisé le train ou le véhicule moteur (voir fascicule traction Diesel ou électrique) et après avoir pris les précautions nécessaires pour que celui-ci ne puisse être mis en mouvement pendant son absence, accomplit entièrement les formalités relatives au dépassement du signal fermé.

**VI. CAS PARTICULIERS.****38 A. — Dépassement d'un signal fermé muni d'un panneau de vitesse lumineux.**

Lorsqu'un signal, muni d'un panneau de vitesse lumineux, doit être franchi en position fermée, l'ordre de dépassement doit indiquer la vitesse autorisée. Cette indication est inscrite dans la case « Trains » après le numéro du train. Exemple : 1208/40 km/h.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 14.

- 39 B. — **Dépassement d'un signal pour la réception d'un train sur une voie à laquelle il ne donne pas normalement accès.**

Lorsqu'un signal doit être franchi en position fermée pour la réception d'un train sur une voie à laquelle il ne donne pas normalement accès, l'ordre de dépassement E.S. 422 doit indiquer dans la case « Trains » la vitesse maximum autorisée sur l'itinéraire à parcourir.

Cette vitesse ne peut jamais être supérieure à 20 km/h.

- 40 C. — **Dépassement d'un signal fermé sur la cour d'une remise ou d'un atelier.**

Sur la cour d'une remise ou d'un atelier, l'ordre de dépassement E.S. 422 est, en principe, remis de la main à la main au machiniste par l'agent dirigeant le service; la colonne n° réponse porte le nom et la signature de celui qui le délivre.

- 41 D. — **Délivrance d'un ordre de dépassement par un poste autre que celui qui manœuvre le signal.**

Une gare peut délivrer un ordre de dépassement pour un signal du poste d'aval maintenu à l'arrêt pour autant qu'il n'existe pas un autre signal d'arrêt entre la gare qui remet l'ordre de dépassement et le signal dérangé. Toutefois, cet ordre ne peut être délivré qu'au moment où l'ordre de départ est donné et à condition que le signal de sortie de la gare soit ouvert.

- E. — **Signaleur absent ou dans l'impossibilité d'assurer son service.**

- 42 **Mesures à prendre.**

Lorsque, se trouvant devant un signal maintenu fermé et après avoir envoyé son chauffeur ou le convoyeur au poste de signalisation, le machiniste est informé par celui-ci que le signaleur est absent ou dans l'impossibilité d'assurer son service, il fait prévenir le chef de train. Ce dernier

se rend au poste et tente de se mettre en rapport téléphonique avec les postes voisins afin de savoir si le train peut continuer sa route. S'il ne parvient à obtenir aucune communication ou s'il apprend que la section suivante est libre, il inscrit au carnet de block « Train n°..... allant vers.....est passé le.....à.....heures ». Il appose, sous cette inscription, sa signature.

S'il trouve la porte du poste fermée, il glisse sous la porte une note donnant les mêmes renseignements.

### 43 Franchissement du signal.

Le chef de train donne ensuite ordre au machiniste de franchir le signal fermé. Il inscrit immédiatement cet ordre à sa feuille de travail et le fait viser. Le chef de train fait alors, s'il y a lieu, avancer le train jusqu'à ce que le dernier véhicule ait dépassé le poste de block, place un pétard en face du poste de block et donne le signal de départ dans les mêmes conditions qu'après un arrêt en gare.

### 44 Vitesse du train après franchissement du signal.

Le machiniste, outre les prescriptions de la marche à vue (voir art. 15), règle la vitesse de son train ou du véhicule moteur en fonction de ses connaissances plus ou moins exactes de l'emplacement des points dangereux et des passages à niveau.

Les différents cas qui peuvent se présenter pendant la circulation en marche à vue sont exposés à l'article 14.

### 45 Couvertures des points dangereux.

Dans le cas où le signal à dépasser protège un point dangereux et que les signaux se trouvant sur les voies convergentes ou sécantes sont fermés, le chef de train fait placer des pétards au droit de tous les signaux protégeant ce point dangereux. Avant de franchir ce dernier, le machiniste s'assure soigneusement de ce qu'aucun train ne se dirige vers la voie qu'il occupe lui-même et que les aiguillages sont en bonne position.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 16.

### 46 Trains de voyageurs remorqués par locomotives Diesel et électriques, autorails et automotrices.

Aux trains de voyageurs remorqués par locomotives Diesel ou électriques, de même que pour les autorails et automotrices, c'est le chef de train qui remplit les obligations dévolues au chauffeur à l'article 42.

### 47 Trains de marchandises ou trains G.V. remorqués en traction vapeur ou remorqués en simple traction par locomotives Diesel ou électrique.

Aux trains de marchandises ou trains G.V. vapeur ou remorqués en simple traction par locomotive Diesel ou électrique, le machiniste donne ordre au chauffeur ou au convoyeur de se rendre au poste de signalisation pour l'informer de la situation, après avoir fait immobiliser son train. Si le signaleur est absent ou dans l'impossibilité d'assurer son service, il se rend alors lui-même au poste de signalisation où il remplit les obligations dévolues au chef de train aux articles 42, 43, 45.

### 48 Trains de marchandises ou G.V. remorqués en double traction par locomotives électriques ou Diesel.

Aux trains de marchandises ou trains G.V. remorqués en double traction en tête par locomotives Diesel ou électriques, c'est le machiniste de la locomotive de tête qui n'a pas la desserte du frein continu qui accomplit les obligations dévolues au chauffeur et au chef de train aux articles 42, 43, 45.

### 49 Autorails, automotrices, locomotives électriques ou Diesel circulant seuls. — Trains de marchandises locaux remorqués en traction Diesel ou électrique sans personnel d'escorte.

Le machiniste, après avoir immobilisé le train ou le véhicule moteur (voir fascicule traction Diesel ou électrique) accomplit entièrement les formalités reprises aux articles 42, 43, 44 et 45 ci-avant.



50 F. — Poste de signalisation temporairement hors service.

Certains postes de signalisation, temporairement hors service, présentent, à l'intérieur, contre la vitre du poste, un écriteau portant les indications ci-dessous (fig. 7).

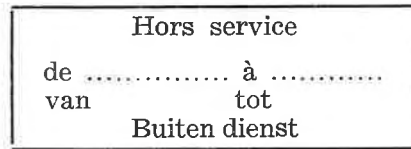


Fig. 7.

Cet écriteau indique au personnel roulant au cas où, pour une cause fortuite, le signal de ce poste est fermé ou éteint qu'il peut le franchir sans autre formalité que de vérifier qu'il s'agit bien d'un poste hors service.

51 G. — Dépassement d'un poteau « MR » (limite de manœuvre).

Ce signal ne s'adresse pas aux trains; il a pour but d'indiquer au personnel effectuant des mouvements de manœuvre le point limite qui ne peut être dépassé que moyennant la délivrance d'un ordre de dépassement E.S. 422.

52 H. — Dépassement d'un poteau « ALL » (Arrêt des allèges).

Si, exceptionnellement, une locomotive allégeant un train en queue, doit être acheminée jusqu'à un endroit situé au delà du point où elle abandonne normalement le train, le machiniste doit en être prévenu à la gare qui ajoute la locomotive et celle-ci est accrochée au train.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 18.

I. — Dépassement d'un signal fermé par des véhicules légers ( lorries, draisines légères, tracteurs légers — cas de la vue n° 9).

### 53 Dépassement d'un signal pourvu d'une armoire portant la silhouette d'un lorry surmonté d'une croix de St-André.

Certains signaux sont pourvus d'une armoire qui porte en noir, en dessous de la lettre T, la silhouette d'un lorry surmonté d'une croix de St-André (fig. 8). Ce signe ne s'adresse qu'aux véhicules légers et leur permet de franchir le signal à l'arrêt sans formalité.



Fig. 8.

### 54 Mât d'un signal portant la silhouette d'un drapeau déployé.

Certains signaux portent, sur la face avant de leur mât, à hauteur d'homme, en noir sur fond blanc, la silhouette d'un drapeau déployé (fig. 9). Cette plaque indique que le signal peut être franchi à l'arrêt par les wagonnets et les draisines légères sur présentation, par la cabine, du signal mobile de passage.

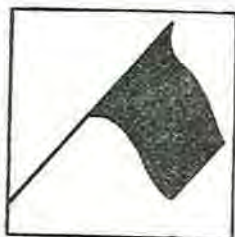


Fig. 9.

**J. — Dépassement de signaux automatiques fermés dans dans la Jonction Nord-Midi.****55 Coups de sifflet.**

Le machiniste ne donne pas de coup de sifflet pour franchir un signal commandant l'arrêt.

**56 Dépassement des signaux automatiques permanents.**

Les signaux automatiques permanents portant l'œilleton de franchissement et la couronne blanche sur fond noir ne sont pas pourvus d'armoire. Le machiniste marque l'arrêt devant un tel signal maintenu fermé, ne prend pas d'ordre de dépassement E.S. 421 et repart ensuite en adoptant la marche à vue (voir art. 15) jusqu'au pied du signal d'arrêt suivant.

**57 Signal d'entrée de Bruxelles-Central.**

Lorsqu'un train est arrêté devant le signal d'entrée de Bruxelles-Central maintenu fermé, le machiniste attend l'ouverture du signal ou l'allumage de l'œilleton pendant 2' maximum; si au bout de 2' le signal reste fermé et l'œilleton non allumé, le machiniste se rend au téléphone du signal pour demander l'autorisation de rédiger un ordre de dépassement E.S. 422.

**58 Signal d'entrée de Bruxelles-Congrès ou de Bruxelles-Chapelle.**

Lorsqu'un train est arrêté devant le signal d'entrée de Bruxelles-Congrès ou Bruxelles-Chapelle maintenu fermé, malgré l'autorisation de le franchir en marche à vue, le machiniste ne se mettra pas en marche avant de s'être assuré qu'il peut mettre complètement son train à quai, afin d'éviter les accidents aux voyageurs.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 20.

### 59 Trains poussés.

Après franchissement d'un signal d'arrêt fermé et lorsque le train est poussé par une locomotive, celle-ci ne peut le faire à une vitesse supérieure à 20 km/h jusqu'à la première gare où le train a un arrêt prévu.

### 60 K. — Dépassement de signaux automatiques fermés de la ligne 96 B (voies R) Bruxelles-Midi et Forest-Midi.

Les signaux automatiques permanents et certains signaux automatiques intermittents (avec œillette allumée) sont franchissables en position fermée en adoptant la marche à vue après arrêt devant le signal, coups de sifflet réglementaires et sans avoir rédigé de formulaire E.S. 421. Les littéras de ces signaux sont repris au plan schématique de signalisation.

Les signaux automatiques permanents avec œillette éteint sont franchissables en position fermée comme prévu à l'article 22 ci-avant.

Les signaux automatiques intermittents avec œillette éteint sont franchissables en position fermée comme prévu à l'article 26 ci-avant.

### L. — Dépassement de signaux fixes de contre-voie en position fermée.

61 Le dépassement d'un signal fixe de départ à contre-voie en position fermée doit être réalisé comme suit : l'ordre de dépassement E.S. 422 remis, de la main à la main, au machiniste doit indiquer la vitesse maximum autorisée pour la sortie de la gare si cette vitesse est normalement donnée par un chiffre lumineux et porter, en outre, les indications complémentaires ci-après :

« Circulation à contre-voie de ..... à ..... ».

« Section équipée de signaux fixes de contre-voie ».

Ce document constitue en même temps un ordre de circulation à contre-voie sur le tronçon à voie unique.

- 62 Si, au départ d'une gare dont une ou plusieurs voies sont équipées de signaux fixes de départ à contre-voie, un train doit exceptionnellement être expédié à contre-voie d'une voie non munie d'un tel signal, son départ est autorisé par la délivrance d'un ordre de dépassement E.S. 422 indiquant la vitesse maximum autorisée pour la sortie de la gare et portant les indications complémentaires suivants :

« Circulation à contre-voie de.....à..... ».

« Section équipée de signaux fixes de contre-voie ».

- 63 Le dépassement d'un signal fixe intermédiaire de contre-voie fermé a lieu dans les mêmes conditions que celles prévues pour un signal d'arrêt ordinaire.

- 64 Le dépassement d'un signal fixe de reprise de la voie normale en position fermée a lieu après remise, de la main à la main, au machiniste d'un ordre de dépassement E.S. 422. Cet ordre doit indiquer la vitesse maximum autorisée pour aborder la liaison si cette vitesse est normalement donnée par un chiffre lumineux. Si le train doit continuer sa marche à contre-voie, les prescriptions de l'article 61 ci-dessus sont d'application.

**M. — Armoire placée sur le mât du signal et ne renfermant pas d'ordre de dépassement.**

- 65 Lorsque le machiniste constate que l'armoire placée sur le mât du signal est dépourvue d'ordre de dépassement adéquat, il procède comme suit :

— s'il devait rédiger un ordre de dépassement E.S. 421 il continue en adoptant la marche à vue jusqu'au signal d'arrêt suivant dont il respecte les indications tout en observant la vitesse permise reprise à l'article 15 ci-avant;

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 22.

— s'il devait rédiger un ordre de dépassement E.S. 422, il agit comme si le téléphone était dérangé (art. 13 à 16).

Dans les deux cas, il renseigne ou fait renseigner l'irrégularité à sa feuille de travail et en informe le chef de la première gare où il fait arrêt.

### 66 N. — Signal automatique permanent mis au passage après rédaction de l'ordre de dépassement.

Lorsqu'après avoir rédigé un ordre de dépassement E.S. 421, le machiniste voit le signal autoriser le passage du train, il inscrit immédiatement en travers du formulaire E.S. 421 la mention « ANNULE ». Il reprend ensuite sa marche normale et joint le formulaire à sa feuille de travail en fin de service.



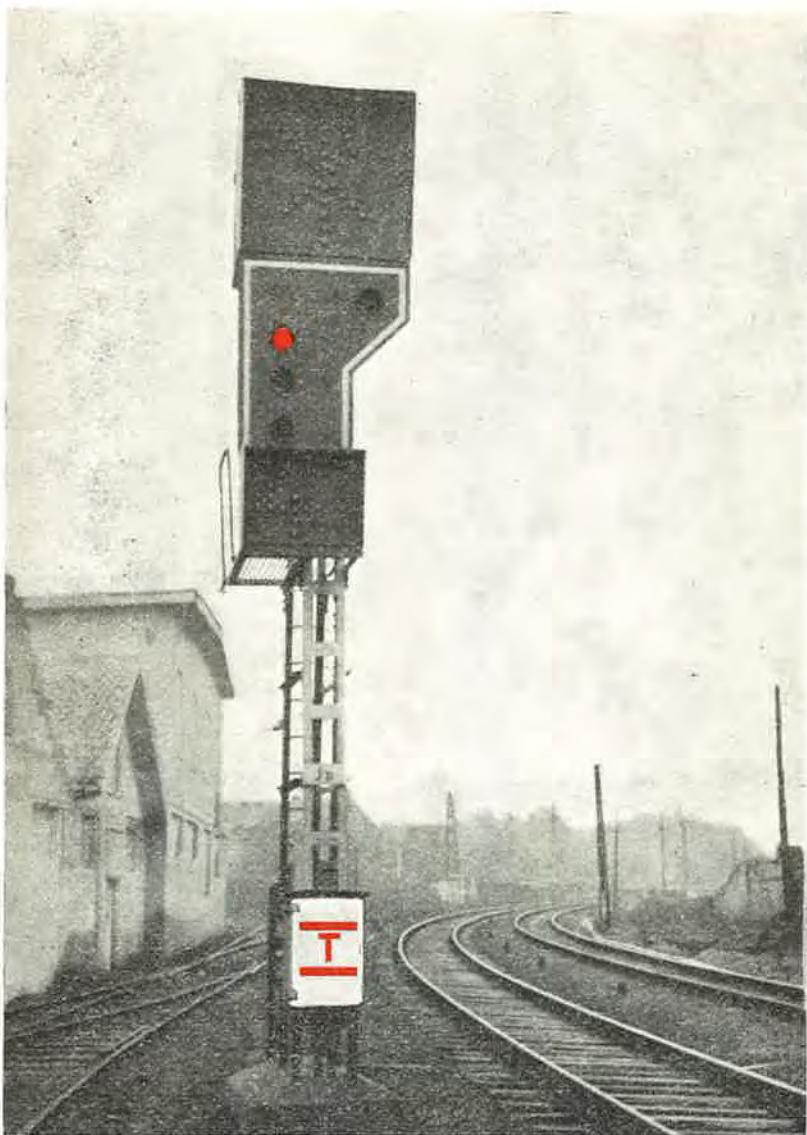
Signal en pleine voie non muni d'une armoire téléphonique. Lorsqu'un train arrive devant celui-ci en position fermée, le machiniste (voir art. 33) attend qu'un ordre de dépassement E.S. 422 lui soit remis, de la main à la main, par le signaleur. Si après une attente de cinq minutes, le signaleur ne lui a pas remis d'ordre de dépassement, il se conforme aux prescriptions des articles 17 et 18.

# Livret hlt

## 3. VI.

Page 24.

Vue 2 :

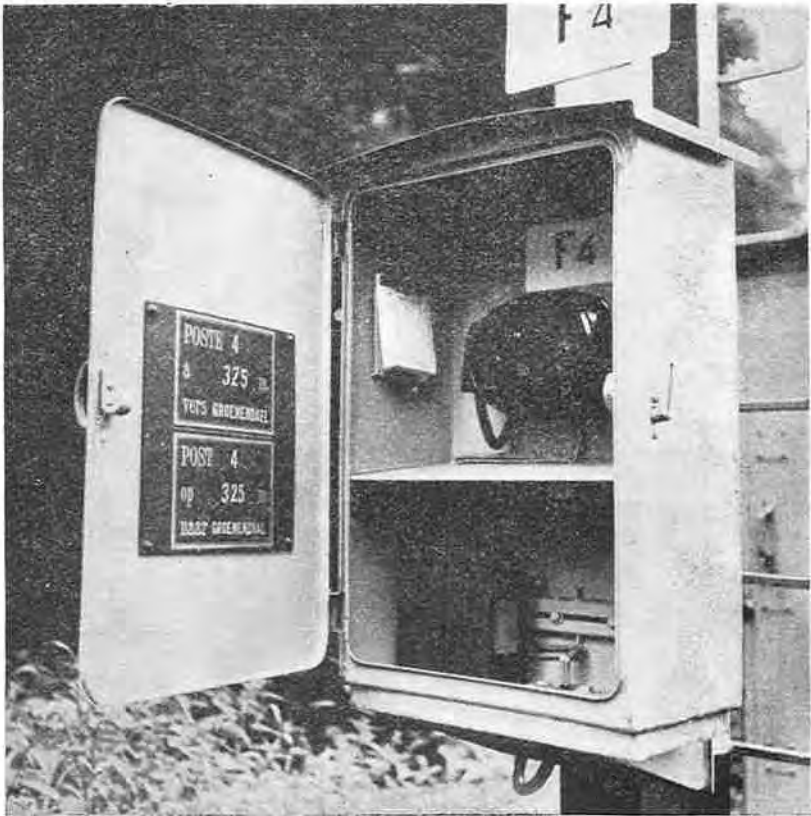


Signal fermé muni d'un panneau de vitesse lumineux. Lorsqu'un train arrive devant celui-ci en position fermée, le machiniste (voir art. 33) se met en rapport téléphonique avec le signaleur qui lui donne ordre de rédiger un ordre de dépassement E.S. 422 ou d'attendre (art. 10 et 11). En outre, l'ordre de dépassement doit indiquer la vitesse autorisée. Cette indication doit être inscrite dans la case « trains » après le numéro du train (art. 38).

