

LES PROGRÈS DANS LA CONSTITUTION ET L'ENTRETIEN DES VOIES FERRÉES DU RÉSEAU DES CHEMINS DE FER BELGES

par R. CAMPUS,

Ing. A. I. G., Ingénieur en Chef honoraire de la S. N. C. B., Professeur honoraire
de la Faculté polytechnique de Mons.

La constitution de la voie ferrée a fait l'objet de nombreuses et intéressantes études. Le calcul des efforts qui se produisent dans la voie sollicitée par les charges roulantes à leurs vitesses les plus élevées est extrêmement délicat, car il est difficile d'établir les données du problème à résoudre.

Quoi qu'il en soit des théories qui ont vu le jour au sujet du calcul de la superstructure de la voie, leurs auteurs sont d'accord aujourd'hui pour reconnaître qu'un rail lourd est avantageux à tous points de vue et que les frais d'acquisition plus élevés sont largement compensés par un entretien plus réduit de toute la voie.

Aussi n'avons-nous pas hésité à proposer, dès 1926, l'unification du type de rail, par l'abandon du rail pesant 40,650 kg par mètre, d'autant moins que la voie équipée au moyen de rails de ce type coûte presque aussi cher que celle armée de rails du poids de 50 kg par mètre, le rail du type léger nécessitant l'interposition de sellettes métalliques entre rails et traverses, à cause de la faible largeur de son patin (105 mm).

Les voies du réseau ferré belge satisfont aujourd'hui aux exigences qui caractérisent une voie moderne, c'est-à-dire qu'elles ont :

Une constitution robuste, capable de résister sans trop de fatigue aux efforts statiques qu'elles subissent;

Un tracé et un nivellement pratiquement parfaits, permettant la circulation des trains à de grandes vitesses, sans ralentissement dans les courbes et sans secousses désagréables pour les voyageurs ni danger de déraillement.

La mise en application, à partir de 1924, d'un mode d'entretien systématique des voies, l'institution d'un enseignement professionnel, les progrès techniques apportés à la superstructure de la voie et plus particulièrement aux joints de celle-ci, l'amélioration du tracé et de la constitution des aiguillages, la centralisation des dépôts et l'établissement d'ateliers de réparation des matériaux, l'emploi judicieux d'un outillage mécanique ont fait disparaître progressivement les défauts que présentaient les voies à cette époque.

Mon propos n'est pas d'exposer les particula-

rités de la mise en action conjuguée de tous ces moyens, pour atteindre le résultat voulu. Le temps dont dispose chaque rapporteur au Congrès et l'étendue forcément limitée des nombreux mémoires, qui seront tous publiés, ne le permettraient d'ailleurs pas. Ces sujets ont fait l'objet d'un important ouvrage qui a été publié avec le concours de la Société nationale des Chemins de fer belges et qui peut être consulté à la bibliothèque de l'A. I. G. ⁽¹⁾.

Il sera plus intéressant et aussi plus conforme au désir des promoteurs de ce Congrès de faire part de nouveaux progrès, qui s'appuient d'ailleurs sur l'expérience acquise par l'application suivie du mode d'entretien systématique des voies de notre réseau.

La tendance à l'application de vitesses toujours plus grandes à la circulation des trains est une conséquence inéluctable de la concurrence des modes de transport.

En 1936 déjà, en saison balnéaire, 2 trains rapides effectuaient en 1 heure le trajet de 122 km de Bruxelles à Ostende et vice-versa; ces trains roulaient à la vitesse soutenue de 140 km/h entre Gand et Bruges et assuraient à la station de cette dernière ville la correspondance immédiate avec des trains vers et de Blankenberge et Knokke.

Tout récemment, des parcours d'essai à la vitesse de 160 km/h ont été effectués avec succès sur la ligne électrifiée Bruxelles-Anvers, à la suite desquels 3 trains roulent chaque jour de Bruxelles à Anvers et vice-versa à la vitesse de 140 km/h, sur les sections de cette ligne non affectées par les bombardements.

L'électrification progressive du réseau ferré favorisera l'extension de l'application des grandes vitesses de circulation.

Mais, tandis que les véhicules possèdent des ressorts de suspension, des organes d'accrochage, de traction et de tamponnement, d'oscillation et de rappel des boggies, etc., capables d'absorber,

⁽¹⁾ R. CAMPUS, *La réalisation d'une voie ferrée de qualité. Les résultats techniques, économiques et sociaux de quinze années d'organisation*, 1946, Prix Charles Lemaire de la Classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique.