

LES RAMES REVERSIBLES

UNE APPELLATION ADEQUATE

Placée en tête d'un train de voyageurs, la locomotive démarre habituellement vers l'avant.

Arrivée à destination, cette locomotive doit être orientée dans la direction opposée, sinon il faut accoupler une deuxième locomotive à l'autre extrémité du train pour assurer le trajet de retour.

Le principe des rames réversibles permet au train de repartir tel quel dans la direction opposée sans qu'il soit besoin de décrocher la locomotive ou d'en adjoindre une seconde.

En d'autres termes, la locomotive peut alternativement tirer et pousser le train.

Lors du parcours de rebroussement, c'est-à-dire lorsque la locomotive se trouve en queue du train, la commande est assurée à distance à partir d'une cabine de conduite dont est équipée la voiture de tête (qui était donc la voiture de queue à l'aller).

Cette solution n'est pas nouvelle. Elle est appliquée déjà par les chemins de fer français, allemands, suisses et britanniques avec des rames de dix voitures et à des vitesses pouvant atteindre 140 km/h.

Sur notre réseau aussi, des trains à rames réversibles ont été mis en service depuis août 1966 : sur la ligne Verviers-Spa, actuellement électrifiée.



L'EQUIPEMENT

Les rames sont composées de voitures métalliques du type omnibus. Elles sont équipées d'une conduite principale de frein de 9 kg/cm² et d'un câble pour la commande à distance composé de 30 fils qui court sur toute la longueur du train. L'accouplement des voitures se fait à l'aide de câblots d'accouplement identiques à ceux qu'on utilise pour les automotrices à traction électrique.

L'air comprimé nécessaire au fonctionnement du frein est fourni par la locomotive, via la conduite d'air principale, à un réservoir placé en dessous de la voiture de commande. A l'aide du robinet de frein automatique du type Oerlikon, situé dans le poste de commande, le conducteur actionne ainsi normalement les freins pendant le parcours de rebroussement.

L'installation de freinage est complétée par un robinet de frein direct, placé dans la voiture de commande.

Il va de soi que la cabine de conduite est également équipée d'un tachymètre avec bande enregistreuse et balai de contact, de sorte que tout le parcours, en traction comme en rebroussement, est enregistré.

On y trouve en outre une pédale de veille automatique (appelée jadis « dispositif d'homme mort »), un accélérateur pour le moteur diesel, une manette pour marche avant et arrière, des pare-brise chauffés électriquement, des essuie-glaces, des « parasoleil », bref tout ce qu'on trouve dans un poste de conduite normal.

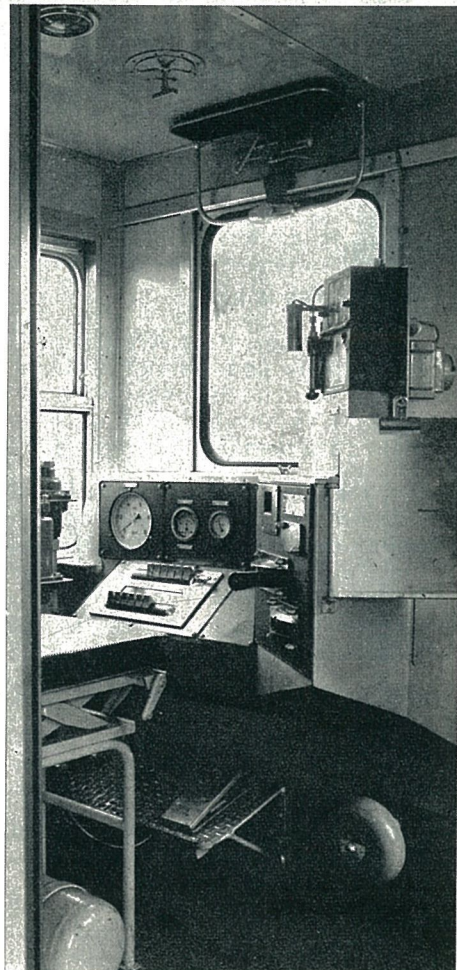
Par le truchement d'une petite lampe blanche, prévue au tableau de bord, le conducteur est prévenu par le chef garde que les portes des voitures sont fermées.

UNE SOLUTION AVANTAGEUSE

L'avantage de l'exploitation par rames réversibles saute tout de suite aux yeux. Les manœuvres laborieuses pour orienter la locomotive dans la direction opposée sont supprimées. Cet avantage prend toute son importance dans les gares en cul-de-sac. Le laps de temps qui s'écoule entre l'arrivée du train et son départ en direction opposée est réduit, s'il le faut, à 4 minutes, temps strictement nécessaire pour que le conducteur puisse se rendre de la locomotive au poste de conduite de la voiture de queue ou vice versa.

Le nombre de voitures du train circulant dans ces conditions n'a pratiquement pas d'importance. En principe, dans sa composition la plus simple, un train de voyageurs comprend un fourgon, une voiture comportant un compartiment de première classe et un compartiment de deuxième et la locomotive.

Dans le cas qui nous occupe, la cabine de conduite se trouve dans le fourgon pour le parcours de rebroussement. Il y a donc une voiture de deuxième classe et une voiture mixte (première et deuxième classes) qui abrite un petit équipement pneumatique appelé à transformer les commandes électriques de la cabine de conduite située dans le bagage en commandes pneumatiques pour l'accélération du moteur diesel de locomotive avec transmission Westinghouse. Cette installation n'est pas en service lorsque le train est tracté par une locomotive diesel à transmission General Motors.



LES LIGNES DESSERVIES

A l'heure actuelle, la Société dispose de trente rames réversibles, réparties dans trois centres importants : Anvers Central (pour les lignes en direction d'Hasselt, Aarschot, Boom et Turnhout), Liège Guillemins (pour les lignes en direction de Statte, Flémalle-Haute et Liège Palais), Charleroi (pour les lignes vers Ottignies, Louvain, Bruxelles QL, Walcourt et Mariembourg).

Signalons enfin que le premier service de voyageurs qui a franchi le nouveau tunnel sous l'Escaut a été assuré par des rames réversibles, avant l'électrification de la ligne entre Anvers et St-Nicolas.

L'étude des rames réversibles a été entièrement menée à bien par une équipe de fonctionnaires techniques et d'agents de maîtrise de la direction du Matériel et des Achats, alors que la construction du matériel a été réalisée par l'Atelier central de Malines.

La grande originalité de l'équipement des rames réversibles, c'est qu'il peut être utilisé, quel que soit le type de locomotive diesel de ligne.

A. REULENS,
inspecteur technique.