Septembre 1958.



Vue 3 :



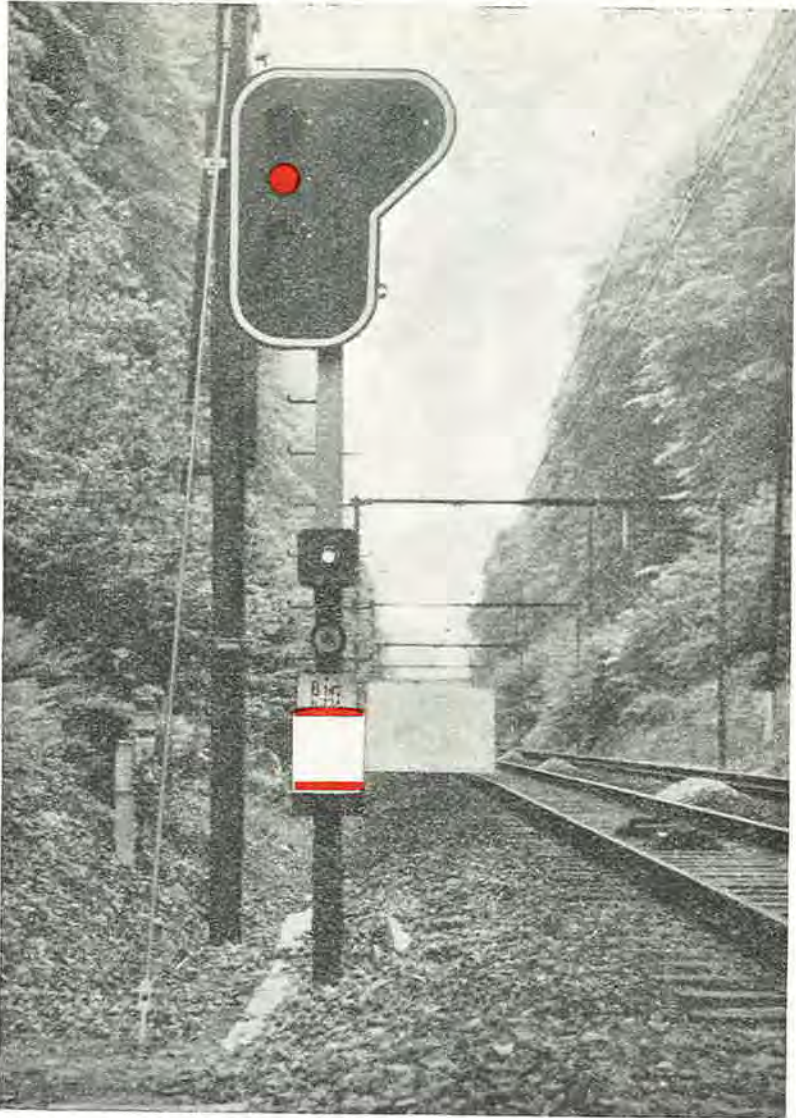
Signal pourvu d'une armoire téléphonique. Le signal est maintenu fermé et le téléphone est dérangé. A l'intérieur de l'armoire se trouve une inscription indiquant le numéro, la distance et la direction du poste de signalisation où un ordre de dépassement peut être délivré. La présence de cette inscription indique que le signal couvre un point dangereux permanent (art. 13). De l'absence de cette inscription on ne peut pas déduire qu'il s'agit d'un signal ne couvrant pas de point dangereux (art. 16).



Signal pourvu d'une armoire téléphonique. Le signal est maintenu fermé et le téléphone est dérangé. Ce signal ne couvre pas de point dangereux permanent puisque l'armoire porte, à l'intérieur, une flèche verticale noire sur fond blanc. Lorsque le machiniste (voir art. 33) constate que le téléphone est dérangé, il avance en adoptant la marche à vue jusqu'au premier poste de signalisation ou jusqu'au premier signal et prévient le signaleur de l'incident (voir art. 14).

En cas d'absence de la flèche à l'intérieur de l'armoire, le machiniste considère le signal comme couvrant un point dangereux permanent (art. 16).

Septembre 1958.



Signal automatique permanent fermé.

Ce signal porte une couronne blanche sur fond noir et l'ocilleton de franchissement est allumé. Le machiniste (voir art. 33) s'arrête devant le signal et se rend à l'armoire placée sur le fût de celui-ci. A l'intérieur de cette armoire se trouve un carnet de feuillets E.S. 421. Le machiniste rédige un ordre de dépassement E.S. 421 et adopte la marche à vue jusqu'au pied du signal d'arrêt suivant, même s'il aperçoit celui-ci ouvert. Il se conforme, d'autre part, aux prescriptions des articles 19, 20, 21 et 23.



Signal automatique permanent fermé.

Ce signal porte une couronne blanche sur fond noir et l'ocillon de franchissement est accidentellement éteint. Le machiniste (voir art. 33) s'arrête devant le signal et se rend à l'armoire placée sur le fût de celui-ci. A l'intérieur de cette armoire se trouve un carnet de feuillets E.S. 421. Le machiniste rédige un ordre de dépassement E.S. 421 et adopte la marche à vue jusqu'au pied du signal d'arrêt suivant, même s'il aperçoit celui-ci ouvert. Il se conforme, d'autre part, aux prescriptions des articles 19, 20, 21, 22 et 23.

Septembre 1958.



Signal automatique intermittent fermé.

L'œilleton de franchissement est allumé. Le machiniste (voir art. 33) se rend à l'armoire téléphonique placée sur le fût du signal. Celle-ci contient deux espèces de carnets : un carnet de feuillets E.S. 421 et un carnet de feuillets E.S. 422. Le machiniste n'utilise pas l'appareil téléphonique se trouvant à l'intérieur de l'armoire.

Il rédige un ordre de dépassement E.S. 421 et adopte ensuite la marche à vue jusqu'au pied du signal d'arrêt suivant même s'il aperçoit celui-ci ouvert. Il se conforme, d'autre part, aux prescriptions des articles 19, 20, 21 et 23.

Septembre 1958.



Signal automatique intermittent fermé.

L'ocilleton de franchissement est éteint. Le machiniste (voir art. 33) se rend à l'armoire téléphonique placée sur le fût du signal. Celle-ci contient deux espèces de carnets : un carnet de feuillets E.S. 421 et un carnet de feuillets E.S. 422.

Le machiniste utilise l'appareil téléphonique se trouvant à l'intérieur de l'armoire. Les formalités de dépassement du signal fermé sont identiques à celles prévues pour le franchissement d'un signal d'arrêt absolu. Il rédige un ordre de dépassement E.S. 422 (voir art. 11).

Septembre 1958.

Vue 9 :



Signal fermé muni d'une armoire portant en noir, en dessous de la lettre T, la silhouette d'un lorry surmonté d'une croix de Saint-André.

Cette silhouette ne s'adresse qu'aux véhicules légers qui peuvent franchir ce signal à l'arrêt sans aucune formalité (art. 53).

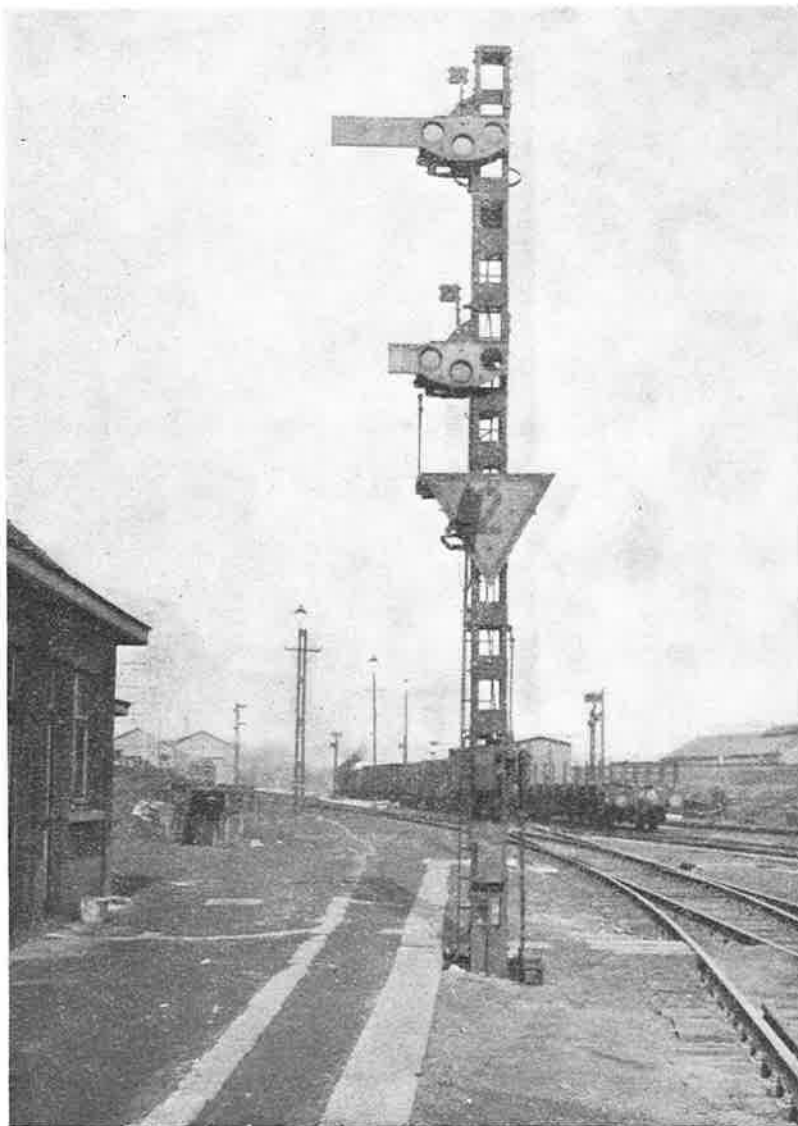
Pour les véhicules moteurs autres que les véhicules légers, les formalités de dépassement du signal fermé sont celles prévues aux articles 9 à 11.

# Livret hlt

3. VI.

Page 32.

Vue 10 :



Signal à l'arrêt en gare.

Le dépassement du signal maintenu fermé a lieu après délivrance d'un ordre de dépassement E.S. 422, remis de la main à la main au machiniste, par le chef de gare (art. 27).

Septembre 1958.



RECTO (papier vert).

<b>E.S. 422.</b>		A.R.S. — R.G.S. IV - Tit. II.	
<b>ⓑ</b>			
<b>BEVEL TOT VOORBIJRIJDEN</b>		<b>ORDRE DE DEPASSEMENT</b>	
N <sup>r</sup> - N <sup>o</sup>	Sein — Signal	Trein — Train	
<b>17</b>	D 36	1402	
<b>Antwoord — Réponse</b>			
N <sup>r</sup> of (1)	Naam en handteken v. aflevere- raar (2)	N <sup>o</sup> ou (1)	Nom et signature du déli- vreur (2)
		Datum Date	Uur Heure
	JANSSENS  Janssens	15-10-57	9.05
<b>Reden (3)</b>		<b>Motif (3)</b>	
Storing Verkeer op tegenspoor (4)		Dérangement Circulation à contre-voie (4)	
(1) Bevel overgemaakt per telefoon. (2) Stationschef, seingever of lader. (3) Doorhalen wat niet past. (4) Zie ommezijde.		(1) Ordre transmis par télé- phone. (2) Chef de gare, signaleur ou chargeur. (3) Biffer les mentions inu- tiles. (4) Voir au verso.	
Bewaringstermijn : 1 jaar. — Délai de garde : 1 an.			

# Livret hlt

## 3. VI.

Annexe I.

### VERSO.


<b>Verkeer op tegenspoor</b>	<b>Circulation à contre-voie</b>
van .....	tot .....
de .....	à .....
<b>Stelsel (1)</b>	<b>Système (1)</b>
— Toevallig verkeer op enkel spoor	— Circulation accidentelle à voie unique
<b>of</b>	<b>ou</b>
— Sectie voorzien van vaste seinen voor tegenspoor	— Section équipée de signaux fixes de contre-voie
<b>of</b>	<b>ou</b>
— Voorzien bij B. A. V.	— Prévu par A. C. A.
nr .....	van .....
no .....	du .....
Maximum toegelaten snelheid (2)	Vitesse maximum autorisée (2)
..... km/h	..... km/h
Tijdelijke snelheidsbeperking (2)	Réduction temporaire de vitesse (2)
..... km/h van .....	tot .....
de .....	à .....
..... km/h van .....	tot .....
de .....	à .....
(1) De nutteloze vermeldingen schrappen.	(1) Biffer les mentions inutiles.
(2) Slechts invullen bij toevallig verkeer op enkel spoor op baanvak zonder seinen voor tegenspoor.	(2) A remplir uniquement en cas de circulation accidentelle à contre-voie sur tronçons sans signaux de contre-voie.

# Livret hlt


3. VI.

Annexe II.

Ci dessous, un exemple de bulletin E.S. 421, papier rose, dûment complété :

E.S. 421.		R.G.S. — A.R.S. IV - Tit. II.	
(B)	N°	16	
<b>ORDRE DE DEPASSEMENT AVEC MARCHÉ A VUE</b>		<b>BEVEL TOT VOORBIJRIJDEN MET RIJDEN OP ZICHT</b>	
Signal — Sein	Baan Ligne	Train — Trein	Date - Datum
<b>A 214</b>	<b>25</b>	1358	7-8-57
A joindre à la feuille de travail		Bij het werkblad te voegen	

---

E.S. 421.		R.G.S. - A.R.S. IV - Tit. II.	
(B)	N°	16	
<b>ORDRE DE DEPASSEMENT AVEC MARCHÉ A VUE</b>		<b>BEVEL TOT VOORBIJRIJDEN MET RIJDEN OP ZICHT</b>	
Signal — Sein	Ligne Baan	Train — Trein	Date - Datum
<b>A 214</b>	<b>25</b>	1358	7-8-57
A remettre au chef de gare		Aan de stationschef af te geven	

Délai de garde : 1 an. — Bewaringstermin : 1 jaar.

Septembre 1958.



**FASCICULE 3.****CHAPITRE VII.****INCIDENTS, DETRESSES ET ACCIDENTS.****TABLE DES MATIERES.**

	Numéro des articles
<b>TITRE I. — Généralités.</b>	
Préliminaires ... ..	1 et 2
Définitions ... ..	3 à 5
Validité du présent règlement ... ..	6
Direction des opérations ... ..	7
Liaisons téléphoniques... ..	8 à 12
<b>TITRE II. — Incidents.</b>	
Arrêt et immobilisation du train... ..	13
Reconnaissance de la voie voisine et du train ... ..	14
Intervention de l'agent d'escorte ... ..	15
Notification de l'incident ... ..	16 et 17
Incidents modifiant les conditions de frein- nage du train ... ..	18
Incidents ne modifiant pas les conditions de freinage du train ... ..	19 à 24

# Livret hlt

## 3. VII.

Table des matières.

Page 2.

### TITRE III. — Détresses.

	Numéro des articles
Arrêt et immobilisation du train. — Reconnaissance de la voie voisine et du train. — Intervention de l'agent d'escorte ... ..	25
Notification de la détresse... ..	26 à 31
Protection du train contre l'arrivée des éléments de secours... ..	32
Acheminement des éléments de secours ...	33 à 41
Evacuation d'un train en détresse ... ..	42 à 64

### TITRE IV. — Accidents.

Arrêt et immobilisation du train ou des parties du train. — Reconnaissance de la voie voisine et du train. — Protection temporaire de l'obstacle... ..	65
Protection définitive ... ..	66
Notification de l'accident ... ..	67
Localisation de l'obstacle ... ..	68
Circulation des éléments de secours. — Evacuation des trains ou parties de trains ... ..	69
Existence d'un obstacle dans une voie principale voisine ... ..	70
Circulation des trains lors de l'allumage d'une torche à flamme rouge ... ..	71
Déraillement d'un véhicule moteur circulant seul ... ..	72

**CHAPITRE VII.****TITRE I. — GENERALITES.****PRELIMINAIRES.****1 Dispositions générales.**

Les dispositions qui vont suivre ne sont pas limitatives. Tout agent doit faire preuve d'initiative et prendre dans le cadre des prescriptions imposées par la réglementation générale, toute mesure utile en vue d'empêcher tout incident ou accident. Lorsque celui-ci s'est produit, il s'efforce d'accélérer le rétablissement du service normal.

**2 Causes d'entrave.**

Les causes d'entrave à la circulation des trains sont multiples et parmi les plus fréquentes, citons : incident de freinage, avaries au véhicule moteur ou à un véhicule du train, chargement déplacé, présence d'une ou de plusieurs boîtes chaudes dans le train, rupture d'attelages, bandage lâché, tamponnement de personnes, objets ou véhicules, présence d'objets étrangers dans la voie, déraillement.

Nous les classerons en trois catégories, à savoir, les incidents, les détresses et les accidents.

**DEFINITIONS.****3 Incident.**

On appelle « **Incident** », tout événement survenant dans la marche d'un train et qui ne l'empêche pas de poursuivre sa route, en entier, dans un délai de 30 minutes.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 2.

### 4 Détresse.

Lorsqu'un événement n'entraînant pas l'obstruction d'une voie survient dans la marche d'un train et qu'il est à prévoir que le train complet ne pourra poursuivre sa route dans un délai de 30 minutes, celui-ci est considéré en « **détresse** ».

