

CHEMINS DE FER
DE
PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

RÈGLEMENT
pour l'usage
Des Signaux électriques à cloches
SUR LES LIGNES A VOIE UNIQUE

Édition modifiée au 13 Juillet 1893

Berron Sieve

CHEMINS DE FER
DE
PARIS A LYON ET A LA MÉDITERRANÉE

RÈGLEMENT

POUR L'USAGE
DES SIGNAUX ÉLECTRIQUES A CLOCHES
SUR LES
LIGNES A VOIE UNIQUE

Édition modifiée au 13 Juillet 1893

PARIS
TYPOGRAPHIE ET LITHOGRAPHIE A. MAULDE ET C^{ie}
144, rue de Rivoli, 144

1893

RÈGLEMENT

POUR L'USAGE

DES SIGNAUX ÉLECTRIQUES A CLOCHES

SUR LES

LIGNES A VOIE UNIQUE

—
Édition modifiée au 13 Juillet 1893
—

Dispositions générales

ARTICLE 1^{er}

Les signaux électriques à cloches servent à annoncer simultanément au personnel de deux gares consécutives et aux Agents de la Compagnie (garde-barrières, guetteurs, poseurs) répartis entre ces deux gares :

1° Le départ de chaque train, en distinguant les trains impairs et les trains pairs ;

- 2° Les wagons marchant en dérive;
- 3° L'annulation des signaux précédents;
- 4° La nécessité d'arrêter immédiatement tous les trains.

ART. 2.

Les instructions du présent Règlement ne constituent qu'un surcroît de précautions et ne dispensent en aucune façon les Agents de l'observation rigoureuse des prescriptions réglementaires en vigueur et notamment de celles des Règlements généraux n^{os} 1, 2, 3 et 4. *2^e Exploitation.*

ART. 3.

Des Ordres de service de la Direction indiquent les lignes à voie unique du réseau où les signaux électriques à cloches sont en application.

Description des appareils et manière de donner les coups de cloche

ART. 4.

A l'exception des gares terminus, chaque gare est munie de deux appareils à cloche placés chacun du côté où il sert à annoncer la circulation des trains. Les gares terminus ne possèdent qu'une seule cloche.

Suivant le système des appareils employés, la cloche est fixée sur le bâtiment de la gare, ou bien supportée par une colonne en fonte.

D'une façon générale, un appareil à cloche se compose essentiellement d'un fort timbre sur lequel vient frapper un marteau entraîné par un mouvement de tourne-broche à poids moteur, sous l'action intermittente d'un déclenchement commandé par le passage d'un courant électrique dans un électro-aimant.

Chaque gare possède en outre un commutateur à bouton qui sert à émettre le courant

actionnant les cloches, lorsque l'on appuie fortement le doigt sur le bouton pendant une seconde; ce commutateur est accompagné d'une boussole accusant le passage ou l'interruption du courant. Il est simple dans les gares terminus et double dans les gares intermédiaires afin d'actionner les cloches dans les deux directions (1). On dispose généralement un autre bouton d'annonce sur le trottoir opposé au bâtiment des voyageurs, et même, si le besoin s'en manifeste, sur des points plus éloignés d'où partent certains trains.

Dans tous les appareils à cloche placés soit dans les maisons de garde, soit en pleine voie, il existe un commutateur à bouton placé sur l'appareil lui-même et mis sous scellé.

Toute la série des cloches placées entre deux gares consécutives y compris la cloche corres-

(1) Sur certaines lignes, ces commutateurs à bouton sont remplacés par des annonceurs, dans lesquels il suffit de placer un index en face de l'indication du signal à passer, et de remonter une manivelle, pour que le signal voulu soit émis automatiquement.

pondante de chaque gare est actionnée simultanément, dès que l'on agit sur un quelconque des commutateurs s'y rapportant.

ART. 5.

