

Revue générale des chemins de fer (1924)

Revue générale des chemins de fer (1924). 1927/06.

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.

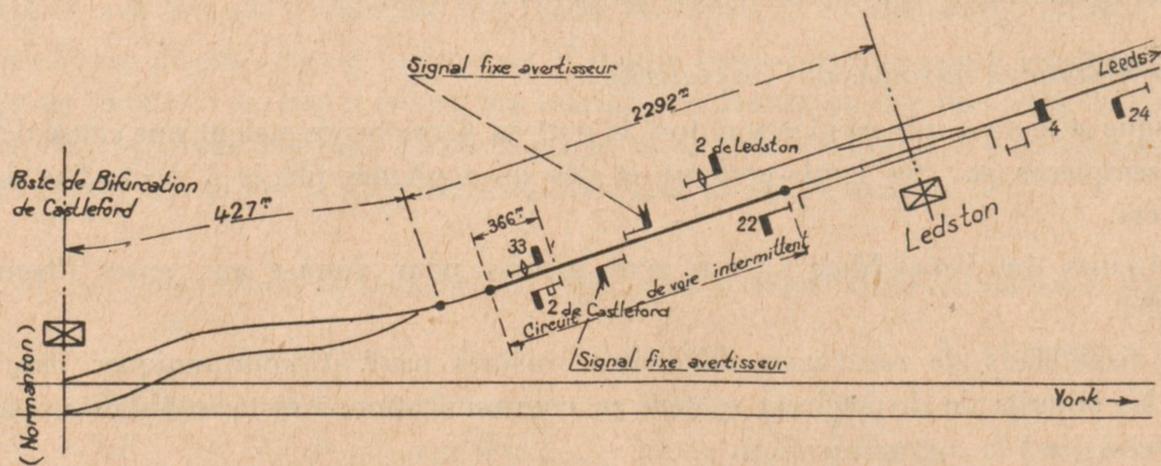
La Revue *Les Chemins de fer et les Tramways*, dans son N° de Mars 1927, sous la plume de M. J. Maincent, a montré qu'une organisation de cet ordre existe depuis plus de trente ans sur un certain nombre de lignes d'intérêt local françaises, où l'agent spécial de la voie unique, jouant le rôle de dispatcher, règle téléphoniquement les changements de croisement, la circulation des trains facultatifs et spéciaux et la répartition du matériel.

M. Maincent conclut à l'application du dispatching sur les lignes peu productives des grands Réseaux, pour réduire le déficit d'exploitation de ces lignes.

4. Dispositifs particuliers de sécurité sur voie unique aux abords d'une bifurcation (1). — Le London & North Eastern Railway a mis récemment en service, à Castleford, point situé sur la ligne principale, entre York et Normanton, un dispositif de signalisation employé là, pour la première fois, sur une voie principale dans les îles Britanniques. La disposition des voies, dont la figure 2 représente schématiquement l'essentiel, comporte une bifurcation entre la voie unique de Castleford vers Leeds et la voie double, sur la ligne principale.

La bifurcation est commandée par un poste d'enclenchements et l'on a adopté pour la voie unique, entre la bifurcation et la station suivante, Ledston, le système des circuits de voie ; ce système avait déjà fait ses preuves en Angleterre, mais la question s'est posée de savoir si le dispositif ordinaire, dans lequel un courant passe continuellement dans le circuit de voie, était le meilleur dans le cas particulier. Or, il y aurait eu lieu de l'établir sur une longueur de 2 km, 700 environ (Fig. 2) et, la résistance du ballast étant très faible, il eut été nécessaire d'installer 4 ou 5

Fig. 2.



circuits séparés ; la dépense aurait donc été très élevée. Cet inconvénient a été évité en employant un circuit de voie alimenté d'une façon intermittente.

Admettons qu'un train soit prêt à quitter Ledston pour Castleford, l'agent de Ledston envoie un signal par sonnerie à l'agent de Castleford et si celui-ci peut recevoir le train, il accuse réception du signal. L'agent de Ledston lance alors le courant dans le circuit de voie mais le courant ne passe que si la section est libre et si, à Ledston, le sémaphore N° 2 et le signal de départ N° 22 sont à l'arrêt ; s'il en est bien ainsi, l'agent de Castleford en est avisé par une

(1) D'après *Railway Gazette* du 10 Décembre 1926.

sonnerie à trembleur et peut alors renverser un levier directeur, dont la manœuvre ferme un circuit qui permet à l'agent de Ledston de mettre à voie libre le signal de départ N° 22.

Cette opération enclenche le signal de départ de Castleford N° 33 et le levier directeur est lui-même enclenché dans la position renversée jusqu'à ce que le circuit soit de nouveau mis sous tension par l'agent de Ledston, lorsqu'il reçoit l'avis que le train est arrivé à Castleford. Un signal de réception N° 2 de Castleford est, d'autre part, enclenché par le circuit de façon à empêcher de donner l'itinéraire si la voie de réception en gare n'est pas libre d'obstacles.

Pour les mouvements de Castleford sur Ledston tout se passe de façon analogue.

La figure 2 montre que la voie unique continue après Ledston dans la direction de Leeds ; l'exploitation s'y fait au moyen de plaques-pilotes électriques. En raison de ce que Ledston est à la limite de deux sections de voie unique exploitées différemment, des dispositions spéciales ont dû y être prévues ; c'est ainsi que le signal N° 4 ne peut pas être manœuvré avant retrait de l'appareil ad hoc de la plaque correspondante et que le signal de réception N° 2 ne peut pas être mis à voie libre si le signal N° 4 n'est pas en position normale. De même, lorsqu'un train arrive à Ledston, venant de Leeds, la plaque-pilote ne peut être insérée dans l'appareil que si le levier N° 24 a été remis à sa position normale, et le levier N° 24 ne peut pas être remis dans sa position normale si le levier N° 22 n'est pas verrouillé électriquement dans sa position normale.

Les avantages de ce dispositif de circuit de voie sont les suivants :

- 1° Il est plus économique à installer et à entretenir que les circuits de voie ordinaires ;
- 2° Il est plus économique à installer et à entretenir que le système des plaques-pilotes ;
- 3° Il est considéré par le London and North Eastern Railway comme plus efficace que le circuit de voie ordinaire ou le système de plaques-pilotes, car :

a) Les relais de voie ont besoin de plus de puissance pour être mis en action que lorsqu'il s'agit de maintenir une armature par un courant permanent ; on obtient donc un meilleur effet de shunt avec un circuit normalement sans courant, que si le circuit est continuellement sous tension ;

b) Avec le circuit intermittent, la tension du courant de voie peut être considérablement supérieure à celle des circuits de voie ordinaires ; on élimine ainsi l'effet de la résistance de contact entre les roues et les rails et par suite on réduit la résistance du shuntage à sa valeur minimum.

5. Emploi du ciment fondu en massifs épais. — A la suite de la « Note sur les constatations faites sur le ciment fondu employé en massifs épais », parue dans le N° d'Octobre 1926 de la *Revue Générale*, certaines Revues étrangères ont tiré, des indications fournies sur les résistances constatées dans les éprouvettes en béton de ciment fondu, des conclusions qui ne sont pas justifiées.

Les résistances du béton au centre et aux sommets des massifs d'essais, dont il est question aux pages 256 et 257, sont évaluées par l'écrasement d'éprouvettes *cylindriques* de 20 cm de diamètre.

Nous rappelons que ces éprouvettes ont donné :

Pour les massifs fabriqués avec le gravier de St-Geniès :

Centre.....	54 kg
Sommets	80 et 96 kg