### 5 Accident.

On appelle « **accident** », au sens du présent règlement, tout événement imprévu autre que celui d'un train en détresse, rendant la circulation impossible sur une ou plusieurs voies.

### 6 VALIDITE DU PRESENT REGLEMENT.

Les dispositions qui suivent ne visent que les incidents, détresses et accidents survenant :

- a) en dehors de la zone comprise entre les aiguillages extrêmes des gares;
- b) à l'intérieur de cette zone, lorsque le chef de gare ne peut intervenir immédiatement.

### 7 DIRECTION DES OPERATIONS.

Lorsqu'un incident, une détresse ou un accident survient, la direction des opérations d'exploitation sur les lieux incombe au chef de gare lorsque l'événement se produit en gare et lorsque cet agent peut intervenir immédiatement.

En pleine voie, elle incombe :

- au sous-chef de gare, facteur de gare ou chef-garde si un de ces agents escorte le train;
- à l'agent de surveillance E à partir du moment où il arrive sur place;
- au machiniste, dans tous les autres cas.



Les mesures de caractère technique à prendre quant à la constitution du train et à l'état du matériel, restent toujours de la compétence du machiniste. L'ordre dans lequel les mesures de sécurité et de protection décrites ci-après sont prises, est laissé à l'appréciation du chef de train.

## LIAISONS TELEPHONIQUES.

### 8 Description.

Sur certaines lignes, afin de permettre au personnel des trains d'entrer en communication avec le dispatcher (appelé régulateur dans la Jonction Nord-Midi), le répartiteur M.A. ou le répartiteur E.S., un circuit téléphonique d'alarme est installé le long des voies. Des prises et des appareils téléphoniques sont placés sur des potelets en béton distants de 650 à 1300 m. Chaque potelet est numéroté.

Des flèches peintes sur les poteaux, supports de caténaires, facilitent le repérage des potelets. Les flèches portent une numérotation croissante en s'éloignant de la prise, numérotation qui indique le nombre de poteaux supports de caténaires séparant l'observateur de la prise la plus proche.

Les flèches sont peintes sur les 2 rangées de poteaux.

Sur la file de poteaux située du côté opposé à celui où se trouve la prise d'alarme, la flèche affectée de l'indice 1 est brisée en vue d'indiquer qu'il faut traverser les voies pour atteindre la prise.

Dans la Jonction Nord-Midi, chacune des voies est équipée d'un circuit téléphonique d'alarme; les appareils téléphoniques sont fixés sur les parois du tunnel ou sur des potelets métalliques. Chaque poste est placé à gauche de la voie à laquelle il se rapporte et à quelques mètres devant chaque signal de block.

Des plaques émaillées sont fixées sur les parois ou colonnes du tunnel, à proximité des lampes d'éclairage, à gauche de la voie. Ces plaques portent une flèche dirigée vers le poste le plus proche, la dernière plaque

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 4.

rencontrée avant le poste à utiliser porte une flèche double.

Deux systèmes de circuit téléphonique d'alarme sont utilisés :

- a) La ligne est équipée de prises de courant pour raccordement d'un appareil téléphonique portable. Les locomotives et automotrices électriques, susceptibles de circuler sur ces lignes sont équipées d'un appareil téléphonique portable;
- b) La ligne est équipée d'appareils téléphoniques à demeure (lignes autres que celles mentionnées ci-dessus et Jonction Nord-Midi).

### 9 Appel du correspondant à l'aide de l'appareil téléphonique portable.

L'agent, appelé à téléphoner, installe l'appareil sur le couvercle du potelet, relève le fermoir de la prise d'alarme et enfonce soigneusement et à fond la fiche de l'appareil.

Pour appeler le correspondant, il appuie sur la manette encastrée dans le cornet du téléphone et s'annonce en prononçant à haute voix « Ici prise d'alarme n° ..... ».

Dès qu'il entend la sonnerie de contrôle, il échange avec le dispatcher les informations nécessaires. S'il n'entend pas la sonnerie de contrôle, il répète le signal d'appel.

Il demande, si nécessaire, au dispatcher de le mettre en rapport avec le répartiteur M.A. ou le répartiteur E.S. S'il doit s'éloigner du poste et qu'il doit être rappelé par son correspondant, aucune manœuvre spéciale n'est à effectuer. Le rappel se fait au moyen d'une sonnerie placée dans le boîtier du poste.

### 10 Appel du correspondant à l'aide des appareils téléphoniques fixes.

Deux types d'appareils existent sur le réseau : appareils avec sonnerie de rappel et appareils sans sonnerie de rappel.

1<sup>er</sup> type : Appareil avec sonnerie de rappel.

Pour utiliser cet appareil, l'agent appelé à téléphoner doit :

- Après avoir levé le bras mobile, approcher l'oreille de l'écouteur dégagé par cette opération;
- Dès que le dispatcher s'annonce, parler devant le micro qui a été dégagé par le mouvement du bras et indiquer, tout d'abord, le numéro du poste appelant;
- Baisser le bras à la fin de la conversation. En négligeant cette dernière prescription, on risque d'empêcher tout autre appel sur la ligne.

S'il doit quitter l'appareil pour des motifs de service et qu'il doit être rappelé par son correspondant, il laisse le bras en position relevée.

Il sera rappelé par une sonnerie installée au sommet du poste téléphonique.

2<sup>e</sup> type : Appareil sans sonnerie de rappel.

Pour utiliser cet appareil, l'agent appelé à téléphoner doit :

- après avoir levé le bras mobile, approcher l'oreille de l'écouteur et tourner d'un demi-tour le microphone fixé sur la face avant de l'appareil;
- dès que le dispatcher s'annonce, parler devant le micro;
- baisser le bras à la fin de la conversation.

Cet appareil n'étant pas muni d'une sonnerie, le rappel d'un correspondant en ligne n'est pas possible.

## **11 Règles à observer pour faciliter les communications téléphoniques.**

Le circuit téléphonique d'alarme est dédoublé, les prises ou postes successifs de la ligne sont branchés alternativement sur l'un ou l'autre des 2 circuits. Cette disposition est toutefois insuffisante pour assurer la récep-

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 6.

tion par le dispatcher de toutes les communications qui peuvent se présenter en même temps. En effet, en cas d'incident en ligne, non seulement le personnel du train accidenté mais également celui des trains bloqués en ligne se mettent en rapport téléphonique avec le dispatcher.

On comprend qu'il est impossible à celui-ci de recevoir en même temps toutes ces communications. Il y a donc lieu d'observer une stricte discipline dans les communications et de réduire celles-ci au minimum nécessaire.

Les règles suivantes sont à observer :

- Après avoir branché l'appareil, écouter s'il n'y a pas de conversation en cours sur la ligne. Ne pas interrompre cette communication, sauf pour motif urgent; dans ce cas, annoncer « Urgent » avant de lancer le code d'appel;
- Formuler la demande d'une façon claire et précise;
- Le poste appelé s'annonce en énonçant sa fonction (dispatching, répartiteur M.A. ou E.S.);
- Répondre immédiatement aux appels;
- Lorsque plusieurs postes mobiles se trouvent branchés sur la ligne et que le poste fixe (répartiteur ou dispatching) cherche à obtenir la liaison avec un poste mobile déterminé, il répète l'annonce : « Seul l'agent du train n° ..... peut parler »; les autres postes doivent s'abstenir d'intervenir, sauf pour les communications urgentes et pour signaler leur présence si cela peut présenter de l'intérêt pour le poste fixe.

## 12 Dérangements aux circuits d'alarme.

Si lors d'un appel, l'agent appelé à téléphoner n'obtient pas immédiatement une réponse du dispatcher, il renouvelle l'appel trois fois de suite à des intervalles d'une demi-minute. Lorsqu'il ne parvient pas à obtenir la communication, il se rend à l'une des deux prises ou l'un des deux postes voisins (branchés sur l'autre circuit) et recommence l'appel.

Dès qu'il obtient la communication, il informe le correspondant de la défectuosité de la première prise.

Si les appels au 2<sup>e</sup> poste restent sans réponse, il transmet son message par un des moyens prévus au titre III.

## **TITRE II. — INCIDENTS.**

### **13 ARRET ET IMMOBILISATION DU TRAIN.**

Dès l'arrêt du train, le machiniste serre le frein à main et le frein direct des éléments de traction; il réalimente, éventuellement, la conduite du frein automatique.

Si la locomotive n'est pas à même d'assurer, seule, l'immobilisation du train, le machiniste applique ou fait appliquer les dispositions prévues au fascicule 6, chapitre III.

Si la rame est scindée ou détachée de la locomotive, chaque tronçon est immobilisé dans les mêmes conditions.

### **14 RECONNAISSANCE DE LA VOIE VOISINE ET DU TRAIN.**

Le machiniste s'assure que la ou les voies voisines ne sont pas obstruées. Si elles le sont, il applique ou fait appliquer les dispositions prévues en cas d'accident (voir titre IV).

Il agit de même lorsqu'il n'a pas la certitude que la ou les voies voisines sont libres.

### **15 INTERVENTION DE L'AGENT D'ESCORTE.**

Lorsque le train est escorté, le machiniste requiert la collaboration de l'agent d'escorte ou du chauffeur pour l'application des mesures prescrites ci-dessus.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 8.

Il fait appel à cet agent, soit verbalement, soit en vidant la conduite générale du frein, soit à l'aide de coups de sifflet ou de klaxon (3 coups allongés suivis d'un coup bref). Aux trains de voyageurs, le procédé consistant à vider la conduite générale du frein n'est pas utilisé. Lorsque le machiniste a fait appel à l'agent d'escorte, il lui est interdit de remettre son train en marche avant d'avoir pris, verbalement, contact avec cet agent.

Ce dernier assure la reconnaissance de la rame et vérifie l'efficacité du disque de queue. Il immobilise, d'office, toute partie du train qui se trouverait scindée et assure la protection de tout obstacle dans une voie voisine.

Il allume celui-ci s'il est éteint lorsque les signaux de nuit sont de rigueur ou lorsque le dernier véhicule du train se trouve dans un tunnel.

Si l'agent d'escorte occupe le dernier véhicule du train, il se munit de signaux mobiles et serre le frein à main.

### NOTIFICATION DE L'INCIDENT.

#### **16 Immobilisation supérieure à 30 minutes.**

Si le machiniste estime que le train est immobilisé pour un temps d'une durée supérieure à 30 minutes, il se déclare immédiatement en détresse (voir titre III).

#### **17 Immobilisation inférieure à 30 minutes.**

S'il estime que la durée d'immobilisation n'excèdera pas 30 minutes, il en prévient le chef de train et met tout en œuvre pour faire disparaître, au plus vite, les causes de l'incident. Aux trains non escortés par un chef de train et s'il est possible de le faire sans provoquer du retard dans la remise en ordre du train, il informe le dispatcher, un chef de gare ou un signaleur des causes de l'incident.

**18 INCIDENTS MODIFIANT LES CONDITIONS DE FREINAGE DU TRAIN.**

Les mesures prescrites sont reprises au fascicule 6, chapitre III.

**INCIDENTS NE MODIFIANT PAS LES CONDITIONS DE FREINAGE DU TRAIN.****19 Généralités.**

Si une avarie (boîte chaude, bris de bandage, etc.) ne modifiant pas les conditions de freinage se produit dans le train, celui-ci est arrêté le plus rapidement possible.

Le machiniste se rend compte de la nature de l'avarie.

Trois éventualités peuvent se présenter :

a) Le machiniste peut remédier à l'avarie.

S'il estime que l'immobilisation du train ne sera pas supérieure à 30 minutes, le machiniste rétablit une situation correcte et le train reprend sa marche, sans autre formalité (voir art. 17 ci-dessus).

S'il prévoit une immobilisation supérieure à 30 minutes, il se déclare immédiatement en détresse et applique les dispositions prévues au titre III.

b) Le machiniste ne peut pas remédier à l'avarie mais il estime que le train peut circuler, soit à vitesse normale, soit à vitesse réduite.

Si le train peut poursuivre sa route à vitesse normale, le machiniste reprend la marche, sans autre formalité.

Si le train doit poursuivre sa route à vitesse réduite, le machiniste reprend la marche jusqu'à la première gare dans laquelle une situation correcte pourra être rétablie. L'im-

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 10.

portance de la réduction de vitesse est laissée, dans ce cas, à son entière appréciation. En cours de route, le machiniste est autorisé à arrêter son train pour examiner le véhicule litigieux.

c) Le machiniste ne peut remédier à l'avarie et estime que le train ne peut plus continuer en toute sécurité.

Il s'agit d'une détresse ou d'un accident, le machiniste applique les prescriptions y afférentes (voir titre III ou titre IV).

### **20 Mise hors service du dispositif d'homme-mort d'un engin Diesel ou électrique.**

Lorsque le dispositif d'homme-mort d'un véhicule moteur Diesel ou électrique doit être isolé, le machiniste procède comme suit :

a) Si le véhicule moteur ou le train est escorté, l'agent d'escorte prend place à côté du machiniste; celui-ci l'initie aux manœuvres à effectuer pour arrêter le train en cas de défaillance de sa part. Deux cas peuvent se présenter :

1° l'engin ne possède pas, normalement, des lampes de vigilance : aucune mesure particulière n'est à prendre;

2° l'engin possède, normalement, des lampes de vigilance; le machiniste s'arrête à hauteur du premier poste de block ou à la première gare qu'il rencontre pour signaler l'incident et poursuit ensuite sa route.

b) Si le véhicule moteur ou le train n'est pas escorté, le machiniste fait arrêt à hauteur du premier poste de block ou à la première gare qu'il rencontre pour signaler l'incident et faire provoquer le garage du véhicule moteur ou du train.



**21 Evacuation du matériel de traction Diesel ou électrique en cas d'avarie aux organes de commande de la cabine avant.**

Les conditions d'évacuation sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Nombre de machinistes à bord du train	Nature du train	Mesures à prendre	Vitesse maximum autorisée en km/h
1	Automotrice Autorail Locomotive remorquant un train Locomotive seule	<p><b>1° Il y a un agent d'escorte.</b></p> <p>Le machiniste et l'agent d'escorte prennent place dans le poste de conduite arrière du véhicule moteur avarié (de l'automotrice de tête si c'est un train d'automotrices).</p> <p>L'agent d'escorte aide le machiniste dans l'observation des signaux. Le train fait arrêt à hauteur du premier poste téléphonique rencontré pour signaler l'incident en vue de provoquer le garage du train</p>	40
		<p><b>2° Il n'y a pas d'agent d'escorte.</b></p> <p>Le train doit être considéré comme en détresse. Pour signaler la détresse et si les circonstances le permettent, le machiniste peut continuer sa marche avec prudence jusqu'au premier poste téléphonique rencontré</p>	40
2	Automotrice Autorail	Un machiniste occupe le poste de conduite avant et le second une autre cabine de commande	a) les 2 machinistes sont en relation téléphonique;
		b) dans les autres cas	40
2	Locomotive remorquant un train Locomotive seule	Les deux machinistes prennent place dans le poste de conduite	90

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 12.

### 22 Heurt d'obstacle dans la voie.

Lorsqu'un train heurte une personne, un véhicule automobile ou hippomobile ou leur remorque, une moto, le machiniste s'arrête et prévient par la voie la plus rapide :

- le chef de train, si le train est escorté par un agent de cette qualification;
- le chef d'une des gares avoisinantes, si le train n'est pas escorté par un chef de train.

Il ne poursuit sa marche qu'après y avoir été autorisé par le chef de gare ou le chef de train.

Lorsqu'un train heurte un obstacle d'autre nature et que celui-ci n'entrave plus la circulation des trains, le machiniste poursuit sa route et signale l'incident au chef de la première gare qu'il rencontre.

Si l'incident a lieu à un P.N. à signalisation routière automatique, le machiniste doit vérifier immédiatement la couleur des feux et le tintement éventuel des sonneries. Si possible, ces constatations sont faites en présence d'un témoin étranger à la Société.

Si la collision a provoqué l'obstruction d'une ou de plusieurs voies, l'événement est à considérer comme accident et les dispositions du titre IV sont d'application immédiate.

### 23 Avarie à l'appareil indicateur de fuites de la locomotive.

Une locomotive dont l'appareil indicateur de fuites à la conduite générale est avarié ne peut être placée en tête d'un train au départ de la gare d'origine ou d'une gare de relais.

Doit être considéré comme avarié :

- a) Un appareil dont le sifflet ne fonctionne pas lorsque le robinet de mécanicien Oerlikon se trouve en position de desserrage.

- b) Un appareil dont le sifflet ne fonctionne pas lorsque le robinet de mécanicien Westinghouse (H6 ou H7) se trouve en position de marche.
- c) Un appareil dont le sifflet fonctionne lorsqu'il n'y a pas de fuite dans la conduite générale et en particulier lorsque la chute de pression ne dépasse pas 1,5 kg/cm<sup>2</sup> en 5 minutes.

Le machiniste mentionne au livre de bord de la locomotive ou à sa feuille de travail, toute avarie qu'il constate. Il indique l'heure de la constatation (en traction électrique, il prévient le répartiteur M.A. ou le dépanneur M.A.).

Une avarie de l'appareil indicateur survenant en cours de route à un train remorqué en simple traction n'entraîne pas la mise hors service de la locomotive mais la réparation doit être effectuée le plus tôt possible.

Si l'incident se produit à un train remorqué en double traction en tête, le machiniste s'arrête à la première gare dans laquelle il est possible d'intervertir la position des deux locomotives.

A titre exceptionnel, une locomotive dont l'indicateur de fuites est avarié peut être placée en tête d'un train au départ d'une gare d'origine ou de relais si le train est escorté en queue et si la mesure n'est pas de nature à provoquer du retard au départ.

## **24 Absence de signaux de queue à un train.**

Un train dépourvu de signal de queue doit être présumé incomplet. Il en est de même si le train circule sans feu arrière lorsque les signaux de nuit sont de rigueur.

Lorsqu'il en est prévenu, la vérification du train incombe :

- en gare, au chef de gare;
- en pleine voie, au chef de train.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 14.

L'agent ayant procédé à la vérification en communique le résultat au signaleur. Si son train est complet, il lui indique le numéro du dernier véhicule.

Lorsque le machiniste constate ou est informé de l'absence de disque de queue à son train, il le remplace par une lanterne disque de réserve de la locomotive ou par une lanterne à 4 couleurs et, après en avoir reçu l'autorisation, il continue jusqu'à la première gare où il est possible d'obtenir une autre lanterne disque.