En faisant varier le nombre des coups de cloche et la durée de l'intervalle qui les sépare, on donne des signaux tout à fait distincts. En désignant les coups de cloche par des points et les intervalles séparant deux groupes consécutifs de coups de cloche par des traits, on obtient une représentation graphique des signaux. Ainsi :



représente un groupe de deux coups de cloche trois fois répété.

Deux coups de cloche consécutifs d'un même groupe doivent être séparés par un intervalle de deux secondes. Deux groupes consécutifs doivent être séparés par un intervalle de huit secondes.

Les Agents doivent s'exercer à mettre régulièrement l'intervalle exact de deux secondes entre les coups consécutifs d'un même groupe et celui de huit secondes entre deux groupes consécutifs, afin de rendre les signaux à cloche faciles à bien saisir.

Deux signaux consécutifs doivent toujours être séparés par un intervalle de huit secondes au moins.

ART. 6.

Les signaux passés au moyen des cloches sont les suivants :

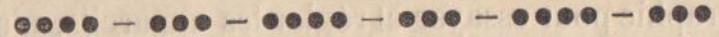
Signal n° 1. — Annonce du départ d'un train ou d'une machine dans le sens impair.



Signal n° 2. — Annonce du départ d'un train ou d'une machine dans le sens pair.



Signal n° 3. — Annonce de wagons en dérive dans le sens impair.



(doit être répété deux fois)

Signal n° 4. — Annonce de wagons en dérive dans le sens pair.



(doit être répété deux fois)

Signal n° 5. — Annulation d'un des signaux précédents 1, 2, 3, 4.



Signal n° 6. — Arrêt général.



(Au moins trente coups).

Un tableau indiquant ces différents signaux est affiché en permanence dans chaque poste, le plus près possible du commutateur.

Signal d'essai des appareils. — Ce signal qui ne sert qu'aux agents de la télégraphie pour essayer et régler les appareils, n'a aucune signification en ce qui concerne la circulation des trains et ne s'adresse point aux agents des gares ni à ceux de la voie. Il doit donc se distinguer autant que possible des précédents et, par suite, se composera de coups isolés distants d'au moins 15 secondes, et ne dépassant pas le nombre de 4.

On devra attendre un intervalle de deux minutes avant de recommencer une nouvelle série.

ART. 7.

Signaux nos 1 et 2. — Ces signaux d'annonce ne peuvent être faits que par le Chef de gare ou son représentant (si le Chef de gare n'est pas de service lui-même). Le signal doit être passé complètement, avant que le train (ou la machine) qu'il concerne ne reçoive le

signal de départ. Quand il s'agit d'un train (ou machine) devant franchir la gare sans arrêt, le Chef de gare ou son représentant lance le signal d'annonce dès que le train est en vue, ou dès que se fait entendre le coup de sifflet réglementaire annonçant que ce train dépasse le disque avancé.

Par contre, il n'y a pas lieu de signaler au moyen des cloches le départ d'un train de service à itinéraire fixe (Article ³¹³~~339~~ du Règlement général ^{de l'exploitation} ~~n° 2~~), quand ce train ne doit pas se rendre jusqu'à la gare suivante, ni le départ des trains de service circulant sans itinéraires fixes (Article ³¹⁶~~340~~ du Règlement général ^{de l'exploitation} ~~n° 2~~). Ces circulations exceptionnelles font l'objet de précautions toutes particulières indiquées dans les Règlements généraux ^{de l'exploitation} en vigueur, précautions qui doivent, bien entendu, toujours être scrupuleusement observées.

Il n'y a pas lieu non plus d'annoncer au moyen des cloches le départ d'une machine de secours quand cette machine doit rejoindre le train en détresse avant d'arriver à la gare suivante.

ART. 8.

