

Revue générale des chemins de fer (1924)

Revue générale des chemins de fer (1924). 1942/07-1942/08.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter reutilisationcommerciale@bnf.fr.

RELEVÉ GRAPHIQUE DES MOUVEMENTS

EXÉCUTÉS DANS LA ZONE D'UN POSTE D'AIGUILLAGE

par

M. R. NARPS

Chef du Service de l'Exploitation
de la Région Est de la S.N.C.F.

et

M. P. CLOS

Inspecteur Divisionnaire au Service de l'Exploitation
de la Région Sud-Est de la S.N.C.F.

Les rédacteurs de la présente notice croient que la méthode décrite par eux a été imaginée en 1925 pour étudier la desserte du nouveau dépôt de Clermont-Ferrand : mais peut-être cette méthode était-elle connue antérieurement. De toute manière, ils supposent que les renseignements donnés ci-après pourront être de quelque utilité pour certains fonctionnaires des Chemins de fer. Le Service de l'Exploitation de la Région Sud-Est fait, depuis plusieurs années, couramment usage du procédé qui va être exposé.

La création ou la transformation d'une installation ferroviaire donne toujours lieu à l'étude détaillée du tracé des voies, des aiguillages, de la signalisation, des enclenchements. Mais on n'examine peut-être pas toujours avec autant de détail les conditions de son utilisation. Le relevé graphique qui va être décrit, permet de procéder aisément à cet examen. Il peut être employé également pour étudier les dispositions à prendre en vue de faire face, dans une installation en service, à une période difficile.

Chacun connaît les graphiques de « stationnement » ou d'utilisation des voies dont font usage toutes les grandes gares pour la préparation et l'exécution de leur programme de travail. Ces graphiques peuvent être complétés en y faisant apparaître, par quelques conventions faciles, la **durée des mouvements** précédant ou suivant les « stationnements », les **itinéraires suivis**, les **simultanéités** ou les **incompatibilités**, etc...: ils acquièrent ainsi le caractère de **graphiques de mouvement** permettant de traduire sous forme durable le programme d'emploi de l'installation dont on a préalablement établi le dessin.

Pour faciliter la description du graphique de mouvement, nous reproduisons les parties essentielles d'une des études effectuées

en vue du quadruplement des voies principales entre Lyon-Guillotière et Lyon-Saint-Clair à l'occasion de l'équipement en traction électrique de la ligne de Paris à Lyon.

La figure 1 représente le tracé des voies principales et des aiguillages adopté dans le projet : ces aiguillages sont commandés par les postes 1 et 2.

La figure 2 représente en deux graphiques distincts : — dans sa partie supérieure les occupations des voies de gare par rapport au poste 1 et, — dans sa partie inférieure les occupations des voies de gare par rapport au poste 2.

L'indice d'un mouvement (—5 gfd) comporte :

- un nombre (1, —, 5, —) reproduisant le numéro conventionnel de la voie empruntée par le mouvement, avant ou après stationnement sur voie de gare ;
- un signe arithmétique (+ ou —) : + lorsque le mouvement va de la voie de stationnement vers la voie dont le numéro suit ; — lorsque le mouvement est en sens contraire ;
- une ou plusieurs lettres (a, b, c, —) caractérisant les points ou troncs communs rencontrés ou parcourus par le mouvement.