### TITRE III. - DETRESSES.

#### 25 ARRET ET IMMOBILISATION DU TRAIN. — RECONNAISSANCE DE LA VOIE VOISINE ET DU TRAIN. — INTERVENTION DE L'AGENT D'ESCORTE.

Les dispositions prévues au titre II (Incidents) en ce qui concerne l'arrêt du train, l'immobilisation, la reconnaissance de la voie voisine et du train, la vérification de l'efficacité du disque de queue, l'intervention de l'agent d'escorte, doivent être immédiatement appliquées.

#### NOTIFICATION DE LA DETRESSE.

#### 26 Agents à aviser.

Dès que les mesures de sécurité ont été prises, l'agent chargé sur place de la direction des opérations avise ou fait aviser de la détresse :

- a) Sur une ligne équipée d'un circuit téléphonique d'alarme : le dispatcher;
- b) Sur une ligne qui n'est pas équipée d'un circuit téléphonique d'alarme :
  - le dispatcher, si l'on dispose d'une relation téléphonique directe avec le dispatching;
  - le chef d'une des gares voisines, dans le cas contraire.

**27 Renseignements à fournir.**

L'information doit comprendre tous les renseignements utiles et notamment :

- remorque, charge, composition et freinage du train;
- endroit et nature des faits;
- nature du secours nécessaire;
- direction d'où devraient parvenir les éléments de secours;
- le personnel se trouvant sur place.

Dans tous les cas, il y a lieu de spécifier si la locomotive de remorque est toujours en ordre de marche et si la rame peut être poussée.

**28 Inscription des renseignements à la feuille de travail et obligation de prendre connaissance des mesures adoptées.**

L'agent chargé de faire l'information se munit de la feuille de travail du machiniste et se rend au poste téléphonique (circuit d'alarme, poste de block, gare, P.N., particulier raccordé à la R.T.T., poste téléphonique d'un signal, etc.). Il y reste jusqu'au moment où il est avisé des mesures qui seront prises. Il retourne ensuite au train et informe le personnel resté sur place.

**29 Transmission de la détresse à défaut de relation téléphonique.**

A défaut de relation téléphonique, les renseignements nécessaires sont consignés sur le volet « Avis de détresse ou d'accident » de la feuille de travail du machiniste. Ce volet est détaché et transmis au chef de l'une des gares voisines :

- par porteur;
- par un train circulant en sens inverse;

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 16.

— si le train est escorté, par la (les) locomotive(s) de tête du train envoyée(s) seule(s) ou remorquant une partie du train. Dans ce cas, l'agent d'escorte reste sur place, même si le train est remorqué par locomotive Diesel ou électrique.

Toute communication téléphonique ou écrite signalant un train en détresse doit débiter par la mention « train n° ..... en détresse ».

### 30 Circulation d'éléments acheminant une information de détresse.

Lorsque l'information écrite est acheminée par la locomotive de tête du train envoyée seule ou avec une partie du train, la circulation de ces éléments s'effectue dans les conditions prescrites aux articles 46 à 48.

Il est interdit d'utiliser une locomotive de pousse pour acheminer l'avis de détresse vers l'arrière.

### 31 Notification de la détresse d'un train avec un seul agent à bord.

Un train ou partie de train ne peut jamais être abandonné seul en pleine voie, sans la présence d'un agent de garde. Il ne peut être dérogé à cette règle que par un machiniste se trouvant seul à bord d'un train et pendant le temps strictement indispensable pour notifier la détresse, recevoir les instructions de son correspondant et après avoir immobilisé les parties du train restant en pleine voie.

### 32 PROTECTION DU TRAIN CONTRE L'ARRIVEE DES ELEMENTS DE SECOURS.

La protection du train contre l'arrivée des éléments de secours est assurée dans la direction d'où ceux-ci doivent parvenir :

— soit, vers l'arrière, par le signal de queue appuyé d'un pétard, à 200 m en amont;

— soit vers l'avant, par un signal mobile d'arrêt placé sur le premier véhicule ou à sa hauteur et appuyé d'un pétard à 200 m en aval.

Si le personnel du train n'a pas été informé lors de la notification de la détresse de la direction d'où parviendront les éléments de secours, la protection est réalisée des deux côtés.

### **ACHEMINEMENT DES ELEMENTS DE SECOURS.**

#### **Possibilité d'acheminement.**

- 33** La circulation des éléments de secours jusqu'à la gare désignée pour les acheminer à pied d'œuvre se fait sous le régime du block-system normal. En ce qui concerne la circulation entre cette gare et le lieu de la détresse, les éléments de secours sont expédiés, soit à voie normale, soit à contre-voie.

#### **Expédition des éléments de secours à voie normale.**

- 34 CIRCULATION ENTRE LA GARE DESIGNEE POUR ACHEMINER CES ELEMENTS A PIED D'ŒUVRE ET LE SIGNAL DE BLOCK D'ENTREE DE LA SECTION OCCUPEE.**

La circulation entre cette gare et le signal de block d'entrée de la section occupée par le train en détresse se fait sous le régime du block-system normal.

- 35 CIRCULATION AU-DELA DU SIGNAL DE BLOCK D'ENTREE DE LA SECTION OCCUPEE.**

La circulation au-delà du signal de block d'entrée de la section occupée a lieu comme suit. Le chef de gare ou le signaleur délivre au machiniste un ordre de dépassement E.S. 422 pour autoriser le franchissement du signal de block.

L'ordre de dépassement E.S. 422 est complété par la mention « Section de block occupée — marche à vue ».

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 18.

### 36 ACHEMINEMENT DES ELEMENTS DE SECOURS SUR UN TRONÇON DE LIGNE EQUIPE DE SIGNAUX MUNIS D'UN CEILLETON DE FRANCHISSEMENT.

Sur un tronçon de ligne équipé de signaux munis d'un œillette de franchissement, la circulation des éléments de secours a lieu comme en service normal.

### 37 PRESCRIPTIONS AFFERENTES A LA MARCHÉ A VUE.

Les prescriptions afférentes à la marche à vue sont identiques à celles prévues après franchissement, en position fermée, d'un signal automatique permanent (chapitre VI).

#### Expédition des éléments de secours à contre-voie.

### 38 CIRCULATION DANS LA PREMIERE SECTION DE BLOCK.

Si la détresse se situe dans la première section de block parcourue à contre-voie, l'expédition des éléments de secours est autorisée par la délivrance au machiniste d'un ordre de dépassement E.S. 422 du signal fixe de départ ou du signal mobile qui a été placé devant ces éléments en l'absence du signal fixe.

L'ordre de dépassement E.S. 422 porte les indications complémentaires ci-après :

Vitesse maximum : 60 km/h.

Section de block occupée — Marche à vue.

Réduction temporaire de vitesse ..... km/h de BK  
..... à BK .....

Les zones de réduction de vitesse permanentes se rapportant à chacune des voies doivent être respectées par le machiniste.

Les prescriptions afférentes à la marche à vue sont celles prévues, après franchissement, en position fermée, d'un signal automatique permanent (chapitre VI).



**39 CIRCULATION DANS UNE SECTION DE BLOCK SITUÉE AU-DELA DE LA PREMIÈRE.**

Si la détresse se situe dans une section de block située au-delà de la première, l'expédition des éléments de secours par la gare de départ a lieu jusqu'au signal mobile couvrant la section occupée par le train en détresse, selon les dispositions prévues pour une circulation accidentelle à voie unique.

Au-delà de ce signal mobile, elle a lieu comme prévu à l'art. 38 ci-dessus.

**40 CIRCULATION SUR UN TRONÇON DE LIGNE ÉQUIPÉ DE LA SIGNALISATION FIXE DE CONTRE-VOIE.**

Sur un tronçon équipé de la signalisation fixe de contre-voie, celle-ci n'est pas mise en service et les signaux fixes de contre-voie doivent être considérés comme inexistantes.

**Accostage du train en détresse.**

- 41** Le machiniste des éléments de secours arrête son mouvement après éclatement du pétard et s'approche prudemment du train en détresse. Il ne prend contact avec ce dernier qu'après enlèvement du signal mobile de protection.

**EVACUATION D'UN TRAIN EN DÉTRESSE.**

- 42** **Subordination et cas à envisager.**

Dès qu'un avis de détresse a été lancé, tout mouvement ultérieur du train ou d'une partie du train est subordonné à l'autorisation du dispatcher ou du chef de l'une des gares voisines. L'autorisation précise la direction dans laquelle le mouvement doit s'effectuer.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 20.

Un train en détresse peut être évacué :

- en entier ou par parties vers l'aval, c'est-à-dire vers l'avant dans le sens de circulation du train en détresse;
- en entier ou par parties vers l'amont, c'est-à-dire vers l'arrière dans le sens de circulation du train en détresse;
- par parties, vers l'aval et vers l'amont.

Lorsqu'un train sans personnel d'escorte se trouve en détresse et doit être évacué par parties, un agent E qualifié doit se rendre sur place pour prendre la direction des opérations d'évacuation.

Dans les autres cas, un agent E qualifié est envoyé sur place si les nécessités de l'exploitation le permettent.

### Evacuation vers l'aval.

#### A. — LE TRAIN EST EVACUE EN ENTIER.

#### 43 CONDITIONS DE FREINAGE ET DE VITESSE.

Si les conditions normales de freinage et de sécurité existent, le train peut être autorisé à reprendre sa marche normale.

Si ces conditions n'existent pas, le train est évacué conformément aux dispositions prévues après un incident (voir fascicule 6, chapitre III; fascicule 11, pour les trains électriques).

#### 44 MOUVEMENT D'EVACUATION.

Le machiniste s'arrête devant le signal du poste de block gardé situé à la sortie de la section occupée par le train en détresse, même si le signal est ouvert et prévient le signaleur de ce que le train est évacué en entier, en indiquant la vitesse à laquelle le train circule.

Cette information est faite de vive voix ou par téléphone. Le machiniste poursuit, ensuite, sa marche après ouverture éventuelle du signal.

S'il ne connaît pas l'emplacement du signal de block de sortie de la section occupée, il s'arrête à hauteur du premier signal manœuvré qu'il rencontre et se renseigne auprès de l'agent desservant le poste.

**B. — LE TRAIN EST EVACUE PAR PARTIES.****45 OBLIGATIONS DE L'AGENT DIRIGEANT LES OPERATIONS.**

Avant le décrochement de chaque tronçon, l'agent dirigeant les opérations sur place :

- assure l'immobilisation de la rame ou partie de rame qui doit rester en pleine voie;
- mentionne le numéro du dernier véhicule du tronçon à la feuille de travail du machiniste, afin de permettre au chef de la gare où les véhicules seront déposés de s'assurer que le tronçon est arrivé au complet.

**46 EVACUATION D'UN TRONÇON QUELCONQUE.**

Sauf pour le dernier, l'évacuation de chaque tronçon a lieu comme suit :

**Le machiniste :**

- s'arrête devant le signal de block du poste de sortie de la section occupée, même si le signal est ouvert (il ne franchit ce signal qu'après sa mise en position fermée et la délivrance d'un ordre de dépassement E.S. 422);
- informe le signaleur de la situation et attire son attention sur le fait que la voie reste occupée;
- remet son train en marche et l'arrête à hauteur du premier poste de block rencontré, indique au signaleur le numéro du dernier véhicule et si une ou plusieurs sections de block doivent encore être entièrement parcourues, l'invite à placer à l'arrière du dernier véhicule un drapeau jaune pendant le jour et une lanterne à feu blanc pendant la nuit.

Si le machiniste ne connaît pas l'emplacement du signal de block de sortie de la section occupée, il s'arrête à hauteur du premier signal manœuvré qu'il rencontre et se renseigne auprès de l'agent desservant le poste.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 22.

Si le premier signal rencontré est muni d'un œillette de franchissement allumé, le franchissement de ce signal a lieu dans les conditions prévues sous le régime du block-system normal.

La circulation de chaque tronçon au-delà de la section de block dans laquelle se trouve le train en détresse s'effectue sous le régime du block-system normal.

### 47 CONDITIONS DE FREINAGE ET DE VITESSE.

Quelles que soient les conditions de freinage, chaque tronçon du train est évacué, avec prudence, à une vitesse ne dépassant pas 20 km/h.

### 48 RETOUR DE LA LOCOMOTIVE DE SECOURS AU TRAIN.

Le retour de la locomotive de la gare d'aval au train est assimilé à l'envoi d'une locomotive de secours contre un train.

La partie du train restée en pleine voie est protégée par un signal mobile d'arrêt placé sur le premier véhicule ou à sa hauteur et appuyé d'un pétard à 200 mètres dans la direction d'où arrive la locomotive. Cette protection incombe à l'agent resté sur place.

### 49 EVACUATION DU DERNIER TRONÇON.

Le dernier véhicule de ce tronçon porte les signaux de queue réglementaires.

Lors de l'évacuation du dernier tronçon, le machiniste s'arrête devant le signal de block du poste de sortie de la section qui était occupée par le train en détresse et informe le signaleur qu'il s'agit du dernier tronçon.

Le machiniste continue sa marche après ouverture du signal de block ou éventuellement délivrance d'un ordre de dépassement E.S. 422.

Si le premier signal rencontré est muni d'un œillette de franchissement allumé, le franchissement de ce signal a lieu dans les conditions prévues sous le régime du block-system normal.

**50 POUSSE D'UN TRONÇON.**

Lorsqu'un tronçon doit être poussé, un agent est tenu d'observer la voie. Il se place de préférence sur le marchepied du premier véhicule qui en est muni, en tête de la rame. La vitesse de circulation ne peut dépasser 20 km/h.

Si le machiniste se trouve dans l'impossibilité d'observer les signaux, l'agent placé en tête de la rame doit les observer lui-même et se trouver en mesure de transmettre au machiniste les ordres nécessaires pour que le mouvement puisse s'effectuer en toute sécurité. Le refoulement est interdit si cette dernière condition ne peut être réalisée.

**Evacuation vers l'amont.****A. — LE TRAIN EST EVACUE EN ENTIER.****51 CONDITIONS DE FREINAGE ET DE VITESSE.**

Quelles que soient les conditions de freinage, la circulation s'effectue avec prudence, à une vitesse ne pouvant dépasser 20 km/h et selon les prescriptions de l'art. 50.

**52 AUTORISATION DE REBROUSSER.**

Aucun train ne peut rebrousser sans l'autorisation du chef de la gare dans laquelle le train ou le tronçon doit être évacué.

Cette autorisation est donnée par écrit ou par communication téléphonique dans la forme :

« Gare de ..... autorise train n° ..... (ou  
» tronçon du train n° .....) à rebrousser jusque ..... ».

« Réduction temporaire de vitesse ..... km/h de  
» B.K. .... à B.K. .... (1) ».

---

(1) Cette indication n'est complétée que s'il existe entre la gare d'amont et le lieu de la détresse des zones de réduction temporaire de vitesse inférieure à 20 km/h et non signalisées pour la circulation à contre-voie.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 24.

L'agent dirigeant les opérations sur place inscrit cette mention à la feuille de travail du machiniste responsable de la conduite du mouvement de rebroussement.

### 53 MOUVEMENT DE REBROUSSEMENT.

En principe, le rebroussement s'effectue en considérant les postes de block comme inexistant. De plus, le signal mobile prévu à 200 m en avant de la gare d'about de sortie du tronçon exploité à voie unique n'est pas placé.

### 54 REBROUSSEMENT SUR UNE LIGNE EQUIPEE DE SIGNALISATION FIXE DE CONTRE-VOIE.

Si la ligne est équipée de la signalisation fixe de contre-voie, celle-ci n'est pas mise en service sur la voie occupée par le train en détresse et les signaux fixes de contre-voie doivent être considérés comme inexistant.

### 55 FRANCHISSEMENT DES P.N. LORS DU MOUVEMENT DE REBROUSSEMENT.

Un agent de surveillance E ou le signaleur d'un poste mis temporairement hors service peut arrêter le mouvement d'un train au moyen d'un signal mobile d'arrêt et remettre au machiniste un ordre de réduire la vitesse à 5 km/h et de siffler (E.S. 379).

## B. — LE TRAIN EST EVACUE PAR PARTIES.

### 56 VITESSE D'EVACUATION.

Quelles que soient les conditions de freinage, la circulation de chaque tronçon s'effectue à une vitesse ne pouvant excéder 20 km/h et comme prévu aux art. 50 à 55 ci-dessus.

### 57 OBLIGATIONS DE L'AGENT DIRIGEANT LES OPERATIONS.

L'agent dirigeant les opérations sur place :  
— s'assure de l'immobilisation de la rame qui va rester en pleine voie avant le décrochement de chaque tronçon;

Janvier 1960.

- mentionne le numéro du dernier véhicule de chaque tronçon à évacuer à la feuille de travail du machiniste, afin de permettre au chef de la gare d'amont de s'assurer de ce que le tronçon est arrivé au complet;
- avant le départ du dernier tronçon, le munit d'un disque de queue.

**58      RETOUR DE LA LOCOMOTIVE.**

Le retour de la locomotive de la gare d'amont contre le train en détresse est assimilé à l'envoi d'une locomotive de secours contre un train.

**59      PROTECTION DU TRAIN CONTRE L'ARRIVEE DES ELEMENTS DE SECOURS.**

La partie du train restée en pleine voie est protégée contre l'arrivée des éléments de secours par un signal mobile d'arrêt placé sur le premier véhicule ou à sa hauteur et appuyé d'un pétard à 200 mètres en avant dans la direction d'où arrive la locomotive. Ces signaux sont placés par l'agent resté sur place.

**Evacuation vers l'aval et vers l'amont.****60      CONDITIONS DE FREINAGE ET DE VITESSE.**

L'évacuation des parties du train est effectuée conformément aux prescriptions des art. 45 à 50 ou des art. 56 à 59, selon que le mouvement se fait vers l'aval ou vers l'amont. Aucun des tronçons évacués, tant vers l'amont que vers l'aval, n'est toutefois considéré comme le dernier et ne porte de signal de queue.

**61      OBLIGATION DE L'AGENT DE GARDE.**

L'agent qui escorte le train ou l'agent E qualifié qui est sur place accompagne le tronçon du train qui quitte l'endroit de la détresse en dernier lieu.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 26.

**Poussée d'un train ou de la partie arrière d'un train en détresse par une locomotive seule, par un train ou par la locomotive d'un train suivant le train en détresse.**

### 62 CIRCULATION DES ELEMENTS DE POUSSE.

Lorsque les éléments de pousse sont arrêtés devant le signal de block d'entrée de la section occupée, le chef de gare (le signaleur pour un poste de pleine voie) :

- informe le machiniste et éventuellement le chef de train de la nature des opérations à effectuer;
- délivre au machiniste un ordre de dépassement E.S. 422 du signal de block maintenu fermé; cet ordre est complété par la mention « Section de block occupée — Marche à vue ».