Signaux de marche en dérive, n^{os} 3 et 4. — Ces signaux doivent être faits sans retard et par deux fois par le premier Agent d'une gare qui s'aperçoit qu'un ou plusieurs wagons se sont échappés et marchent en dérive sans qu'il soit possible de les arrêter. Ils doivent également être faits par tout Agent de la Voie, placé à proximité d'un poste à cloche, qui constate une marche en dérive non encore annoncée par l'un des signaux n^o 3 ou n^o 4 et résultant par exemple, soit d'une rupture d'attelage dans un train, soit de ce que des wagons se sont échappés d'une gare ou d'une carrière à ballast.

Ces signaux doivent être faits de même par tout Conducteur qui, à la suite d'une rupture d'attelage dans son train, verrait, malgré ses efforts, la partie coupée se mettre en dérive.

Dès que les Chefs de gare et les Agents de la Voie entendent le signal n^o 3 ou le signal n^o 4,

ils doivent se rendre compte rapidement, par la connaissance qu'ils ont du profil de la ligne, des obstacles que ce profil peut opposer à la marche en dérive, après quoi ils opèrent de la façon suivante :

I. — Devoir des Chefs de gare.

Le Chef de gare qui entend l'un des signaux 3 ou 4, et a lieu de craindre que les wagons en dérive puissent arriver jusqu'à sa gare, prend immédiatement ses dispositions pour recevoir ces wagons sur une voie libre, ou à défaut de voie libre, sur une voie ne contenant que des wagons à marchandises ou des voitures à voyageurs vides ou dont il fait descendre les voyageurs d'urgence. Il a soin, en outre, de mettre à l'arrêt les signaux fixes (sémaphore et disque) s'adressant aux trains marchant en sens inverse des wagons échappés et de couvrir de terre ou de ballast les rails de la voie sur laquelle il va recevoir ces wagons. Enfin, il prend également toutes les précautions utiles pour éviter les

accidents de personnes lorsque les wagons en dérive pénètrent dans sa gare.

Lorsqu'au delà et à peu de distance de la gare il existe une rampe d'une longueur et d'une inclinaison suffisantes pour arrêter les wagons en dérive, le Chef de gare peut laisser ces wagons franchir sa gare, mais à la condition qu'aucun train ni aucune machine ne soit attendu dans la direction contraire à celle des wagons en dérive. De toute façon il fait jeter de la terre ou du ballast sur la voie qu'ils vont parcourir, afin de diminuer le plus possible leur vitesse, et, dès qu'ils sont en vue il fait à son tour, dans la direction de la gare suivante vers laquelle ces wagons se dirigent, l'un des signaux 3 ou 4.

Si, au contraire, un train ou une machine est attendu en sens inverse des wagons marchant en dérive, le Chef de gare met immédiatement à l'arrêt non seulement le sémaphore, mais encore le disque avancé du côté du train attendu et répète aussitôt le signal n° 3 ou le signal n° 4 dans cette direction. En outre, il envoie,

si possible, un homme vers ce disque avec ordre d'arrêter le train et de lui interdire d'avancer vers la gare, en indiquant le motif de l'interdiction. (Le Mécanicien et le Conducteur-chef doivent alors se conformer aux prescriptions du § II ci-après). En même temps il fait prendre des dispositions pour arrêter, si possible, les wagons en dérive dans sa gare, dût-il s'exposer à les faire dérailler ou à les briser.

Toutefois, si un train marchant dans le même sens que les wagons en dérive est attendu, le Chef de gare ne peut prendre aucune disposition pour faire dérailler ces wagons avant l'arrivée du train, à moins que les wagons en dérive ne soient en vue et qu'il soit certain qu'ils précèdent le train attendu. Dans ce cas il doit mettre à l'arrêt le disque avancé dans la direction où il aperçoit les wagons en marche vers sa gare.

II. — Devoir des Agents de la Voie et des trains.

Lés Agents de la Voie qui entendent un signal n° 3 ou 4 doivent bien se garder d'arrêter un

train ou une machine marchant dans le même sens que les wagons en dérive, à moins qu'ils n'aient la certitude que ces wagons précèdent ce train ou cette machine.

