

Revue générale des chemins de fer (1924)

Revue générale des chemins de fer (1924). 1927/12.

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.

Il est surtout intéressant pour les appareils placés sur voies principales dans les nombreuses gares où la direction de la voie déviée n'est utilisée que pour des manœuvres ou pour le garage des trains dans des conditions de fréquence et de vitesse beaucoup moindres.

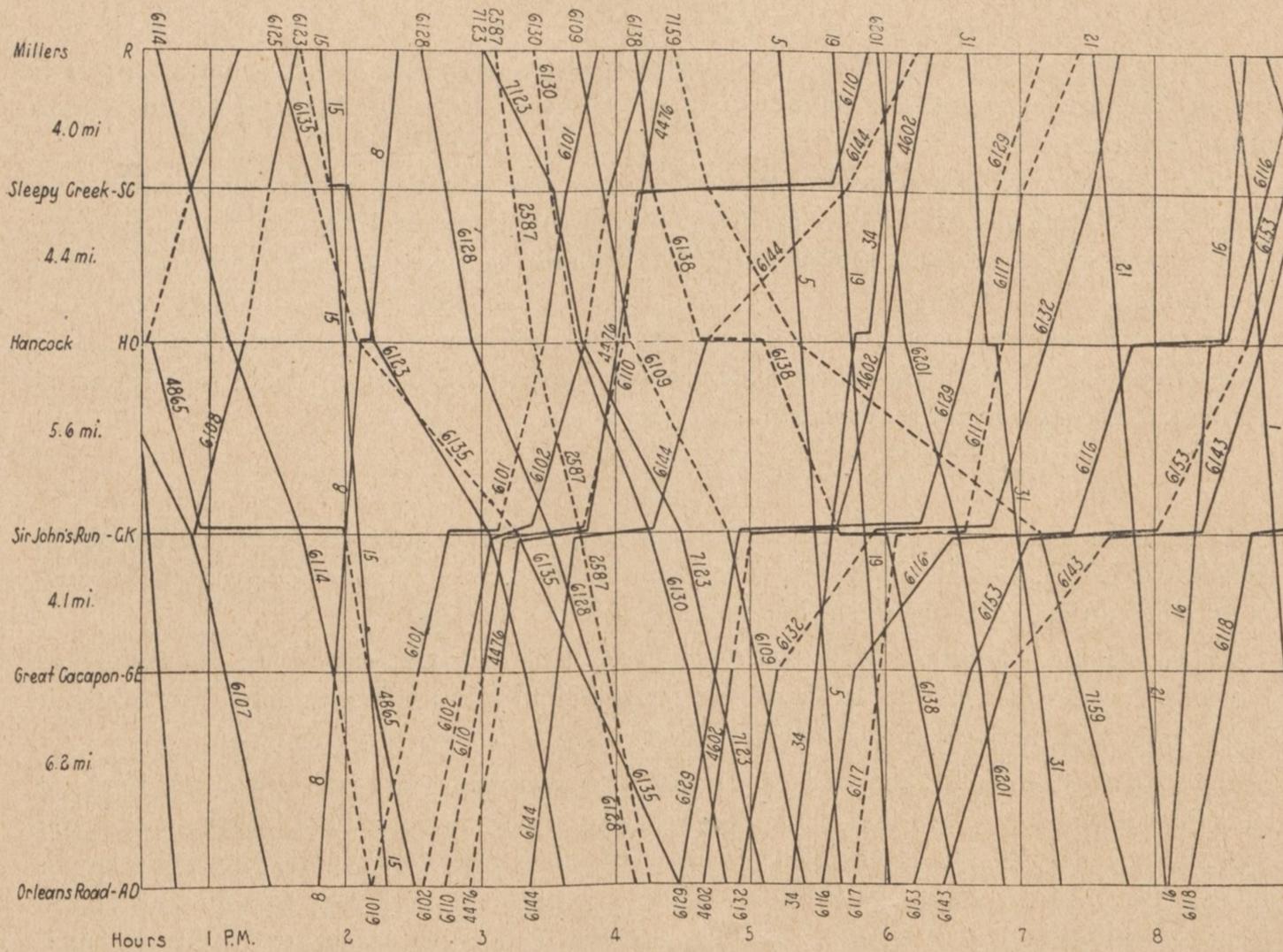
3. **Circulation à trois voies sur le Baltimore and Ohio (1).** — A partir de la jonction des lignes de Saint-Louis et de Chicago du Baltimore and Ohio, jusqu'au point où divergent les lignes de Washington-Baltimore et Philadelphie, se trouve un tronçon commun de 40 km très chargé.

Pour le décongestionner, on a établi une troisième voie en réunissant les voies de garage, et même, sur 9 km, on a établi une quatrième voie.

Les voies latérales ne servent chacune que dans une direction, tandis que la voie centrale est utilisée dans les deux directions.