Si le signal est muni d'un œilleton de franchissement allumé, son franchissement a lieu dans les conditions prévues sous le régime du block-system normal.

### 63 PRESCRIPTIONS AFFERENTES A LA MARCHÉ A VUE.

Les prescriptions afférentes à la marche à vue sont identiques à celles prévues après franchissement en position fermée d'un signal automatique permanent (chapitre VI).

### 64 SITUATION D'UNE RAME ABANDONNEE PAR LES ELEMENTS DE TRACTION.

Un train, dont la rame a dû être abandonnée par ses éléments de traction appelés à pousser un train en détresse, est lui-même considéré comme étant en détresse.

Toutefois, l'avis de détresse n'est pas lancé et ce train ne peut, en aucun cas, être poussé par un autre train ou une autre locomotive (voir fascicule 6 en ce qui concerne l'accouplement de la locomotive de pousse).



**TITRE IV. — ACCIDENTS.**

**65 ARRET ET IMMOBILISATION DU TRAIN OU DES PARTIES DU TRAIN. — RECONNAISSANCE DE LA VOIE VOISINE ET DU TRAIN. — PROTECTION TEMPORAIRE DE L'OBSTACLE.**

Lorsque la pression de la conduite du frein automatique d'un train tombe rapidement vers le zéro, le machiniste provoque l'arrêt immédiat.

En attendant que celui-ci soit obtenu, il applique les dispositions prévues au fascicule 2, chapitre XI (coups de sifflets brefs et répétés à des intervalles de 2 secondes ou clignotements des phares avant).

Dès que l'arrêt est réalisé il serre le frein à main, le frein direct du véhicule moteur et procède comme suit :

- a) Si le machiniste constate l'obstruction de la voie voisine ou s'il en est avisé, il allume ou fait allumer immédiatement une torche à flamme rouge; il assure ou fait ensuite assurer la protection à distance (fasc. 2, chap. X).

L'agent chargé d'assurer la protection à distance utilise les deux torches si celle-ci doit être effectuée dans les deux directions.

Si la protection ne doit être réalisée que d'un seul côté, il utilise la deuxième torche lorsque la première est éteinte.

- b) Si le machiniste n'a pas la certitude que la voie voisine est libre, il allume une torche à flamme rouge et place ensuite un signal mobile d'arrêt dans cette voie à hauteur de sa locomotive. Ce signal est appuyé d'un pétard à 200 mètres dans la direction d'où arrivent les trains. Le machiniste procède à la reconnaissance de son train. S'il constate l'obstruction d'une voie voisine, il allume la deuxième torche dès que la première est éteinte, réalise ou fait réaliser la protection à distance de l'obstacle.

Pour assurer la protection de l'obstacle, le machiniste peut faire appel à tout agent en service se trouvant dans le train ou à proximité du train.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 28.

Pour assurer l'immobilisation du train ou des parties de train, il applique ou fait appliquer les dispositions prévues en cas d'incidents.

### 66 PROTECTION DEFINITIVE.

Si en se déplaçant, l'agent chargé d'effectuer la couverture temporaire, rencontre un poste de block, tout en restant à proximité immédiate de la voie, il demande au préposé d'assurer la couverture définitive par la signalisation fixe et lorsque celle-ci est réalisée, la protection temporaire n'est plus nécessaire.

Cependant, lorsque des signaux mobiles ont été placés pour réaliser la protection temporaire d'un obstacle, ils ne peuvent être enlevés que sur ordre du chef de l'une des gares situées de part et d'autre de l'obstacle.

Si l'agent se rendant à la protection voit arriver un train en sens inverse, il essaie d'attirer l'attention du machiniste de ce train au moyen de la torche à flamme rouge ou si celle-ci est éteinte, au moyen du signal d'arrêt.

### 67 NOTIFICATION DE L'ACCIDENT.

Après avoir réalisé ou fait réaliser la protection de l'obstacle, l'agent chargé, sur place, de la direction des opérations (voir titre I) lance l'information de l'accident comme il est prévu au titre III. Il signale également lors de sa communication, les conséquences de l'accident (voies obstruées, présence de victimes, etc.).

Toute communication téléphonique ou écrite signalant un accident doit être entamée par la mention « Accident survenu au train n° ..... ».

### 68 LOCALISATION DE L'OBSTACLE.

Sur place, l'agent E donne les indications nécessaires au machiniste pour localiser l'obstacle à l'aide de signaux mobiles d'arrêt; le signal de queue peut être utilisé pour le sens de marche intéressé.

Les signaux sont appuyés par un pétard placé à 200 m en amont dans le sens de marche des éléments de secours.

**69 CIRCULATION DES ELEMENTS DE SECOURS. —  
EVACUATION DES TRAINS OU DES PARTIES DE  
TRAINS.**

Les prescriptions relatives à la circulation des éléments de secours et à l'évacuation des trains ou parties de trains sont celles reprises au titre III ci-dessus.

Lorsqu'un accident a été notifié, il est interdit d'entreprendre un mouvement quelconque sans autorisation d'un chef de gare.

**70 EXISTENCE D'UN OBSTACLE DANS UNE VOIE  
PRINCIPALE VOISINE.**

Le machiniste qui, en cours de route, constate l'existence d'un obstacle dans une voie principale voisine de celle qu'il parcourt, arrête son train le plus rapidement possible et se conforme aux dispositions de l'art. 65. S'il ne parvient pas à faire disparaître immédiatement l'obstacle, il assure ou fait assurer la protection conformément aux prescriptions de l'art. 66 et du fascicule 2, chapitre X. Après s'être remis en marche, il signale la présence de l'obstacle aux agents de la voie et au personnel des trains en donnant deux coups brefs du sifflet ou du klaxon répétés à des intervalles de deux secondes. Le machiniste d'un autorail, d'une automotrice, d'une locomotive électrique ou Diesel fait clignoter les phares à des intervalles de 2 secondes.

Il signale la présence de l'obstacle au dispatcher, au chef de gare ou au signaleur.

**71 CIRCULATION DES TRAINS LORS DE L'ALLUMAGE  
D'UNE TORCHE A FLAMME ROUGE.**

Dès qu'un machiniste aperçoit la lueur d'une torche à flamme rouge dans la direction suivie par son train, il considère que la voie qu'il parcourt vient d'être obstruée. Il opère, d'urgence, un freinage d'arrêt; dès que celui-ci est obtenu, il adopte la marche à vue pendant toute la durée d'allumage de la torche et, ensuite, sur une distance d'un kilomètre après avoir constaté son extinction.

# Livret hlt

## 3. VII.

Page 30.

Les prescriptions afférentes à la marche à vue sont identiques à celles prévues après franchissement, en position fermée, d'un signal automatique permanent (chapitre VI).

Il reprend ensuite sa marche normale mais observe très attentivement la voie de façon à pouvoir se conformer aux indications d'un signal mobile qui lui serait présenté inopinément.

### 72 DERAILLEMENT D'UN VEHICULE MOTEUR CIRCULANT SEUL.

En cas de déraillement (même partiel), d'une locomotive seule, d'un autorail ou d'une automotrice circulant sur une ligne ou section de ligne pourvue de signaux munis d'œillets de franchissement, les deux files de rails de la voie parcourue doivent être mises immédiatement en court-circuit à hauteur de la traverse arrière du dernier véhicule.

Le machiniste utilise à cet effet le dispositif spécial qu'il possède.

Après la mise en court-circuit des deux files de rails, le machiniste, le chauffeur, le convoyeur ou le chef de train muni d'un signal mobile d'arrêt et d'un pétard se rend au signal protégeant la section occupée afin de vérifier s'il est bien fermé. Dans la négative, l'agent assure la protection de l'obstacle conformément aux prescriptions de l'art. 66.

En cas d'obstruction des deux voies, le machiniste charge un agent de réaliser la protection de l'obstacle dans la voie qui n'était pas parcourue (art. 65) pendant que lui-même se conforme aux prescriptions ci-dessus.

S'il est seul à bord, le machiniste assure d'abord la protection de l'obstacle dans la voie qui n'était pas parcourue avant de se conformer aux dispositions ci-dessus.

Le dispositif de court-circuitage est enlevé dès que le véhicule est remis sur rails.

## FASCICULE 3

## CHAPITRE VIII.

CIRCULATION DES TRAINS DANS LA JONCTION  
NORD-MIDI.

## TABLE DES MATIERES.

## A. Généralités.

	Numéros des articles
Voies et sens de circulation... ..	1
Remorque des trains ... ..	2
Départ des trains ... ..	3 et 4
Essais des freins ... ..	5
Signaux des trains ... ..	6
Coups de sifflet ... ..	7
Chauffage à la vapeur ... ..	8
Présence de lignes caténares ... ..	9
Circulation du personnel dans les tunnels ... ..	10

B. Circulation des trains remorqués par  
locomotives à vapeur et allégés dans  
le sens Bruxelles-Nord—Bruxelles-  
Midi.

Emplacement des locomotives ... ..	11
Opérations préalables ... ..	12 et 13
Démarrage du train ... ..	14 et 15
Réglage de la marche du train ... ..	16

# Livret hlt

## 3. VIII.

Table des matières.

Page 2.

	Numéros des articles
Arrêt dans les gares intermédiaires ...	17
Arrêt imprévu et arrêt d'urgence ...	18
Arrivée à Bruxelles-Midi ... ..	19
Avarie à la locomotive à vapeur d'un train allégé en queue ... ..	20 à 22
Avarie à la locomotive d'allège d'un train allégé en queue ... ..	23 et 24
Avarie à un véhicule moteur d'un train remorqué par deux locomotives en tête ... ..	25
<b>C. Circulation des trains remorqués par locomotives à vapeur et allégés dans le sens Bruxelles-Midi—Bruxelles-Nord.</b>	
Emplacement des locomotives ... ..	26
Opérations préalables ... ..	27
Accrochage ... ..	28
Démarrage du train ... ..	29
Réglage de la marche du train ... ..	30
Arrêt dans les gares intermédiaires. ...	31
Arrivée à Bruxelles-Nord ... ..	32
Avaries aux locomotives ... ..	33 à 35
<b>D. Circulation en traction vapeur exclu- sivement.</b>	
Mode de circulation ... ..	36
Conduite de la locomotive ... ..	37
Remarque... ..	38

**CHAPITRE VIII.****CIRCULATION DES TRAINS DANS LA JONCTION  
NORD-MIDI.****A. GENERALITES.****1 Voies et sens de circulation.**

Le tunnel de la Jonction Nord-Midi comporte six voies électrifiées numérotées de I à VI et posées dans trois pertuis dénomés « Pertuis Ouest », « Pertuis Central », « Pertuis Est ». Les voies II, IV et VI sont normalement affectées à la circulation dans le sens Nord-Midi; les voies I, III et V sont normalement parcourues dans le sens Midi-Nord. Les voies en tunnel sont exploitées sous le régime du block-system à voie ouverte.

**2 Remorque des trains.**

Les trains tractés sont normalement remorqués par locomotives électriques ou Diesel.

Un train remorqué par locomotive vapeur et devant traverser le tunnel doit, en principe, être allégé par une locomotive électrique ou Diesel.

La circulation d'un train remorqué par une locomotive à vapeur et non allégé par une locomotive électrique ou Diesel n'est autorisée que dans certains cas exceptionnels. Les règles de circulation adoptées en pareilles circonstances font l'objet des dispositions du titre D ci-dessous.

**Départ des trains.****3 Les gares de la Jonction Nord-Midi sont équipées du dispositif lumineux prévu pour donner l'ordre de départ (voir chapitre III). Celui-ci s'adresse :**

— au machiniste de la locomotive se trouvant en tête du train pour les trains non allégés en queue;

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 2.

- au machiniste de la locomotive d'allège pour les trains allégés comportant exclusivement du matériel métallique;
- au machiniste de la locomotive se trouvant en tête du train pour les trains allégés comportant du matériel non métallique.

Aux autorails et automotrices, ce dispositif n'est pas utilisé et l'ordre de départ est communiqué au machiniste conformément aux prescriptions du fascicule 3, chapitre III.

- 4 Lorsque le signal de départ de l'une des gares de Bruxelles-Chapelle, Bruxelles-Central ou de Bruxelles-Congrès est maintenu en position fermée, le chef de train ne peut autoriser le départ des trains allégés en queue qu'après avoir informé le machiniste d'allège des conditions dans lesquelles s'effectue le départ.

## 5 Essais des freins.

Dans les gares de Bruxelles-Nord et Bruxelles-Midi, le dispositif utilisé pour donner l'ordre de départ est combiné avec 3 lampes blanches utilisées lorsque l'essai de continuité des freins doit être effectué.

Toutefois, lorsque la locomotive d'allège est placée au train avant l'arrivée à la gare de départ (Bruxelles-Nord ou Bruxelles-Midi), l'essai des freins est effectué à l'endroit de l'adjonction.

A son arrivée à la gare de départ, le machiniste de la locomotive d'allège avisé l'agent de surveillance que les 3 lampes blanches, utilisées pour signaler l'achèvement des essais de frein, peuvent être allumées.

## 6 Signaux des trains.

De jour et de nuit, l'allumage des feux des véhicules moteurs est assuré par leur personnel. Le ou les disques rouges arrières d'une rame tractée ou poussée sont laissés en place.



Lorsque le train doit être immobilisé, la couverture à l'arrière est assurée par le ou les feux arrières du dernier véhicule; la vérification de l'allumage de ces feux incombe :

- au chef de train, si les locomotives sont placées en tête;
- au machiniste de la locomotive d'allège si celle-ci se trouve placée en queue.

### **7 Coups de sifflet.**

Les coups de sifflet réglementairement prévus avant l'entrée dans les tunnels ainsi que ceux à donner lors du franchissement d'un signal à l'arrêt sont supprimés à l'entrée et dans le tunnel de la Jonction. Seuls, les coups de sifflet prévus en cas de danger et ceux dont il est question à l'art. 36 sont autorisés.

### **8 Chauffage à la vapeur.**

Pendant la traversée du tunnel, le chauffage, à la vapeur, des trains doit être réduit de manière que la pression de vapeur n'excède pas  $1 \text{ kg/cm}^2$  à la locomotive.

### **9 Présence de lignes caténares.**

Les lignes caténares traversant le tunnel sont surbaissées. Les précautions prescrites dans le voisinage des installations électriques doivent être appliquées d'une manière particulièrement rigoureuse.

### **10 Circulation du personnel dans les tunnels.**

Lorsqu'un agent du train est amené à descendre dans la voie (pour se rendre à un appareil téléphonique, pour avertir le chef de train ou un des machinistes, etc.), il doit :

- utiliser la piste extérieure aux voies du pertuis, dans le sens opposé à celui de la circulation des trains;
- se placer entre les colonnes qui séparent les pertuis à l'approche d'un train et attendre le passage de celui-ci;

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 4.

— en gare, ne pas circuler dans les voies mais bien sur les quais.

### B. CIRCULATION DES TRAINS REMORQUES PAR LOCOMOTIVES A VAPEUR ET ALLEGES DANS LE SENS BRUXELLES-NORD—BRUXELLES-MIDI.

#### 11 Emplacement des locomotives.

Dans le sens Bruxelles-Nord—Bruxelles-Midi, la locomotive d'allège est normalement accrochée et accouplée :

— en tête, devant la locomotive à vapeur, aux trains de voyageurs comportant du matériel non métallique ou acheminant des wagons ainsi qu'aux trains de marchandises et trains G.V.;

— en queue, aux autres trains.

Si des nécessités d'exploitation l'exigent, un train de voyageurs composé de matériel non métallique peut, toutefois, être allégé en queue.

#### Opérations préalables et accrochage de la locomotive d'allège en queue à Bruxelles-Nord.

- 12
- a) Le train est maintenu à l'arrêt par le frein direct de la locomotive à vapeur ou par le frein à main du tender;
  - b) Le machiniste de la locomotive à vapeur alimente à 5 kg/cm<sup>2</sup> la conduite générale du frein automatique de la rame;
  - c) La locomotive d'allège s'arrête à 2 mètres de la queue du train à pousser;
  - d) Sur invitation du manœuvre du Service de l'Exploitation, la locomotive d'allège s'approche au pas d'homme et assure le contact sans choc. Le manœuvre accroche l'attelage, accouple les boyaux de la conduite générale du frein automatique;
  - e) Le machiniste de la locomotive à vapeur procède avec le machiniste d'allège à l'essai des freins au moyen du dispositif prévu.

- 13** Le machiniste de la locomotive d'allège est en possession de l'horaire du train à pousser ou à remorquer. Le numéro du train lui étant indiqué par le manœuvre E, il se conforme aux indications de l'horaire.

### Démarrage du train.

- 14 a) APRES UN ARRET PREVU.**

Dès qu'il a reçu l'ordre de départ, le machiniste de la locomotive d'allège démarre. La locomotive à vapeur n'intervient au démarrage que sur demande du machiniste de la locomotive d'allège.

Cependant, si le train comporte du matériel non métallique, le démarrage est assuré par la locomotive à vapeur seule sur une distance de 20 mètres environ. Le machiniste de la locomotive d'allège pousse le train dès qu'il se rend compte du démarrage.

- 15 b) APRES UN ARRET IMPREVU.**

Le machiniste de la locomotive de tête démarre le train sur 20 mètres environ; quant au machiniste d'allège, il pousse le train dès qu'il se rend compte du démarrage.

Si les deux locomotives sont placées en tête, la locomotive à vapeur ne coopère pas au démarrage.

- 16 Réglage de la marche du train.**

Le machiniste de tête est seul responsable du respect des signaux.

Le machiniste de la locomotive d'allège règle la marche de son train en observant les limitations de vitesse imposées par la voie, la signalisation de vitesse, la nature et le freinage du train. L'effort de poussée doit normalement être interrompu lorsque la tête du train approche le signal d'entrée de la gare où un arrêt est prévu.

Comme un freinage est toujours possible (par exemple, par suite de la présence d'un signal fermé), le machiniste de la locomotive d'allège doit constamment observer le manomètre Duplex et celui du cylindre de frein et suppri-

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 6.

mer l'effort développé par sa locomotive dès qu'un freinage est effectué par le machiniste de la locomotive à vapeur.

### 17 Arrêt dans les gares intermédiaires.

A l'approche des gares où un arrêt est prévu, le machiniste de la locomotive de poussa interrompt l'effort de poussée lorsque la tête du train approche du signal d'entrée de la gare mais n'intervient pas pour la mise à quai qui incombe au machiniste de tête. Ce dernier s'efforce de placer la cheminée de la ou des locomotives à vapeur sous les hottes à fumée.

Dès que le train est arrêté, le machiniste de tête desserre les freins, tandis que le machiniste de la locomotive d'allège assure éventuellement son immobilité au moyen du frein direct de sa locomotive.

### 18 Arrêt imprévu et arrêt d'urgence.

Le machiniste de tête freine le train par une dépression qui ne peut être inférieure à  $1 \text{ kg/cm}^2$  en une fois.

Cette chute de pression dans la conduite générale du frein automatique provoque automatiquement l'interruption du courant de traction de la locomotive de poussa (intervention du Control-Switch).

Dès qu'il constate la variation de pression aux manomètres Duplex et des cylindres de frein, le machiniste de la locomotive d'allège ramène le manipulateur à zéro sans attendre le fonctionnement du Control-Switch.

Pour toute cause nécessitant un arrêt rapide (obstacle dans la voie, avarie aux lignes caténares, signal remis à l'arrêt, etc.), le machiniste de la locomotive de tête opère un freinage d'urgence, vide complètement la conduite générale du frein automatique et fait éventuellement prévenir le chef de train, par le chauffeur, après avoir assuré l'immobilité du train.

Le machiniste de la locomotive d'allège qui constate la vidange complète de la conduite générale du frein

automatique supprime l'effort moteur (abaisse immédiatement les pantographes s'il s'agit d'une locomotive électrique).

Si l'arrêt d'urgence a été justifié par une avarie aux lignes caténares, le machiniste de la locomotive à vapeur ne réalimente plus la conduite et charge son chauffeur d'en informer le chef de train et le machiniste de la locomotive d'allège. Ce dernier se conforme aux instructions générales (voir fascicule 3, chap. VII).

Le machiniste de la locomotive d'allège freine lui-même et supprime l'effort moteur s'il fait une constatation qui justifie l'arrêt d'urgence du train qu'il pousse (avarie de la ligne caténaire sur la voie parcourue ou sur une voie voisine, etc.).

### **19 Arrivée à Bruxelles-Midi. — Décrochage de la locomotive d'allège.**

Après l'arrêt du train à Bruxelles-Midi, le manœuvre E découple les boyaux de la conduite générale du frein automatique entre la locomotive d'allège et le train; il décroche l'attelage.

### **Avarie à la locomotive à vapeur d'un train allégé en queue.**

#### **20 a) L'avarie impose l'immobilisation de la locomotive à vapeur.**

Le machiniste arrête le train, assure son immobilité et envoie le chauffeur prévenir le chef de train. Ce dernier se rend au téléphone d'alarme le plus proche et donne connaissance de l'incident au régulateur; il attend ses ordres en vue du dégagement de la voie et les communique aux machinistes.

#### **21 b) La locomotive à vapeur peut continuer à rouler, mais la pompe à air est avariée ou son débit est insuffisant.**

Lorsque la pression dans la conduite générale du frein automatique n'est pas maintenue à 5 kg/cm<sup>2</sup>, il faut craindre des calages de frein ou l'intervention du Controil-Switch de la locomotive d'allège empêchant celle-ci de continuer à développer son effort de poussée.

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 8.

Si, pour un des motifs énoncés ci-dessus, le train s'arrête intempestivement ou si le machiniste de tête arrête le train, il envoie le chauffeur prévenir le chef de train et son collègue de la locomotive d'allège.

Ce dernier assure l'alimentation de la conduite du frein automatique en ouvrant le robinet d'isolement de mécanicien dont la poignée est laissée en position de marche. Le machiniste de tête dispose le robinet de sa locomotive pour la marche en double traction et s'assure que la locomotive d'allège alimente la conduite générale. Le machiniste de tête assure le freinage du train en accentuant fortement les dépressions et le machiniste de la locomotive d'allège observe attentivement les indications du manomètre Duplex et des manomètres des cylindres de frein; il supprime l'effort moteur dès qu'un freinage est provoqué par le machiniste de tête.

- 22 c) La locomotive à vapeur peut continuer à rouler mais ne parvient pas à démarrer le train (impuissance, avarie aux organes de distribution, etc.) après un arrêt imprévu.

Le machiniste charge le chauffeur de prévenir le chef de train et le machiniste de la locomotive d'allège. Ce dernier pousse le train, le freinage restant assuré par la locomotive de tête.

### **Avarie à la locomotive d'allège d'un train allégé en queue.**

- 23 a) La locomotive d'allège ne peut plus se déplacer (avarie à la partie mécanique, accrochage de pantographe, etc.).

Le machiniste de la locomotive d'allège opère un freinage d'urgence et laisse le robinet de mécanicien en position de freinage.

Il prévient le machiniste de la locomotive de tête et le chef de train.

Ce dernier donne connaissance de l'incident au régulateur, attend ses ordres en vue de dégager la voie et communique ceux-ci aux machinistes.

24 b) La locomotive d'allège peut rouler, mais n'est plus capable de tractionner (manque de tension sur la ligne caténaire, avarie au moteur, etc.).

1. Si une avarie à la locomotive d'allège se produit en gare de Bruxelles-Nord, cette locomotive doit être remplacée.

2. Si la tension fait défaut avant le départ du train de Bruxelles-Nord, le train peut, en l'absence d'une locomotive Diesel avec personnel initié, être remorqué en traction vapeur. Les mesures prévues au titre D ci-dessous sont d'application dans ce cas.

3. Si la tension fait défaut alors que le train se trouve en ligne ou si l'avarie se produit après la sortie de la gare de Bruxelles-Nord, le machiniste de la locomotive d'allège prévient le chef de train et son collègue de la locomotive de tête.

— Le chef de train se met en communication avec le régulateur et attend ses ordres en vue du dégagement de la voie (continuation de la remorque en traction vapeur ou envoi d'un élément de secours) ;

— Il communique aux deux machinistes les ordres reçus.

4. Si l'avarie se produit après la sortie du tunnel, la locomotive à vapeur assure seule la remorque jusqu'à Bruxelles-Midi.

25 **Avarie à un véhicule moteur d'un train remorqué par deux locomotives en tête.**

Les dispositions à prendre sont analogues à celles prévues au chapitre C (circulation dans le sens Midi-Nord).

**C. CIRCULATION DES TRAINS REMORQUES PAR LOCOMOTIVE A VAPEUR ET ALLEGES DANS LE SENS BRUXELLES-MIDI—BRUXELLES-NORD.**

26 **Emplacement des locomotives.**

Dans le sens Bruxelles-Midi—Bruxelles-Nord, la locomotive d'allège est accrochée et accouplée en tête du train.

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 10.

### 27 Opérations préalables.

#### a) IL N'Y A PAS D'ECHANGE DE LOCOMOTIVE A VAPEUR.

Le machiniste assure l'immobilité du train au moyen du frein direct de la locomotive ou du frein à main du tender et jusqu'au moment où la locomotive d'allège est accrochée et accouplée au train.

#### b) IL Y A ECHANGE DE LOCOMOTIVE A VAPEUR.

Les locomotives à vapeur et d'allège peuvent être mises ensemble contre le train ou séparément. Si les deux locomotives sont accrochées et accouplées pour se mettre contre le train, les mouvements en gare sont assurés par la locomotive à vapeur. (Si l'allège est assurée par locomotive électrique, les pantographes sont abaissés).

Le frein est manœuvré par la locomotive en tête, dans le sens du mouvement, le frein de l'autre locomotive étant disposé pour la double traction.

### 28 Accrochage.

Le chauffeur de la locomotive à vapeur est chargé de l'accrochage et de l'accouplement des boyaux de frein de la locomotive à vapeur à la rame ainsi que des locomotives entre elles.

Il indique au machiniste de la locomotive d'allège le numéro du train à remorquer.

### 29 Démarrage du train.

Dès que le signal de départ est donné, le machiniste de la locomotive d'allège lâche le frein direct et démarre. La locomotive à vapeur ne coopère pas au démarrage.

### 30 Réglage de la marche du train.

Le machiniste de la locomotive d'allège assure la remorque et le freinage du train.

Le machiniste de la locomotive à vapeur doit opérer un freinage d'urgence dans tous les cas où cette opération se justifie par des circonstances spéciales.



**31 Arrêt dans les gares intermédiaires.**

L'arrêt dans les gares intermédiaires doit être réalisé de manière que la cheminée de la locomotive à vapeur se place sous les hottes à fumée.

**32 Arrivée à Bruxelles-Nord. — Retrait de la locomotive électrique.**

Après l'arrêt à quai à Bruxelles-Nord, le chauffeur de la locomotive à vapeur décroche l'attelage et découple les boyaux de la locomotive d'allège.

Le machiniste de la locomotive à vapeur assure l'immobilisation du train au moyen du frein direct ou du frein à main, ouvre le robinet d'isolement du robinet de mécanicien et réalimente la conduite générale du frein automatique à 5 kg/cm<sup>2</sup>.

**Avaries aux locomotives.****33 a) UNE DES 2 LOCOMOTIVES NE PEUT PLUS SE DEPLACER.**

Le machiniste de la locomotive avariée opère un freinage d'urgence, laisse la poignée du robinet de mécanicien en position de freinage, prévient le chef de train et son collègue.

Le chef de train informe le régulateur, attend ses ordres en vue du dégagement de la voie et les communique aux machinistes.

**34 b) LA LOCOMOTIVE D'ALLEGE PEUT ROULER, MAIS NE PARVIENT PLUS A TRACTIONNER.**

1. Si une avarie à la locomotive d'allège se produit en gare de Bruxelles-Midi, celle-ci est remplacée.

2. Si la tension fait défaut avant le départ du train de Bruxelles-Midi, le train peut, en l'absence d'une locomotive Diesel avec personnel initié, être remorqué en traction vapeur. Les mesures prévues au titre D ci-dessous sont d'application dans ce cas.

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 12.

3. Si la tension fait défaut alors que le train se trouve en ligne ou si l'avarie se produit après la sortie de la gare de Bruxelles-Midi, le machiniste de la locomotive d'allège prévient son collègue et le chef de train.

Ce dernier se met en communication avec le régulateur et attend ses ordres en vue de la libération de la voie. Il communique aux machinistes les ordres reçus.

4. Si l'avarie se produit après la sortie du tunnel, la locomotive à vapeur peut assurer seule la remorque jusque Bruxelles-Nord.

5. Le machiniste de tête continue à respecter les indications des signaux, à assurer le freinage et les arrêts du train.

### 35 c) LA LOCOMOTIVE D'ALLEGÉ PEUT ROULER, MAIS NE PEUT ALIMENTER LA CONDUITE GÉNÉRALE DU FREIN AUTOMATIQUE.

Le machiniste de la locomotive d'allège arrête le train, isole le robinet de mécanicien et prévient le chef de train et son collègue qui assure l'alimentation de la conduite générale du frein automatique.

Le machiniste de tête continue à respecter les indications des signaux, à assurer le freinage et les arrêts du train.

### D. CIRCULATION EN TRACTION VAPEUR EXCLUSIVEMENT.

### 36 Mode de circulation.

La visibilité des signaux pouvant être altérée, les mesures suivantes sont adoptées :

a) Le block-system à voie ouverte est remplacé par le block-system à voie fermée;

b) Un intervalle minimum de 10 minutes est imposé entre deux trains vapeur circulant dans une même direction, quel que soit le pertuis utilisé;

c) Les signaux suivants sont à respecter :

— tous les signaux placés hors tunnel;

— les signaux mobiles de block placés à l'extrémité des quais de Bruxelles-Central à gauche dans le sens de marche;

d) Tous les trains doivent faire arrêt à Bruxelles-Central. Cet arrêt doit se faire de manière à placer la locomotive aussi près que possible du signal mobile de block situé à l'extrémité du quai et à proximité des hottes d'aspiration.

Tous les signaux non repris sous c) ci-dessus sont considérés comme inexistantes et leur franchissement est autorisé quelles que soient leurs indications, par la remise au machiniste de chaque train, d'un ordre de dépassement E.S. 422 portant dans la case « Signal », la mention « Signaux en tunnel. Voie ..... ». La case « Motif » est complétée par l'indication « Visibilité douteuse ».

Cet ordre est délivré par les gares de :

Bruxelles-Nord : pour les signaux en tunnel jusque et y compris le signal d'entrée de Bruxelles-Central.  
(sens Nord-Midi)

Bruxelles-Central : pour tous les signaux en tunnel à partir du signal de sortie de Bruxelles-Central vers Bruxelles-Midi.  
(sens Nord-Midi)

Bruxelles-Midi : pour tous les signaux en tunnel jusque et y compris le signal d'entrée de Bruxelles-Central.  
(sens Midi-Nord)

Bruxelles-Central : pour tous les signaux en tunnel à partir du signal de sortie de Bruxelles-Central vers Bruxelles-Nord.  
(sens Midi-Nord)

e) Le machiniste de chaque train est tenu de donner pendant tout le parcours en tunnel des coups de sifflet ou de klaxon allongés espacés de 15 secondes.

### 37 Conduite de la locomotive.

Dans le but de limiter, dans la mesure du possible, la production de vapeur dans le tunnel et l'envahissement des gares par la vapeur et les gaz lors des démarrages, le machiniste doit s'inspirer des considérations ci-après :  
— éviter la production de fumées;

# Livret hlt

## 3. VIII.

Page 14.

- l'accélération au départ des gares de Bruxelles-Nord et de Bruxelles-Midi, doit être poussée au maximum compatible avec la vitesse autorisée de manière à pouvoir circuler, autant que possible en dérive, à l'intérieur du tunnel;
- l'arrêt à Bruxelles-Central doit se faire de manière à placer la locomotive sous les hottes d'aspiration;
- lors du démarrage à Bruxelles-Central, le modérateur doit être ouvert graduellement de façon à limiter la production de vapeur et à éviter que celle-ci ne se répande dans la gare ou que la locomotive pivote. Après un parcours de 50 m, à partir de l'extrémité du quai, l'effort moteur peut être légèrement augmenté;
- la traversée de la halte Congrès doit se faire à modérateur fermé; celui-ci ne sera ouvert qu'au delà de l'extrémité du quai;
- dès que la locomotive et son tender sont sortis du tunnel, la remorque peut être assurée dans des conditions normales.

### 38 Remarque.

Les mesures préconisées à l'article 36 ci-dessus ne sont pas applicables, pour l'évacuation, à l'aide de la locomotive à vapeur, d'un train dont la locomotive d'allège est avariée.

**Table des matières.**

	No des articles
<b>I. Introduction</b> .....	1
<b>II. Dispositions Générales.</b>	
— Escorte des trains .....	2 et 3
— Véhicules dont la circulation est interdite .....	4
— Adjonction de wagons à une locomotive seule .....	5
<b>III. Circulation des trains à la montée des plans.</b>	
<b>A. Circulation des trains tractés.</b>	
— Circulation des trains non allégés en queue .....	6
— Circulation des trains allégés en queue .....	
1. Généralités .....	7 et 8
2. Types de locomotives utilisées pour pousser les trains .....	9 et 10
3. Accrochement des locomotives de pousse .....	11 et 12
4. Départ des trains .....	13 à 23
5. Parcours des locomotives de pousse .....	24 et 25
6. Ralentissement sur les plans .....	26
7. Arrêt sur les plans .....	27 et 28

# Livret hlt

## 3. IX.

Table des matières.

Page 2.

	N° des articles
8. Redémarrage d'un train allégé par une locomotive ...	29 et 30
9. Redémarrage d'un train allégé par deux locomotives	31
10. Décrochement ou décollement des locomotives d'allège .....	32 à 35
11. Prescriptions diverses .....	36 à 42
B. Circulation des autorails .....	43
C. Circulation d'automotrices types 1954 et 1956 .....	44 et 45
D. Circulation d'automotrices type 1955 .....	46 à 48
E. Dispositions particulières en cas de dérangement aux installations de signalisation .....	49 et 50
F. Dispositions particulières relatives aux essais de frein aux trains tractés .....	51
<b>IV. Circulation des trains à la descente des plans.</b>	
A. Intervention de l'agent d'escorte ...	52
B. Essais des freins .....	53 à 58
C. Prescriptions diverses .....	59 et 60
D. Franchissement des signaux en position fermée .....	61

**CHAPITRE IX.**

**Circulation des trains  
entre Liège-Guillemins et Ans.**

**I. INTRODUCTION.**

- 1 Entre Liège-Guillemins et Montegnée, la voie présente deux rampes de l'ordre de 30 mm/m reliées entre elles à Liège Haut-Pré par une courte section de faible inclinaison. Ces rampes seront désignées sous le nom de « plans inclinés ».

**II. DISPOSITIONS GENERALES.**

**ESCORTE DES TRAINS.**

- 2 TRAINS A ESCORTER.

Tous les trains circulant sur les plans inclinés doivent être escortés.

Il ne peut être dérogé à cete règle que pour les trains vapeur poussés, les autorails (sauf types 551-552-553-554-607-608-620-670), les automotrices et les locomotives Diesel ou électriques circulant à vide.

- 3 EMPLACEMENT DE L'AGENT D'ESCORTE.

L'agent d'escorte prend place dans le fourgon ou sur le véhicule en tenant lieu. Il s'y rend, éventuellement, lors du dernier arrêt précédant les plans.

**VEHICULES DONT LA CIRCULATION EST INTERDITE.**

- 4 LES VEHICULES SUIVANTS NE PEUVENT CIRCULER SUR LES PLANS INCLINES :

Dans les deux sens :

- a) les locomotives électriques types 101, 120 et 121.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 2.

- b) les autorails avec remorque et les autorails types 601, 653, 654, 655, 671.
- c) les automotrices types 1935 (213.001 à 213.012)  
1939 (228.001 à 228.008)  
1946 (228.009)  
1950 (228.010 à 228.035)  
1951 (228.501)  
1953 (228.035 à 228.049)
- d) les wagons dont l'accrochage n'est pas réalisé par l'attelage normal à vis (tendeur).
- e) les véhicules moteurs devant circuler seuls et dont le frein à air comprimé n'est pas en parfait état de fonctionnement.

A la montée seulement :

- a) les véhicules dépourvus d'une conduite générale en état d'assurer la continuité.
- b) les locomotives à vapeur à tender indépendant orientées cheminée en arrière.