Dans ce dernier cas seulement, ils doivent arrêter le train et prévenir le Mécanicien ou le Conducteur-chef que des wagons en dérive les précèdent, afin qu'ils redoublent de prudence.

Les Agents de la Voie doivent de même présenter le signal d'arrêt à tout train où à toute machine allant à la rencontre des wagons en dérive et informer sans retard le Mécanicien et le Conducteur-chef du motif de l'arrêt. Aussitôt le Mécanicien doit siffler pour faire serrer les freins, faire dételer sa machine par le Chauffeur et la placer, s'il en a le temps, à 200 mètres au moins en avant du train; puis il abandonne, ainsi que son Chauffeur, sa machine, après avoir pris les précautions utiles pour l'empêcher de se mettre en marche toute seule et avoir serré à fond le frein du tender. Pendant ce temps, le Conducteur-chef fait descendre les voyageurs et

les fait placer en dehors de la ligne, et le Conducteur de queue va couvrir son train à l'arrière.

Tout Agent de la Voie qui a entendu l'un des signaux n^{os} 3 ou 4 doit donc redoubler d'attention et se tenir prêt soit à laisser passer les trains, soit à les arrêter, soit à jeter de la terre ou du ballast sur la voie s'il voit venir vers lui les wagons en dérive.

ART. 9

Le signal n^o 5 doit être passé :

1^o Toutes les fois qu'un train ou une machine, dont le départ a été annoncé par le signal n^o 1 ou n^o 2, s'arrête avant d'avoir quitté la gare, et pour un motif quelconque est supprimé ou ne doit reprendre sa marche qu'après un arrêt de 15 minutes au moins.

C'est l'agent (chef de gare ou son représentant) ayant annoncé le départ du train qui doit passer le signal d'annulation ;

2^o Lorsqu'après une dérive annoncée par le signal n^o 3 ou n^o 4, les wagons ont été dûment garés.

Le signal d'annulation n° 5 est passé de l'une des deux gares entre lesquelles a eu lieu la dérive, par le chef de gare (ou son représentant) qui le premier a acquis l'assurance que la circulation est libre sur la ligne.

ART. 10.

Signal d'arrêt général n° 6. — Ce signal doit être fait sans hésitation par tout Agent des gares ou de la voie dans les circonstances suivantes :

1° Lorsqu'il s'aperçoit que l'on a lancé deux trains l'un contre l'autre ;

2° Quand il constate l'existence sur la voie d'un danger pouvant occasionner une interruption prolongée de la circulation ou lorsqu'il n'a ni le temps ni les moyens de couvrir le point dangereux à la distance réglementaire ;

3° Lorsqu'il remarque, au passage d'un train, une avarie grave à un véhicule, un commencement d'incendie ou une défectuosité dans le chargement d'un wagon pouvant amener un accident

et que le signal d'arrêt qu'il fait immédiatement au train n'a pas été vu par le personnel de la machine et est, par suite, resté sans résultat.

Dans le cas indiqué par le 1° ci-dessus, l'Agent qui vient d'entendre le signal d'annonce d'un train et qui, avant d'avoir vu passer ce train, entend annoncer ou voit arriver un train de sens contraire, doit tout d'abord se hâter de mettre à l'arrêt, dans les deux sens, les signaux fixes dont il dispose, ou, à défaut de signaux fixes, placer son drapeau rouge ou sa lanterne au rouge dans l'axe de la voie devant son poste et appuyer ce signal de deux pétards, après quoi, il lance le signal n° 6, puis il se porte en toute hâte et le plus loin possible au-devant du premier train attendu, afin de l'arrêter et le renseigner, ainsi qu'il sera dit plus loin.

Au signal d'arrêt général n° 6, les gares doivent mettre à l'arrêt les disques et sémaphores dans les deux directions.

Quant aux Agents de la Voie, hommes ou femmes, ils mettent à l'arrêt, dans les deux sens, les signaux fixes dont ils disposent.

