

INFORMATIONS

publiées par la

SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES

Siège social : 17-21, rue de Louvain, Bruxelles.

REPRODUCTION AUTORISÉE

Bulletin n° 30.

31 janvier 1948.

LA RECONSTRUCTION DES BARRIÈRES BASCULANTES POUR PASSAGES À NIVEAU AUX ATELIERS DU SERVICE DE L'ÉLECTRICITÉ ET DE LA SIGNALISATION D'ETTERBEEK.

La densité des réseaux ferroviaire et routier belges implique l'existence de nombreux passages à niveau. La suppression de ceux-ci par la construction de coûteux ouvrages d'art ne peut être envisagée que dans quelques cas particuliers. Pour l'ensemble du réseau, on compte actuellement 6.200 passages à niveau. Parmi ceux-ci, 3.950 ne sont pas gardés; il s'agit de passages à niveau de sentiers, de chemins privés, de routes vicinales à très faible trafic, ou bien de passages à niveau dont la signalisation est automatique.

Les autres passages à niveau - soit 2.250 environ - sont munis de barrières et gardés sur place ou à distance.

Les barrières de passages à niveau sont roulantes ou basculantes.

Les barrières roulantes sont de conception plus ancienne. Il en existe un grand nombre en service, mais il n'en est plus établi de nouvelles. On leur préfère les barrières basculantes construites aux ateliers d'Etterbeek. Celles-ci présentent de grands avantages: la manoeuvre en est plus facile et plus rapide; d'autre part, elles constituent, par leur forme même, un obstacle beaucoup plus visible par les usagers de la route, dès le début de leur fermeture.

Les ateliers d'Etterbeek construisent et assemblent en moyenne 5 barrières simples ou doubles par mois, tandis qu'ils réparent, par mois, 3 lisses de barrière endommagées par accidents.

x

x x

Une barrière basculante se compose essentiellement d'une lisse portant un filet de protection, d'un support, d'un mécanisme de manoeuvre et d'un treuil de manoeuvre.

Une standardisation complète de différents organes est en voie de réalisation. Toutes les barrières construites actuellement correspondent à la description donnée ci-dessous.

La lisse, dont la longueur peut varier de 3 à 15 m., est constituée d'une culasse cylindrique portant l'axe de rotation, d'une virole tronçonnique de raccord et d'un certain nombre de viroles tronçonniques d'un mètre de longueur s'emboîtant l'une dans l'autre. Ces viroles sont les mêmes pour toutes les barrières, seul leur nombre diffère; il existe un type de virole de raccord pour chaque longueur de barrière; enfin deux modèles de culasse sont utilisés selon que la barrière est longue de 3 à 9 m. ou de 10 à 15 m.

Le contrepoids d'équilibrage se place à l'extrémité de la culasse, il est réglé au montage à Etterbeek et repéré exactement avant démontage pour l'expédition. Le filet constitué de tringles reliées par de la chaînette, la plaque de signalisation routière et les cataphotes sont fixés à des attaches soudées à la lisse.

Au delà de 10 m., la lisse doit être haubannée par des tirants munis de tendeurs, prenant appui sur un étrier monté sur la culasse.

Le support est un bâti de fers cornières assemblés par soudure auquel se fixent les paliers, la butée de fin de course d'ouverture et celle de fermeture, s'il s'agit d'une barrière double, et le mécanisme de manoeuvre.

Le mécanisme de manoeuvre attaque la barrière par une manivelle portant un galet roulant dans une coulisse boulonnée à la culasse. La levée de la barrière correspond à une rotation de 225° environ de la manivelle. Le mécanisme de manoeuvre contient un réducteur de 1/3 ou 1/9; il est entraîné par une poulie à empreinte pour chaînette ou par une manivelle si le passage à niveau est gardé sur place.

La commande par coulisse cale la barrière en position ouverte et fermée et réduit les efforts à exercer au début des manoeuvres.

Si la barrière est commandée à distance, la transmission se fait par double fil comme en signalisation mécanique. La manoeuvre se fait par treuil avec ou sans démultiplication.

Les démultiplications du mécanisme de manoeuvre et du treuil sont choisies en fonction de la longueur et du nombre de barrières à manoeuvrer. Les barrières commandées à distance sont pourvues d'une cloche d'annonce et de signaux lumineux avertisseurs.

L'enclenchement des barrières avec les signaux peut être réalisé mécaniquement.

Signalons enfin qu'un dispositif de commande électrique des barrières de passages à niveau est à l'étude; il est destiné à équiper principalement les passages à niveau commandés à distance, de cabines électriques, aux abords des grandes gares du réseau.