### **ADJONCTION DE WAGONS A UNE LOCOMOTIVE SEULE.**

- 5 Les dispositions prévues par le présent règlement sont d'application lorsque des wagons sont acheminés sur les plans par une locomotive seule.

### **III. CIRCULATION DES TRAINS A LA MONTEE DES PLANS.**

#### **A. CIRCULATION DES TRAINS TRACTES.**

##### **CIRCULATION DES TRAINS NON ALLEGES EN QUEUE.**

- 6 La circulation des trains non allégés en queue ne donne lieu pour le personnel de la locomotive à aucune disposition particulière, sauf en ce qui concerne celles reprises aux articles 49 à 51.

Avril 1960.



**CIRCULATION DES TRAINS ALLEGES EN QUEUE.**

**1. Généralités.**

**7 CHARGE ET CONDITIONS DE REMORQUE.**

Lorsque la charge et les conditions de remorque l'exigent, une ou deux locomotives sont ajoutées en queue et poussent le train.

**8 SIGNAUX DE QUEUE.**

La locomotive de pousse et le dernier véhicule de la rame d'un train poussé sont pourvus de leurs signaux de queue réglementaires.

**2. Types de locomotives utilisées pour pousser les trains.**

**9 LOCOMOTIVES A VAPEUR.**

Toutes les locomotives à vapeur peuvent être utilisées.

Une locomotive vapeur ne peut toutefois alléger un train remorqué par une locomotive Diesel type 204.

La locomotive type 98 est pourvue d'un crochet spécial d'attelage manœuvrable à distance par le machiniste et employé, exclusivement, lorsque cette locomotive abandonne le train à Montegnée.

**10 LOCOMOTIVES ELECTRIQUES ET DIESEL.**

Les locomotives électriques dont la circulation est autorisée sur les plans peuvent être utilisées.

Parmi les locomotives Diesel, seule la locomotive type 201 peut être employée comme locomotive de pousse et à condition qu'elle soit accompagnée par un machiniste-instructeur du service Diesel.

**3. Accrochement des locomotives de pousse.**

Les opérations d'accrochement entre la première locomotive de pousse et le train ont lieu comme suit :

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 4.

### 11 LOCOMOTIVE A VAPEUR.

Aux trains allégés jusque Ans, la première locomotive est accrochée au train, au moyen du tendeur normal, par le chauffeur.

Aux trains allégés jusqu'au signal W 39 de Montegnée :

- a) la locomotive type 98 est accrochée par le chauffeur au moyen du crochet spécial d'attelage manœuvrable à distance par le machiniste;
- b) la locomotive type 29 n'est pas accrochée au train mais le chauffeur s'assure que les butoirs du dernier véhicule du train et ceux de la locomotive sont en contact.

### 12 LOCOMOTIVE ELECTRIQUE OU DIESEL.

La locomotive électrique ou Diesel d'allège n'est pas accrochée au train; il est fait usage d'une lentille spéciale qui permet le démarrage simultané de la locomotive de tête et de la locomotive de queue après un arrêt sur les plans inclinés. Cette lentille spéciale est accrochée sur le butoir de droite de la locomotive de queue par le machiniste, au moyen de crochets appropriés; un manomètre y est raccordé et la pression indiquée par celui-ci est proportionnelle à l'effort sur les butoirs.

Au moment où les butoirs de la locomotive et du dernier véhicule viennent en contact, l'aiguille du manomètre doit dévier, ce qui indique que l'appareil est en bon état.

#### 4. Départ des trains.

- a) A LIEGE-GUILLEMINS.

### 13 DISPOSITIF UTILISE.

Les voies à quai de la gare de Liège-Guillemins sont équipées d'un dispositif lumineux et acoustique permettant au chef de gare et au machiniste de la locomotive d'allège de communiquer entre eux.

Avril 1960.

### 14 ADJONCTION DE LA LOCOMOTIVE DE POUSSE.

Lorsque la (ou les) locomotive(s) se trouvent en position correcte pour alléger le train, le chauffeur de la locomotive de pousse attendant au train (le machiniste, s'il s'agit d'une locomotive Diesel ou électrique) actionne l'interrupteur du dispositif spécial se trouvant sur le quai, ce qui provoque l'allumage de la lampe blanche du dispositif lumineux. L'allumage de cette lampe indique au chef de gare que la ou les locomotives de pousse sont prêtes au démarrage.

### 15 ADJONCTIONS SEPARÉES DE DEUX LOCOMOTIVES DE POUSSE.

Lorsque deux locomotives doivent pousser le train et qu'elles ne peuvent être ajoutées simultanément contre le train, le machiniste de la première sera prévenu par les soins du chef de gare qu'une deuxième locomotive d'allège doit encore arriver. Dans ce cas, c'est le machiniste de la 2<sup>e</sup> locomotive qui actionne l'interrupteur du dispositif spécial, après accrochage et accouplement des locomotives entre elles.

### 16 PRÉPARATION AU DÉMARRAGE.

Après avoir constaté l'allumage de la lampe du dispositif lumineux, le chef de gare prévient les machinistes, au moyen de 3 coups de sirène, qu'ils ont à se préparer au démarrage.

### 17 ORDRE DE DÉPART.

Le chef de gare donne l'ordre de départ au moyen d'un coup allongé de sirène.

L'autorisation de démarrage et l'ouverture du signal de départ sont confirmées aux machinistes des locomotives d'allège par l'apparition des feux blancs aux répéteurs lumineux appendus à la marquise du quai.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 6.

- 18** DEPART D'UNE VOIE OU LE DISPOSITIF DE DEPART NE FONCTIONNE PAS.

Si les signaux acoustiques et lumineux ne fonctionnent pas, le chef de gare en informe les machinistes des locomotives de remorque et d'allège. Après s'être assuré que le signal de départ est ouvert, le chef de gare donne, verbalement, l'ordre de départ au machiniste de la locomotive de tête.

Ce dernier donne un coup allongé suivi de deux coups brefs du sifflet ou du klaxon. Ce signal acoustique est répété par le machiniste de la locomotive de pousse qui démarre immédiatement.

- 19** DEPART DES TRAINS DE MARCHANDISES ET DES TRAINS MILITAIRES MIXTES.

Le départ des trains dont la longueur ne permet pas au machiniste de la locomotive d'allège d'observer les signaux acoustiques et lumineux s'effectue comme indiqué à l'art. 18.

- 20** DEPART APRES DELIVRANCE D'UN ORDRE DE DEPASSEMENT.

Si l'on se trouve dans l'impossibilité d'ouvrir le signal de départ, le chef de gare en avise les machinistes de tête et de queue. Il délivre un ordre de dépassement E.S. 422 au machiniste de la locomotive de tête et lui donne, verbalement, l'ordre de départ.

Au reçu de cet ordre, le machiniste de la locomotive de tête donne un coup allongé suivi de trois coups brefs du sifflet ou du klaxon. Ce signal acoustique est répété par le machiniste de la locomotive de pousse qui démarre aussitôt.

b) A LIEGE HAUT-PRE.

- 21** PREPARATION AU DEPART — ORDRE DE DEPART.

Pendant les heures de présence du personnel de surveillance, l'ordre de départ est donné aux trains de voyageurs, trains militaires voyageurs et trains militaires mixtes, par le chef de gare, au moyen d'une sirène installée sur le quai.

Le chef de gare prévient les machinistes au moyen de 3 coups de sirène qu'ils ont à se préparer au départ; après un intervalle de quelques secondes, il donne un quatrième coup de sirène qui constitue l'ordre de départ.

En dehors des heures de présence du chef de gare, le chef de train donne l'ordre de départ au machiniste de la locomotive de tête au moyen du sifflet à main dans les conditions habituelles.

En cas de dérangement du dispositif acoustique ou lorsque le signal de départ ne peut être ouvert, le chef de gare se conforme aux prescriptions des art. 18 ou 20 selon le cas.

### **22 DEPART D'UN TRAIN DE MARCHANDISES.**

Le machiniste d'un train de marchandises ne peut mettre son train en marche au départ de Liège-Haut-Pré sans y avoir été autorisé par le chef de gare.

### **23 c) A MONTEGNEE.**

L'ordre de départ est donné par le chef de train au machiniste de la locomotive de tête.

## **5. Parcours des locomotives de pousse.**

### **24 LOCOMOTIVE A VAPEUR.**

Lorsque le train est allégé :

- 1<sup>o</sup> par une locomotive type 98 ou une locomotive type 29, le train est poussé jusque Ans ou jusqu'au signal W 39 de Montegnée, selon qu'il fait arrêt ou non à Ans;
- 2<sup>o</sup> par une locomotive d'un autre type, le train est poussé jusque Ans où il doit obligatoirement faire arrêt. Il en est de même lorsque le train est poussé par une locomotive type 98 dont le crochet spécial d'attelage n'a pu être utilisé.

### **25 LOCOMOTIVE ELECTRIQUE OU DIESEL.**

Le train est poussé jusqu'au signal W 39 de Montegnée.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 8.

### 6. Ralentissement sur les plans.

- 26 Aussi longtemps que le train n'est pas immobilisé, le machiniste de tête diminue, graduellement, la vitesse du train. Quant au machiniste de queue, il prend toutes les précautions nécessaires pour ne pas perdre le contact.

Lorsqu'un train allégé par locomotive électrique ralentit sur les plans, le machiniste de queue doit, en outre, prendre soin de ne pas laisser monter le courant de traction à une valeur exagérée : il mettra au besoin le manipulateur en position série ou manœuvre.

Lorsqu'un train allégé par locomotive Diesel ralentit sur les plans, le machiniste de pousse doit veiller à ne pas avoir de trop fortes pointes d'intensité (1100 à 1200 ampères maximum) aux moteurs.

### 7. Arrêt sur les plans.

#### 27 LOCOMOTIVE DE TÊTE.

Pour arrêter un train entre Liège-Guillemins et Ans, le machiniste de la locomotive de tête utilise le frein automatique et en prévient le machiniste de la locomotive de pousse au moyen d'un coup bref suivi d'un coup allongé du klaxon ou du sifflet à vapeur. Dès que le machiniste de la locomotive de queue s'aperçoit que le train est freiné ou dès qu'il entend le signal de la locomotive de tête lui prescrivant le freinage, il réduit l'effort moteur à la valeur nécessaire pour maintenir le contact avec le train.

L'immobilité étant assurée, le machiniste de tête desserre les freins de la rame et de sa locomotive en réalimentant la conduite du frein automatique à la pression de 5 kg/cm<sup>2</sup>.

#### 28 LOCOMOTIVE DE POUSSE.

- a) Sur l'allège vapeur, l'arrêt s'obtient à l'aide du frein direct, du frein à main du tender et au besoin par l'ouverture du modérateur, le levier du changement du sens de marche étant placé à fond de course dans le sens de la montée;

- b) Sur l'allège électrique ou Diesel, l'arrêt s'obtient en mettant le manipulateur à zéro et en serrant le frein direct de la locomotive. Le machiniste d'allège observe ensuite le manomètre de la lentille à pression dont l'aiguille monte progressivement à mesure que les freins du train se desserrent, puis se stabilise lorsque tous les freins sont desserrés.

### 8. Redémarrage d'un train allégé par une locomotive.

#### 29 MESURES A PRENDRE PAR LE MACHINISTE DE TETE.

Avant de redémarrer, il faut toujours attendre le temps nécessaire pour que les freins du train soient complètement lâchés et pour que la pression de la conduite du frein automatique soit stabilisée à la pression de régime (minimum 30 secondes).

Après un arrêt imprévu, le machiniste de la locomotive de tête en avertit le machiniste de la locomotive de queue par un coup long et 2 coups brefs du sifflet à vapeur ou du klaxon. Il démarre le train comme suit :

- a) Si le train est allégé par locomotive à vapeur, le démarrage peut se faire de suite;
- b) Si le train est allégé par locomotive électrique ou Diesel, le machiniste de tête doit procéder comme suit :

Effectuer la manœuvre de démarrage en 7 secondes comme suit :

- A la première seconde, développer un effort de 3 à 4 t de façon à enlever le poids de la locomotive et décompresser ses butoirs (l'aiguille du manomètre de la lentille à pression de la locomotive de pouce dévie).

Un effort de 3 à 4 t correspond :

- Pour les locomotives à vapeur : à une pression d'environ 2 kg/cm<sup>2</sup> dans les chapelles de distribution.
- Pour les locomotives électriques : à la position du manipulateur au 2<sup>e</sup> cran manœuvre.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 10.

- Pour les locomotives Diesel type 201 à une vitesse de rotation du moteur Diesel (425 t/min) — pour les locomotives Diesel types 202, 203, 204 au cran 1.
- Compter 7 secondes (par exemple en comptant lentement 101, 102 ..... 107) en maintenant le même effort.
- A la 7<sup>e</sup> seconde, augmenter l'effort afin de démarrer le train (en tenant compte de l'adhérence).

Avec une locomotive Diesel type 201, il faut éviter d'obtenir des pointes d'intensité dépassant 1100 à 1200 A.

- c) Si le démarrage ne réussit pas (pivotage ou train restant immobile) il faut couper momentanément la traction et redémarrer immédiatement en utilisant, éventuellement, les dispositifs d'antipatinage;
- d) Si cette 2<sup>e</sup> tentative ne réussit pas encore, serrer le frein direct de la locomotive et recommencer les opérations reprises en a), b) et c) ci-dessus.

Le machiniste de tête doit se déclarer en détresse au cas où le cycle des opérations a), b) et c) aurait été effectué 3 fois sans succès. Les mesures prévues au fascicule 3, chap. VII, doivent alors être appliquées.

### 30 MESURES A PRENDRE PAR LE MACHINISTE DE POUSSE.

- a) Le machiniste de la locomotive à vapeur d'allège doit procéder comme suit :

Lorsqu'il s'aperçoit que le train démarre, il le pousse graduellement après avoir lâché le frein de sa locomotive le plus rapidement possible;

- b) le machiniste de la locomotive électrique d'allège doit agir comme ci-après :

Dès que l'aiguille du manomètre dévie (indiquant que la locomotive de tête démarre), le machiniste d'allège met son manipulateur au 2<sup>e</sup> cran manœuvre, puis en série en lâchant le plus rapidement possible le frein de sa locomotive. Si la locomotive de tête est une locomotive électrique, il observe la progression du démarrage et passe au besoin en série-parallèle.



Il démarre le plus rapidement possible, compte tenu des conditions d'adhérence.

Si le démarrage ne réussit pas (pivotage ou train restant immobile), il faut couper momentanément la traction et redémarrer immédiatement en utilisant, éventuellement, l'antipatinage.

Si cette 2<sup>e</sup> tentative ne réussit pas encore, le machiniste d'allège serre son frein direct, coupe la traction et observe le manomètre, comme ci-dessus.

- c) Le machiniste de la locomotive Diesel d'allège doit procéder comme suit :

Dès que l'aiguille du manomètre dévie (indiquant que la locomotive de tête démarre), le machiniste d'allège desserre le frein direct et manœuvre le contrôleur d'accélération de façon à obtenir une vitesse de 400 à 425 t/min. au moteur Diesel et un courant de traction d'environ 800 à 1000 amp. lorsque le frein est desserré et au plus tard après 7 secondes. Dès que le train démarre, le machiniste d'allège augmente la vitesse du moteur Diesel jusque 625 t/min, en maintenant, pour autant que l'adhérence le permette, un courant compris entre 1000 et 1200 ampères.

### 9. Redémarrage d'un train allégé par deux locomotives.

- 31 La première locomotive d'allège effectue le démarrage et l'arrêt sur les plans comme si elle était seule, mais le train est maintenu à l'arrêt par le frein automatique des deux locomotives d'allège. Le desserrage est accéléré au moyen de la valve de purge.

S'il s'agit de deux locomotives électriques d'allège, il y a lieu de respecter les prescriptions ci-après :

- Le machiniste de la 2<sup>e</sup> allège doit prendre soin de ne pas laisser monter le courant de traction à des valeurs exagérées, lors des ralentissements ou des arrêts sur les plans et place au besoin le manipulateur en série ou au 2<sup>e</sup> cran de manœuvre jusqu'à l'arrêt complet (les signaux double traction lui servant d'indication);

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 12.

- Le courant de traction est coupé par le fonctionnement du control-switch lors du freinage de la 1<sup>re</sup> locomotive d'allège. Pour cette raison le machiniste de celle-ci doit provoquer une dépression d'un moins 1,5 kg/cm<sup>2</sup> dans la conduite du frein automatique;
- Le manipulateur de la 2<sup>e</sup> locomotive d'allège doit être laissé au 2<sup>e</sup> cran manœuvre durant toute la durée de l'arrêt.

Le démarrage se fait automatiquement lors du réenclenchement du control-switch au moment où la 1<sup>re</sup> locomotive lâche ses freins.

Le machiniste de la 2<sup>e</sup> locomotive d'allège, au moment où il voit que la conduite du frein automatique est réalimentée, aide au desserrage en appuyant sur la valve de purge des cylindres de frein.

Si le control-switch de la 2<sup>e</sup> locomotive est avarié, le machiniste surveille spécialement les manomètres du frein et effectue la coupure du courant de traction au moyen de manipulateur.

S'il s'agit de deux locomotives Diesel d'allège, type 201, elles doivent être considérées comme une seule locomotive, attendu qu'un seul agent les conduit. Le train est maintenu à l'arrêt par le frein automatique des deux locomotives d'allège. Le desserrage est accéléré au moyen de la valve de purge.

### 10. Décrochement ou décollement des locomotives d'allège.

#### 32 DECROCHEMENT A L'ARRET DES LOCOMOTIVES D'ALLEGES VAPEUR ACCROCHEES.

Aux trains allégés par locomotives à vapeur et faisant arrêt à Ans, le décrochement des locomotives d'allège est effectué, après arrêt du train en gare d'Ans, par le chauffeur de la première locomotive d'allège. Dès que cette opération est terminée, la locomotive de pousse en avise la locomotive de tête par un coup allongé suivi de deux coups brefs du sifflet ou du klaxon.

**33 DECROCHEMENT EN MARCHÉ DES LOCOMOTIVES  
D'ALLEGÉ VAPEUR TYPE 98. DECOLLEMENT EN MARCHÉ  
DES LOCOMOTIVES D'ALLEGÉ DIESEL OU ELECTRIQUES  
OU DES LOCOMOTIVES A VAPEUR NON ACCROCHEES.**

Pour la locomotive abandonnant le train en marche, le décrochement ou le décollement est provoqué lorsque celle-ci passe à hauteur du signal W 39 de Montegnée. Le machiniste est prévenu de l'approche de ce signal par un panneau éclairé la nuit et portant l'indication « Montegnée ».