S'ils n'ont pas de signaux fixes à leur disposition, ils placent des pétards sur la voie, au point où ils se trouvent, et se portent ensuite rapidement à 2,000 mètres de là au-devant du premier train attendu, en présentant le signal d'arrêt à la main et en plaçant de nouveaux pétards toutes les fois qu'ils ont parcouru 500 mètres.

Quand deux ou plusieurs Agents de la Voie réunis en groupe entendent le signal n° 6, un d'entre eux doit se porter à 1,000 mètres d'un côté et un autre à 1,000 mètres du côté opposé, en plaçant des pétards ainsi que cela a été dit dans l'alinéa précédent.

Le train s'étant arrêté, l'Agent de la Voie dit au Conducteur-chef et au Mécanicien que l'arrêt est motivé par le signal n° 6 et maintient l'arrêt pendant 10 minutes au moins. Pendant ce temps, après s'être assuré que son train est couvert à l'arrière, le Conducteur-chef doit le visiter à fond, puis, lorsque les 10 minutes sont écoulées, si rien ne s'y oppose d'ailleurs, il se met en marche à pied, en tenant le signal d'arrêt à la

main, et après avoir dit au Mécanicien de le suivre au pas à 200 mètres de distance. S'il s'agit d'une machine isolée, un Agent de la Voie remplace dans cette circonstance le Conducteur-chef.

A chaque nouveau signal d'arrêt qu'il rencontre, l'Agent qui précède à 200 mètres le train ou la machine s'assure que le motif de ce nouveau signal est le même que celui qui a amené l'arrêt précédent, et, en cas d'affirmative, il dit à l'Agent de la Voie qui présente le signal de l'effacer momentanément pour laisser passer le train ou la machine qui suit ; il continue ensuite sa marche dans les conditions indiquées ci-dessus jusqu'à ce qu'il arrive à la gare suivante ou qu'il rencontre un obstacle sur sa route, soit un train marchant en sens contraire, soit une partie de voie coupée, etc..... Dans ce dernier cas, il prend, d'accord avec le Conducteur-chef du train rencontré ou avec les Agents de la Voie, les mesures utiles en se conformant aux prescriptions réglementaires et en concertant, au

moyen d'exprès, les mouvements à effectuer, avec les Chefs des gares voisines.

Il n'existe aucun signal à cloche annulant le signal n° 6. En conséquence, quand le danger que ce signal a eu pour but d'éviter n'existe plus, les deux Chefs de gare intéressés se concertent entre eux, autant que possible, par le télégraphe ordinaire, et font parvenir aux Agents de la Voie, par piétons ou par un train, l'avis écrit que le signal n° 6 qui a été fait à heures..... minutes est annulé.

ART. 11.

Les appareils des signaux à cloches sont très simples ; il suffit, en règle générale, d'en remonter le contre-poids, toutes les fois qu'il approche de la fin de sa course, pour maintenir leur bon fonctionnement. Des instructions spéciales sont d'ailleurs données, par les Contrôleurs du Service télégraphique, à tous les Agents intéressés à connaître les détails de l'installation des appa-

reils à cloche et les précautions à prendre pour en assurer le fonctionnement régulier.

Les Agents de la Voie doivent signaler tous les dérangements qu'ils constatent au Contrôleur du télégraphe, par l'intermédiaire du Chef de la gare voisine.

Les boutons commutateurs des postes placés entre deux gares sont mis sous scellés et, chaque fois que le sceau est brisé, l'Agent de la Voie ou le Conducteur-chef qui a fait usage de l'appareil en rend compte sans retard et directement, par simple note, au Contrôleur du Service télégraphique. Ce dernier replace le bouton sous scellés et signale à l'Inspection principale les motifs qui ont fait briser le sceau précédent.

Certains appareils à cloche sont placés dans des guérites isolées et non gardées en permanence ; ces guérites sont, par suite, habituellement fermées à clef, et chaque Agent de la Voie pouvant avoir à transmettre des signaux et

chaque Conducteur-chef est porteur d'une clef pouvant ouvrir ces guérites.