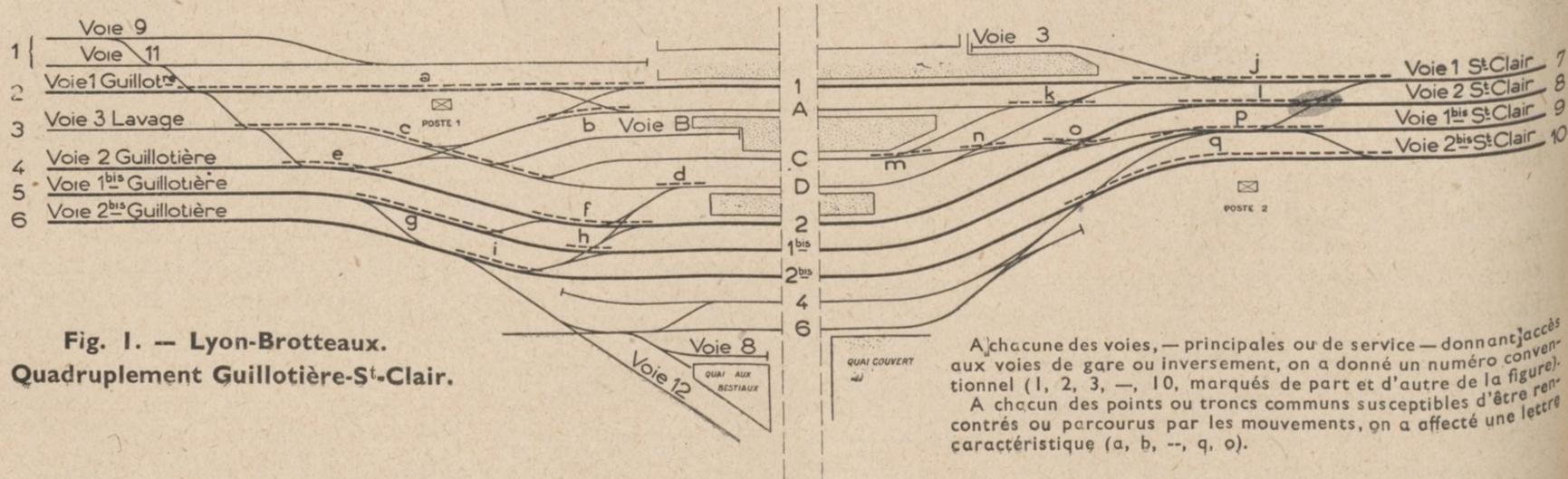
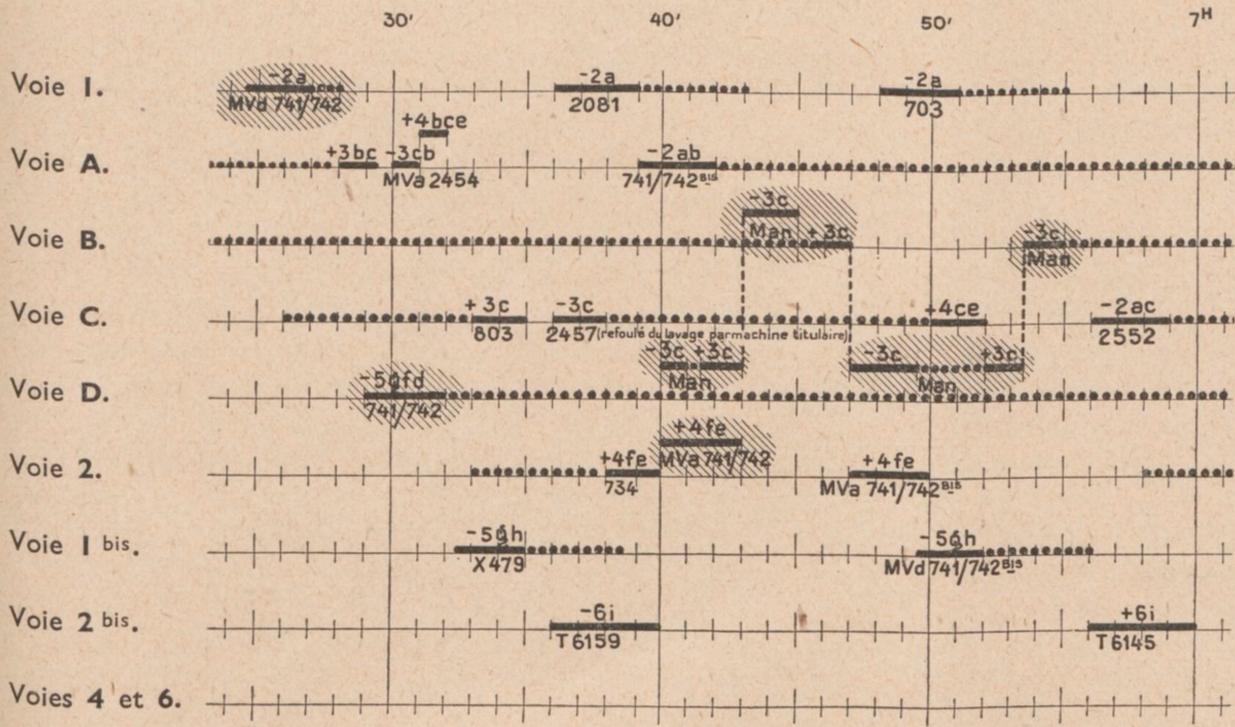


Fig. 1. — Lyon-Brotteaux.
Quadruplement Guillotière-St-Clair.