Le machiniste de la locomotive de pousse diminue aussitôt l'effort moteur et dès que le contact avec le train est rompu, il marque l'arrêt et adopte ensuite la marche à vue. Il observe ensuite les indications du signal R 39 (entrée de la gare d'Ans). Les prescriptions afférentes à cette marche à vue sont les mêmes que celles prévues après franchissement d'un signal automatique permanent en position fermée (chapitre VI).

**34 DECROCHEMENT OU DECOLLEMENT ACCIDENTEL EN  
COURS DE ROUTE.**

Si la ou les locomotives de pousse se séparent accidentellement du train, le machiniste de la première locomotive d'allège laisse partir le train et continue sa marche en observant les indications des signaux. Il adopte la marche à vue jusqu'au premier signal fixe d'arrêt qu'il rencontre. (Les prescriptions afférentes à cette marche à vue sont celles prévues après franchissement d'un signal automatique permanent en position fermée, chapitre VI). Le franchissement des signaux en position fermée est soumis aux prescriptions réglementaires en la matière. Le machiniste de la locomotive de pousse ne peut reprendre contact avec le train que si celui-ci est à l'arrêt et après en avoir informé le machiniste de la locomotive de tête.

Le machiniste de la locomotive de tête qui constate le décrochement ou le décollement accidentel de la locomotive de pousse peut essayer de continuer la remorque du train. S'il ne parvient plus à redémarrer ou à remorquer son train, le machiniste de tête l'immobilise au moyen du frein

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 14.

automatique, serre le frein direct de la locomotive et réaligne la conduite générale à la pression de 5 kg/cm<sup>2</sup>.

Il se déclare en détresse après avoir attendu, vainement, pendant 5 minutes l'arrivée de la locomotive d'allège contre le train.

Lorsque, endéans les 5 minutes, le machiniste d'allège vient prévenir le machiniste de remorque que l'allège va se placer contre le train, ils peuvent, après entente préalable, redémarrer ensemble comme prévu plus haut.

### 35 LE DECROCHAGE EN MARCHE DE LA LOCOMOTIVE D'ALLEGE VAPEUR TYPE 98 NE REUSSIT PAS.

Aux trains qui ne font pas arrêt à Ans, le machiniste de la locomotive de pousse donne des coups brefs et répétés (alarme) du sifflet à vapeur pour prévenir le machiniste de tête qu'il doit s'arrêter immédiatement. Si le machiniste d'allège s'aperçoit que le machiniste de tête n'entend pas son appel, il freine la ou les locomotives de queue et maintient le frein serré.

Les agents du train doivent être particulièrement attentifs aux coups de sifflet d'alarme qui pourraient être émis par la locomotive de pousse.

Dès qu'ils perçoivent ces signaux, ils ouvrent en grand le robinet d'urgence du fourgon ou actionnent le signal d'alarme.

### 11. Prescriptions diverses.

#### 36 LIMITATION DE VITESSE.

Lorsqu'un train comprend, en tête ou en queue, une ou plusieurs locomotives à vapeur autres que la locomotive type 29, la vitesse du train est limitée à 45 km/h.

#### 37 NOMBRE DE PANTOGRAPHES A LEVER SUR LES LOCOMOTIVES ELECTRIQUES.

Les locomotives électriques remorquant ou allégeant des trains doivent avoir les deux pantographes levés pendant toute la durée du parcours Liège-Ans.

Pendant les arrêts sur les plans inclinés, le chauffage électrique doit être interrompu.

**38 NIVEAU D'EAU AUX LOCOMOTIVES A VAPEUR.**

Aux locomotives à vapeur, le niveau de l'eau doit être, pendant toute la durée du parcours sur les inclinés, maintenu à au moins 120 mm au-dessus du ciel de foyer, c'est-à-dire à au moins 20 mm au-dessus de l'index fixé sur la face arrière de la boîte à feu.

A cette fin, avant de monter les plans inclinés cheminée en avant, les machinistes doivent avoir au minimum 40 mm d'eau au-dessus de cet index.

**39 CIRCULATION A VOIE UNIQUE.**

Si une circulation à voie unique (accidentelle ou prévue par A.C.A.) est organisée sur le tronçon Liège-Guillemins—Ans, le personnel du train en est prévenu par les gares de Liège-Guillemins ou Liège-Haut-Pré, suivant le cas.

Les locomotives de pousse sont accrochées au train et doivent poursuivre leur route jusqu'à Ans; sur les locomotives électriques ou Diesel, la lentille à pression est néanmoins utilisée.

Le crochet spécial d'attelage des locomotives à vapeur type 98 n'est pas utilisé.

**40 EVOLUTION DES LOCOMOTIVES DE POUSSE QUI ABANDONNENT LE TRAIN AU SIGNAL W 39 DE MONTEGNEE.**

Après décrochement ou décollement de la locomotive de pousse, après avoir marqué l'arrêt et adopté la marche à vue (art. 33), le machiniste obéit aux indications du signal R 39. Lorsque la locomotive est admise en gare d'Ans, le machiniste s'arrête immédiatement après avoir dépassé le premier signal à respecter lors du mouvement de retour.

Sur les locomotives électriques, la lentille à pression reste en place durant la descente des plans.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 16.

### 41 FEUILLES DE TRAVAIL DES MACHINISTES.

Les machinistes des locomotives d'allège remplissent eux-mêmes leur feuille de travail en mentionnant pour chaque parcours d'allège : l'heure de départ à Liège-Guillemins et l'heure d'arrivée au point où la locomotive se décroche du train.

La feuille de travail du machiniste de la locomotive de remorque doit, éventuellement, être complétée par la mention « Allégé » ajoutée à l'indication de la charge réelle.

### 42 INITIATION DU PERSONNEL.

Tout machiniste affecté à la remorque ou à la pousse d'un train devra, au préalable, avoir été initié à effectuer un arrêt imprévu, à la montée des plans, par un machiniste-instructeur ou un conducteur-instructeur.

## B. CIRCULATION DES AUTORAILS.

### 43 La circulation des autorails ne donne lieu à aucune prescription particulière.

## C. CIRCULATION D'AUTOMOTRICES TYPES 1954 ET 1956 (N° 228.050 à 228.150).

La montée, par les automotrices types 1954 et 1956, des plans inclinés (depuis Liège-Guillemins jusque Montegnée gare) est soumise aux restrictions ci-après :

### 44 TRAINS D'AUTOMOTRICES 1954 ET 1956 AVEC TOUS LES MOTEURS DE TRACTION EN SERVICE.

Le shuntage est strictement interdit ; il n'est permis de shunter qu'à partir de Montegnée gare.

Si le démarrage se fait en série à Liège-Guillemins et si le machiniste désire passer en série-parallèle entre Liège-Guillemins et Haut-Pré tout en respectant les vitesses imposées par la voie, il doit mettre le manipulateur en position série-parallèle avant la BK 99,1.

Avril 1960.

En cas d'arrêt imprévu sur l'un des plans inclinés (non compris l'arrêt en gare de Liège-Haut-Pré), le machiniste procède comme suit :

**1<sup>er</sup> arrêt imprévu** : le démarrage se fait en série;

**2<sup>e</sup> arrêt imprévu** : le démarrage se fait en série après avoir maintenu l'arrêt pendant 5 minutes, afin de laisser refroidir les résistances de démarrage;

**3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> ... arrêt imprévu** : le démarrage se fait en série après avoir maintenu l'arrêt pendant 10 minutes lors de chaque arrêt, de façon à laisser refroidir les résistances de démarrage.

#### 45 TRAINS D'AUTOMOTRICES 1954 ET 1956 AVEC CERTAINS MOTEURS DE TRACTION HORS SERVICE.

a) Si des moteurs sont éliminés avant ou au départ de Liège-Guillemins, le train ne peut pas partir dans ces conditions. Il faut retirer du train, à Liège-Guillemins, la ou les automotrices ayant des moteurs hors service;

b) Si des moteurs sont éliminés pendant la montée des plans inclinés, deux cas sont à considérer :

1<sup>o</sup> Le nombre de moteurs restant en service est inférieur à 75 % du total.

Le train est considéré comme en détresse. Il est évacué, soit vers l'amont par rebroussement et garage à Liège-Haut-Pré ou Liège-Guillemins selon le cas, soit vers l'aval à l'aide d'un élément de secours expédié par Liège-Haut-Pré ou Ans.

2<sup>o</sup> Le nombre de moteurs restant en service est supérieur à 75 % du total.

Après élimination des moteurs défectueux, le chef de train donne, au machiniste, au moyen du signal utilisé pour donner l'ordre de départ, l'ordre de continuer jusque Ans ou Montegnée, selon le cas. Le train ne peut faire arrêt à Liège-Haut-Pré.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 18.

Le machiniste doit démarrer son train en série-parallèle-plein champ et ne jamais ramener le manipulateur à zéro depuis le démarrage jusque Montegnée gare.

Le train sera considéré comme en détresse si un nouvel arrêt se produit avant Montegnée ou si une circonstance quelconque (limitation de vitesse notamment) place le machiniste dans l'impossibilité de respecter les règles de conduite imposées en cas de marche avec moteurs éliminés.

### **D. CIRCULATION D'AUTOMOTRICES TYPE 1955 (N° 228.502 à 228.539).**

La montée par les automotrices type 1955 des plans inclinés de Liège (depuis Liège-Guillemins jusque Montegnée gare) est soumise aux restrictions suivantes :

- 46 Dans tous les cas, seul le couplage série est autorisé.
- 47 Trains d'automotrices type 1955 avec tous les moteurs de traction en service.

En cas de d'arrêt imprévu sur l'un des plans inclinés (non compris ceux en gare de Liège-Haut-Pré), on procède comme suit :

**1<sup>er</sup> arrêt imprévu** : le démarrage se fait en série;

**2<sup>e</sup> arrêt imprévu** : le démarrage se fait en série après avoir maintenu l'arrêt pendant 5 minutes afin de laisser refroidir les résistances de démarrage.

**3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> ... arrêt imprévu** : le démarrage se fait en série, après avoir maintenu l'arrêt pendant 10 minutes lors de chaque arrêt de façon à laisser refroidir les résistances de démarrage.

### **48 TRAINS D'AUTOMOTRICES TYPE 1955 AVEC CERTAINS MOTEURS DE TRACTION HORS SERVICE.**

- a) Si des moteurs sont éliminés avant ou au départ de Liège-Guillemins, le train ne peut partir dans ces conditions. Il faut retirer du train à Liège-Guillemins la ou les automotrices ayant des moteurs éliminés;



- b) Si des moteurs sont éliminés pendant la montée des plans inclinés, quel que soit le nombre de moteurs restant en service, le train est considéré comme en détresse. Il est évacué, soit vers l'amont par rebroussement et garagé à Liège-Haut-Pré ou Liège-Guillemins selon le cas, soit vers l'aval à l'aide d'un élément de secours.

**E. DISPOSITIONS PARTICULIERES EN CAS DE DERANGEMENT AUX INSTALLATIONS DE SIGNALISATION.**

**49 FRANCHISSEMENT EN POSITION FERMEE DU SIGNAL J 43 DE LIEGE-HAUT-PRE PENDANT LES INTERVALLES DE MISE HORS SERVICE DU BLOCK 43.**

Le signal J 43 de Liège-Haut-Pré est à fonctionnement automatique intermittent.

Si ce signal est fermé avec oeilleton de franchissement éteint et si le machiniste constate que le téléphone du signal est dérangé, il détache un feuillet dans le carnet d'ordres E.S. 422, se rend au circuit téléphonique d'alarme et demande au dispatcher de pouvoir rédiger un ordre de dépassement. Le dispatcher sert d'intermédiaire pour transmettre l'autorisation de franchir le signal J 43, qui doit être donnée par la gare d'Ans.

**50 MESURES SPECIALES LORSQUE TOUS LES SIGNAUX D'ARRET SITUES ENTRE LIEGE-GUILLEMINS ET ANS (C'EST-A-DIRE B 984, B 978, J 43, B 967, B 962 et B 956) SE TROUVENT SIMULTANEMENT EN POSITION FERMEE.**

Afin d'éviter des arrêts répétés sur les plans, une procédure exceptionnelle est admise pour le franchissement de ces signaux en position fermée.

Le machiniste est autorisé à les considérer comme inexistant après remise, de la main à la main, par le chef de gare de Liège-Guillemins d'un ordre de dépassement

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 20.

E.S. 422 de l'un des signaux F 44, G 44, H 44, I 44, J 44, K 44, L 44, M 44 ou N 44 maintenu fermé. Ce formulaire E.S. 422 porte l'indication complémentaire : « Signaux B 984, B 978, ..... B 956 à considérer comme inexistantes ».

### **F. DISPOSITIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AUX ESSAIS DE FREIN AUX TRAINS TRACTÉS.**

51 Les trains de marchandises, les trains de route et les trains militaires mixtes et marchandises doivent être soumis à un essai de fonctionnement du frein continu avant la montée des plans.

Cet essai a lieu à la dernière gare où le train a effectué des opérations. Il peut, à titre exceptionnel, être reporté à Liège-Guillemins en l'absence de visiteur dans la gare où il devrait normalement s'effectuer.

### **IV. CIRCULATION DES TRAINS A LA DESCENTE DES PLANS.**

La circulation des trains tractés est soumise aux dispositions particulières ci-après.

#### **52. A. INTERVENTION DE L'AGENT D'ESCORTE.**

Pendant toute la durée de la descente, l'agent d'escorte se tient prêt à obéir aux signaux que le machiniste peut donner pour réclamer son intervention (coups de sifflet ou de klaxon brefs et vivement répétés). Si le train prend une vitesse dangereuse, sans s'occuper de l'indication du manomètre du fourgon, il provoque l'application des freins par l'ouverture du robinet de la conduite générale du fourgon. Dès que la pression dans la conduite générale est tombée à 0 kg/cm<sup>2</sup>, il referme le robinet.

Cette action doit être accomplie d'initiative, si cet agent la juge nécessaire à la sauvegarde de la sécurité.

Tout agent du service des trains voyageant haut-le-pied (machiniste-instructeur, machiniste, chauffeur et agent d'escorte) dans un train, actionne le signal d'alarme et serre le frein à main du véhicule sur lequel il se trouve s'il perçoit les coups brefs et vivement répétés du sifflet ou du klaxon du véhicule moteur.

**B. ESSAIS DES FREINS.**

**53 TRAINS DE MARCHANDISES.**

Les trains de marchandises subissent, avant la descente, un essai de fonctionnement avec la locomotive de remorque du train.

Cet essai s'effectue dans les gares suivantes :

Voroux : pour les trains qui ne subissent pas de modification de composition ou de remorque à Ans;

Ans : pour les autres trains.

**54 TRAINS DE VOYAGEURS ET GV NE FAISANT PAS ARRET A ANS.**

Le machiniste a pour obligation de faire, en marche, un essai des freins, avec le robinet du mécanicien du frein automatique et de s'assurer qu'il est complètement maître de son train.

Cet essai doit être exécuté à la borne kilométrique 90 et la chute de vitesse doit être d'au moins 20 km/h. Il n'est pas nécessaire pour les locomotives circulant seules. Cet endroit est repéré par une plaque portant les indications « Essai frein — Remproef ».

**55 TRAINS DE VOYAGEURS ET GV FAISANT ARRET A ANS.**

L'arrêt à Ans doit, obligatoirement, être obtenu par la manœuvre du robinet du frein automatique.

**56 TRAINS DE VOYAGEURS AYANT ANS COMME ORIGINE.**

Les trains de voyageurs ayant Ans comme origine et remorqués par locomotives subissent, dans cette gare, l'essai complet.

# Livret hlt

## 3. IX.

Page 22.

### 57 REMARQUE.

Un essai de continuité est effectué par le chef de gare en lieu et place de l'essai de fonctionnement ou de l'essai complet dans le cas où une modification de composition ou de remorque doit s'effectuer à Ans à un train de marchandises ou à un train G.V., en dehors des heures de présence des visiteurs.

### 58 AUTORAILS ET AUTOMOTRICES.

Aux autorails et automotrices qui ne font pas arrêt à Ans, le machiniste a pour obligation de faire, en marche, un essai des freins, avec le robinet du frein automatique (avec le robinet du frein direct pour les véhicules moteurs qui n'ont pas de robinet du mécanicien du frein automatique) et de s'assurer qu'il est complètement maître de son train.

Cet essai doit être exécuté à la borne kilométrique 90 et la chute de vitesse doit être d'au moins 20 km/h.

Cet endroit est repéré par une plaque portant les indications « Essai frein — Remproef ».

## C. PRESCRIPTIONS DIVERSES.

### 59 CONDUITE DU FREIN.

Au sommet des plans et avant d'aborder la descente, le réservoir principal doit être à la pression maximum de régime, la conduite de frein automatique à la pression de 5 kg/cm<sup>2</sup> et les freins complètement desserrés.

### 60 NIVEAU DE L'EAU AUX LOCOMOTIVES A VAPEUR.

Les machinistes doivent prendre leurs dispositions pour conserver, pendant toute la descente, une hauteur d'eau de 120 mm, au moins, au-dessus du ciel du foyer, c'est-à-dire de 20 mm au-dessus de l'index fixé sur la face arrière de la boîte à feu.

A cette fin, avant de descendre les plans, le niveau d'eau doit se trouver :

- pour la descente, cheminée en avant à 110 mm d'eau au-dessus de cet index;
- pour la descente, cheminée en arrière à 40 mm d'eau au-dessus de cet index.

**D. FRANCHISSEMENT DES SIGNAUX EN POSITION FERMÉE.**

- 61 Lorsque le machiniste se trouve devant l'un des signaux C 43, D 43, H 43, K 43, P 44 et R 44 maintenu en position fermée, il sollicite un ordre de dépassement à l'aide de l'appareil téléphonique placé sur le signal.

Si l'appareil téléphonique est dérangé, il détache un feuillet dans le carnet d'ordres de dépassement E.S. 422 du signal fermé, se rend au poste du circuit téléphonique d'alarme le plus proche et demande au dispatcher l'autorisation de rédiger l'ordre de dépassement. Le dispatcher sert d'intermédiaire pour transmettre l'autorisation de franchir le signal qui doit être donnée par la gare de Liège-Haut-Pré ou de Liège-Guillemins, selon le cas.

Aux trains de voyageurs, le chef de train se substitue au machiniste pour remplir cette formalité.