Les trains empruntent normalement les voies latérales, mais lorsqu'un train doit en

Fig. 10.



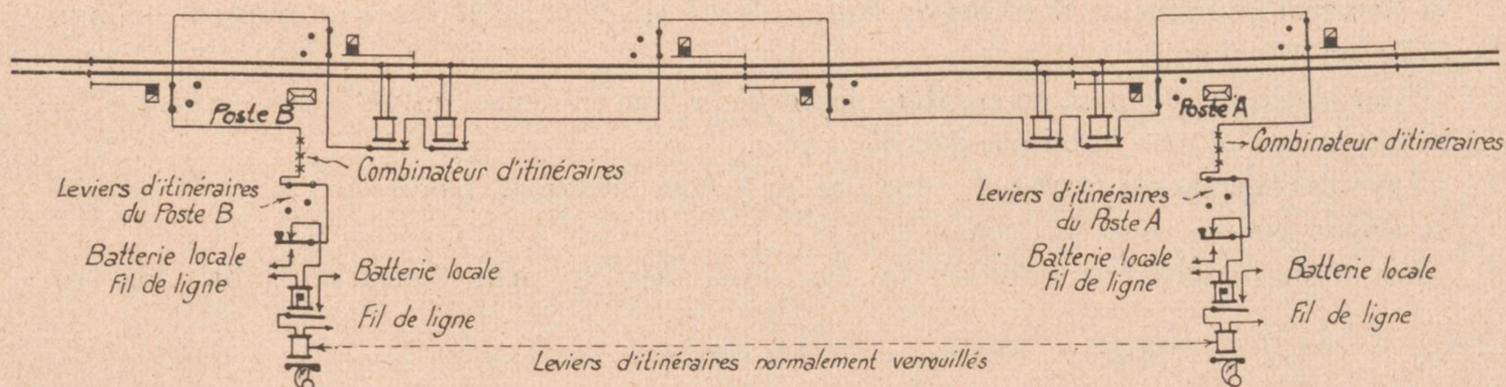
dépasser un autre, le train le plus lent est envoyé sur la voie centrale (voir graphique, Fig. 10. où les lignes pointillées correspondent à la voie centrale).

Cette exploitation comporte un système d'enclenchement électro-mécanique.

(1) D'après *Railway Age* du 11 Juin 1927.

La voie centrale utilisée dans les deux directions est soumise au « block manuel contrôlé », c'est-à-dire que l'ouverture de la voie ne peut être faite à une extrémité que si le circuit de voie se trouve dans l'état voulu et seulement après que l'opérateur à l'autre extrémité a donné son accord. Cette condition est réalisée par un dispositif électrique représenté par le schéma (Fig. 11) et d'après lequel le circuit déverrouillant l'itinéraire du poste A vers le poste B par exemple ne

Fig. 11.



peut être fermé que si la voie est libre entre les deux postes, si tous les signaux sont à l'arrêt, si aucun itinéraire incompatible n'est préparé et si l'opérateur du poste B a poussé un bouton d'autorisation.

La circulation sur les voies latérales est commandée par des signaux automatiques et semi-automatiques à deux et à trois positions. Avec le block purement manuel, il n'y avait que cinq cantons sur les quarante kilomètres, tandis qu'avec la nouvelle installation, il y en a vingt-trois.

On pourra rendre automatiques les signaux de la voie médiane pour les deux directions, mais le besoin ne s'en fait pas actuellement sentir, le système installé donnant toute satisfaction et permettant encore d'accroître sensiblement la circulation.

4. Etude sur les ruptures de rails du Pittsburgh and Lake Erie Railroad. (1). — Cette étude met en évidence l'influence réciproque de la rigidité des rails et du poids du matériel roulant sur le nombre de ruptures de rails.

Les constatations faites par le Pittsburgh and Lake Erie Railroad, entre 1910 et 1926, sont résumées dans les courbes de la figure 12, qui indiquent les relations entre le nombre de ruptures de rails, le poids du matériel roulant en service et le type de rail employé.

Entre 1910 et 1916, le Pittsburgh and Lake Erie Railroad employait plusieurs types de rails dont le plus lourd était le rail A.R.A-B de 49 kg, 6 par mètre courant (type unifié pour lignes principales). Pendant cette même période, les plus lourdes locomotives employées sur ce Réseau étaient des machines « Consolidation » avec charge de 19 t, 300 environ par essieu. Dans ces conditions il s'est produit 170 à 220 ruptures de rails par an jusqu'au début de 1915. A ce moment, par suite de la substitution de rails A.R.A-B aux rails légers, le nombre annuel de ruptures de rails a déchu jusqu'à 85 et a atteint, en 1918, le minimum de 65 quand les rails légers ont été remplacés par des rails A.R.A-B sur toutes les voies principales. La composition du matériel roulant avait peu changé.

(1) *Railway Age* (16 Juillet 1927, p. 107).