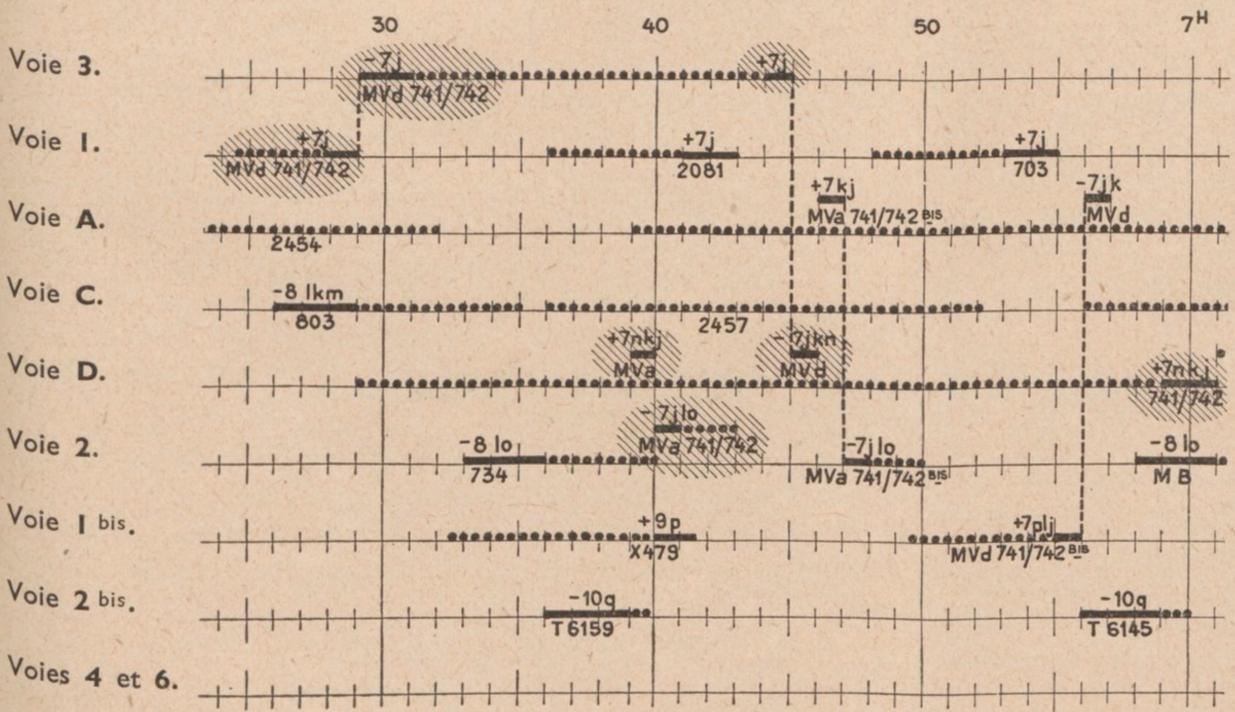
A chacune des voies, — principales ou de service — donnant accès aux voies de gare ou inversement, on a donné un numéro conventionnel (1, 2, 3, —, 10, marqués de part et d'autre de la figure). A chacun des points ou troncs communs susceptibles d'être rencontrés ou parcourus par les mouvements, on a affecté une lettre caractéristique (a, b, c, —, q, o).

Fig. 2. — Opérations exigées par le passage en gare des Brotteaux entre 6 h. 32 et 6 h. 59 du train rapide 741/42 Vintimille-Strasbourg.

— POSTE 1 —



— POSTE 2 —



Numéros conventionnels de la voie empruntée par le mouvement, avant ou après stationnement sur voie de gare :

- 1 = Voies 9 à 11.
- 2 = Voie 1 Guillotière.
- 3 = Lavage.
- 4 = Voie 2 Guillotière.
- 5 = Voie 1 bis.
- 6 = Voie 2 bis.
- 7 = Voie 1 St-Clair.
- 8 = Voie 2 St-Clair.
- 9 = Voie 1 bis St-Clair.
- 10 = Voie 2 bis St-Clair.

Indices des mouvements :

- ME = Machine électrique.
- MV = Machine à vapeur.
- MEa MVa = Machine d'arrivée.
- MEd MVd = Machine de départ.
- Man = Machine de manœuvre.
- (F) = Train facultatif.
- (Sp) = Train spécial.

La grisaille donne toutes les inscriptions concernant le train rapide 741/42, qui nécessite 10 mouvements au Poste 1 et 7 au Poste 2 :

— arrivée du train de voie 1 bis Guillotière par l'itinéraire g f d, en "mouvement" sur voie D de 6 h. 29 à 6 h. 32.