ART. 12.

Un signal commencé ne doit jamais être interrompu par un autre signal. Tout Agent qui commettrait une faute de ce genre rendrait les signaux incompréhensibles.

Pour le même motif, quand un signal quelconque s'est fait entendre dans la section comprise entre deux gares consécutives ouvertes au service des cloches, il est formellement interdit aux Agents, sous quelque prétexte que ce soit, de répéter ce signal sur aucun appareil de cette même section.

Quand l'Agent qui fait un signal à cloche s'aperçoit que sa cloche ne fonctionne pas bien, que son marteau ne s'abaisse pas complètement ou s'abaisse irrégulièrement, il n'en doit pas moins continuer le signal commencé.

D'un autre côté, quand un Agent qui reçoit

un signal à cloche s'aperçoit que son appareil fonctionne mal, il doit redoubler d'attention et de prudence et, si possible, se renseigner auprès du poste voisin sur la signification du signal qu'il a reçu.

ART. 13.

Les gares inscrivent sur un registre *ad hoc* les signaux à cloches qu'elles reçoivent ou qu'elles expédient. Ces signaux sont représentés par des points ou des traits ainsi que cela est indiqué à l'article 5. En regard des signaux reçus et dans la colonne à ce destinée, on indique exactement l'heure de la fin de la réception de chaque signal et, en regard des signaux expédiés, on indique l'heure où l'on a commencé à faire le signal.

Les Agents de la Voie prennent simplement note de l'heure à laquelle ils ont fait un des signaux n^{os} 3, 4 ou 6, et ils en rendent compte, par la voie hiérarchique, à leur Chef de section.

Interruption, pendant la nuit, du service des signaux à cloches dans certains postes des lignes où circulent des trains de nuit.

ART. 14.

Dans les gares à service interrompu dont il est parlé à l'article ~~306~~³⁰⁷ du Règlement général *à l'Exploitation*, les appareils à cloche sont mis, au moyen d'un commutateur spécial, sur *communication directe* en même temps que les appareils télégraphiques ordinaires de ces gares. Quand ces derniers sont remis sur sonnerie, les appareils à cloche sont également replacés dans leur position normale.

Le commutateur spécial dont il vient d'être parlé est disposé de telle sorte que les signaux faits par les gares à service permanent agissent

en même temps sur les cloches des gares à service interrompu, comme elles agissent sur la cloche de chaque poste de ligne.

Quand le Garde de nuit d'une gare à service interrompu entend le signal d'arrêt général n° 6, il doit immédiatement mettre à l'arrêt les signaux avancés de la gare dans les deux directions, puis réveiller le Chef de gare. Il réveille également sans retard cet Agent s'il entend l'un des signaux n°s 3 ou 4.

ART. 15.

Des Avis-circulaires, préparés d'un commun accord par les Inspecteurs principaux et par les Ingénieurs de la Voie, distinguent les postes de lignes (maisons de Gardes ou guérites isolées) en trois catégories :

1° Ceux à portée desquels la présence d'un guetteur, homme ou femme, est obligatoire pendant toute la durée du service des trains;

2° Ceux à portée desquels la présence d'un guetteur n'est obligatoire que pendant la durée du service de jour, soit de 6 heures du matin à 9 heures du soir;

3° Enfin ceux à portée desquels la présence d'un guetteur n'est obligatoire à aucun moment de la journée.

En dehors des heures réglementaires de leur service, les Agents de la Voie ne sont pas tenus de prêter attention aux signaux des cloches.

La présente édition du Règlement pour l'usage des signaux électriques à cloches sur les lignes à voie unique annule et remplace celle du 1^{er} Mars 1889.

Paris, le 27 Janvier 1893.

Le Directeur de la Compagnie,

G. NOBLEMAIRE.

*Approuvé par décision ministérielle en date
du 13 Juillet 1893.*

Imp. A. MAULDE et Cie, rue de Rivoli, 141.