— arrivée de la machine pour le départ de voie 1 Guillotière par l'itinéraire a, en "mouvement" sur voie 1 gare de 6 h. 24 à 6 h. 27 au poste 1, puis de 6 h. 28 à 6 h. 29 au poste 2 et garage sur voie 3 à 6 h. 31.

— manœuvre venant en queue du 741/42 à 6 h. 40 pour aller sur voie B, revenir sur voie D et se garer sur voie B à 6 h. 55.

— aiguillage de la machine d'arrivée au poste 2 et renvoi par poste 1 sur voie 2 Guillotière, en "mouvement" de 6 h. 40 à 6 h. 43.

— mise en tête de la machine de départ sortant de voie 3 par poste 2 à 6 h. 45.

— départ du 742 de voie D sur voie 1 Saint-Clair par l'itinéraire n k j, en "mouvement" au poste 2 de 6 h. 59 à 7 h. 01.

L'indice du mouvement ainsi défini précise bien l'itinéraire suivi :

La longueur du trait plein figurant un mouvement traduit la durée de ce mouvement depuis le moment où les signaux lui sont ouverts jusqu'au moment où, après passage de ce mouvement, il est possible d'en amorcer un autre. Une étude minutieuse de la durée des divers mouvements est donc nécessaire au préalable, soit par chronométrages soit par estimation.

On peut enfin vérifier aisément la règle suivante, qui résulte des conventions précisées ci-dessus pour l'établissement des graphiques, la désignation des voies d'accès et des troncs communs, etc... : sur le graphique de mouvement, on reconnaît que deux ou plusieurs mouvements sont compatibles lorsqu'en lisant leurs indices de haut en bas sur une même ligne d'heure, on rencontre les numéros conventionnels des voies d'accès dans l'ordre croissant et les lettres des points ou troncs communs sans répétition.

Ainsi établi, le graphique de mouvement fait apparaître, comme il est annoncé plus haut, la durée des mouvements précédant

ou suivant les stationnements, les itinéraires suivis, les simultanités ou les incompatibilités, etc... Il traduit donc effectivement sous une forme durable un programme d'emploi de l'installation.

Si le poste étudié est un poste de passage au lieu d'un poste d'entrée ou de sortie de gare, le graphique de mouvement se trace de la même manière que ci-dessus, mais ne comporte pas de graphique de stationnement.

A cet effet, l'ensemble des voies commandées par le poste, voies principales et voies de service, est réparti en deux groupes tels que tout mouvement effectué dans le poste s'exécute obligatoirement d'une voie d'un groupe sur une voie de l'autre groupe. Le graphique est alors tracé sur une série de lignes parallèles représentant dans l'ordre qu'elles occupent sur le terrain les voies de l'un de ces groupes; les voies de l'autre groupe sont affectées de numéros conventionnels destinés comme ci-dessus à former les indices des mouvements.

Si le poste est un poste à itinéraire scindés, on peut établir deux ou plusieurs graphiques de mouvement successifs corres-

pondant à chacune des zones du poste. Pour éviter cette complication, on peut se contenter de marquer, sur le trait plein matérialisant la durée d'occupation d'un itinéraire, les extrémités des tronçons constituant l'itinéraire, à l'instant correspondant au dégagement de chaque tronçon.

Les figures sont relatives à la gare de Lyon-Brotteaux, dans une hypothèse de trafic correspondant à une circulation quotidienne de 245 trains ou rames, non compris les machines h.l.p. et les manœuvres diverses.

L'étude a montré la nécessité de disposer au poste 2 d'un anglais simple sur voie 2 Saint-Clair (en grisaille sur la figure 1), de manière à permettre les refoulements de voie 1 sur voie 2 sans emprunter la voie

I bis. Sans cela il n'y aurait pas possibilité vers 6 heures 40 de simultanéité au poste 2, entre le refoulement de voie 1 Saint-Clair sur voie 2 de la machine d'arrivée du 741 et le départ de voie I bis, gare sur voie I bis Saint-Clair du train X. 479.

On a procédé à des études identiques pour tous les grands postes de l'agglomération lyonnaise où des travaux considérables vont être effectués, soit à l'occasion de l'électrification de Paris à Lyon, soit en vue d'aménager les divers chantiers locaux: la Revue Générale, dans son numéro 4 de Juillet-Août 1941, contient une note relative à ces travaux. Les études de graphiques de « mouvement » ont permis de mettre en évidence tantôt la nécessité de voies ou d'aiguillages supplémentaires tantôt l'inutilité de certaines installations prévues.

LE CENTRE DE DOCUMENTATION S.N.C.F.

par M. DUGAS

Chef du Service technique
de la Direction Générale

La S.N.C.F. se devait de poursuivre et de développer les efforts entrepris par les anciens Réseaux en matière de documentation intéressant le chemin de fer. Ce travail, entrepris dès le début de 1938, a abouti récemment à l'installation d'un Centre de documentation, rattaché au Service technique de la Direction Générale, et dont nous nous proposons ici de décrire sommairement le fonctionnement.

Le Centre ne fait que de la documentation technique, à l'exclusion de toute étude d'ordre statistique ou économique. En revanche, cette documentation s'étend à la technique générale, dans la mesure où celle-ci est susceptible d'intéresser l'exploitation du chemin de fer, et a fortiori à toutes les branches d'activité du chemin de fer lui-même.

Sans négliger les sources françaises de renseignement, le Centre s'attache essentiellement à suivre les progrès de la technique dans les grands pays étrangers. Cette orientation est toute naturelle, la S.N.C.F. ne pouvant trouver qu'à l'extérieur matière à comparaisons utiles avec d'autres Réseaux.

En matière de documentation, il est nécessaire de définir le niveau auquel on désire se placer, et qui peut aller de l'extrême détail technique à la vulgarisation. En fait, le Centre S.N.C.F. n'entend pas se substituer aux chercheurs véritablement spécialisés, comme peuvent l'être les techniciens d'une branche déterminée de la construction qui, de toute évidence, ont besoin de se constituer eux-mêmes une documentation. A l'opposé, le Centre s'efforce d'éviter d'encombrer ses fichiers de toute publication de seconde main ou de toute littérature dépourvue de base expérimentale sérieuse. Il travaille donc sur un plan moyen, dans le but de renseigner les différents Services de la S.N.C.F. sur les progrès d'ensemble de la technique.

Le Centre dépouille, en temps normal, plus de 200 Revues françaises ou étrangères. Ce dépouillement donne lieu à des fiches, dont la plupart sont insérées au **Bulletin de documentation** qu'il publie, avec une brève analyse ayant pour objet de rendre compte de la substance de l'article sous référence.

Le fichier comporte actuellement 50.000 fiches environ et s'enrichit d'environ 3.000 fiches par an. Le classement adopté est le classement idéologique dit de Bruxelles. Le Bulletin lui-même

est articulé, pour en faciliter la lecture aux Services, en 20 rubriques qui sont les suivantes :

- I. **Génie civil et technique générale** : Propriétés et essais des matériaux; mines et métallurgie; combustibles; procédés de construction, soudure; grands travaux, ouvrages d'art, voirie; machines, outillage, mécanique, graissage; moteurs thermiques; chaudières, centrales; électrotechnique; éclairage, chauffage, climatisation; organisation du travail, prévention des accidents.
- II. **Transports par fer** :
 - a) **Exploitation** : Questions générales; sécurité, signalisation; service des gares à marchandises, triages.
 - b) **Matériel et Traction** : Traction à vapeur, traction par moteurs thermiques, traction électrique; matériel roulant; dépôts, ateliers, essais.
 - c) **Voie et Bâtiments** : Construction; entretien.

III. **Autres modes de transport.**

Le Bulletin comprend en outre :

- la liste des traductions effectuées par le Centre, par les divisions d'études spécialisées ou par d'autres organismes,
- la bibliographie des livres acquis par la Bibliothèque Centrale,
- une revue des brevets intéressant le chemin de fer.

Signalons en passant que tout souci d'élégance de style est abandonné au profit de la recherche de la précision dans les analyses du bulletin.

Le Centre procède d'office à la traduction des articles qui paraissent les plus intéressants au cours du dépouillement des revues étrangères. Il effectue d'autre part les traductions qui lui sont demandées par les Services, le plus souvent sur le vu des analyses du **Bulletin**. A l'aide de ces traductions, le Centre rédige chaque mois en temps normal, sous le titre d'**Analyses de Revues techniques étrangères**, des résumés qui sont diffusés dans les Services et auxquels sont jointes des reproductions des figures ou des diagrammes originaux. Le temps nous a malheureusement jusqu'ici manqué pour rédiger périodiquement, à l'aide de ces analyses, des essais sur la **tendance** de la technique internationale dans les différentes branches de l'activité ferroviaire.