

LA BREAK EN SERVICE

Parallèlement aux électrifications, le parc de matériel nouveau continue à s'étendre. Les voitures M4 et les locomotives électriques de la série 27 sortent toujours d'atelier, cela pour le matériel tracté ; et à l'occasion de la mise en œuvre des horaires d'été, les premières automotrices doubles de la série 80 ont fait leur apparition.

En effet, le 19 mai dernier, un point final a été mis à une longue période de recherche, d'adaptations, de modifications et de tests en tous genres. Le résultat de ces travaux était présenté à la presse : un nouveau type d'automotrice électrique double, qu'on peut considérer comme une innovation marquante.

Certains de nos lecteurs ont croisé peut-être ce matériel pendant la période des tests :

véhicules en livrée bordeaux, appelés Break parce que sa conception a résolument rompu avec les habitudes en la matière.

Monsieur De Croo, Ministre des communications, a eu le plaisir, le 19 mai, de conduire lui-même la première rame ouverte à des voyageurs entre Bruxelles Midi et Braine l'Alleud. Ses passagers n'avaient pourtant rien à craindre : cet « aspirant conducteur » était très bien encadré.

Depuis le 23 mai, les premières rames sorties d'atelier circulent en service commercial sur l'axe Luxembourg - Bruxelles - Gand - Blankenberge, à une plus grande vitesse (160 km/h), grâce à leur grande puissance d'accélération ; elles offrent au voyageur un confort nettement supérieur, et des lecteurs de notre revue ont sans doute pu en faire l'expérience.

Monsieur Flachet, Directeur général de la SNCB, précisa le 19 mai qu'elle « marque un tournant déterminant dans la conception des automotrices électriques ».

Voyons-en les caractéristiques

TRACTION ET FREINAGE

La rame possède 4 moteurs de traction, d'une puissance totale de 1.240 kW, montés par couples dans les bogies de l'une des voitures.

Le système de freinage, composant primordial de la sécurité, est à commande électrique. Un frein pneumatique agit par disques et sabots montés sur les 16 essieux de la rame ; le frein électro-dynamique à récupération fournit le complément nécessaire pour assurer l'effort demandé. L'équipement de

freinage est complété par des freins à vis manuels commandés de chaque poste de conduite et chaque voiture est dotée d'un dispositif d'anti-enrayage qui empêche le blocage des roues sous l'action des freins.

ATTELAGE AUTOMATIQUE INTEGRAL

Autre nouveauté de l'automotrice type 80, l'attelage. L'accouplement mécanique et la jonction des conduites pneumatiques et électriques se font tout-à-fait automatiquement.

Cet automatisme accélère les manœuvres d'accouplement et de désaccouplement et élimine les interventions manuelles particulièrement pénibles par grand froid et sous la neige.

SUSPENSION

La suspension joue un rôle essentiel du point de vue du confort. La Break est dotée de bogies du type Wegmann WTR, à double suspension : une primaire constituée de deux appuis en caoutchouc vulcanisé et une seconde réalisée avec des ressorts pneumatiques et complétée par des ressorts hélicoïdaux de sécurité en acier.

Les bogies sont, en plus, équipés d'un dispositif mécanique anti-roulis et d'amortisseurs verticaux et horizontaux.

POSTE DE CONDUITE

A chaque extrémité se trouve un poste de conduite bien aménagé, protégé par un bouclier et des éléments absorbants, et qui offre

une visibilité optimale. Ce poste occupe toute la largeur du véhicule, ce qui rend impossible l'intercirculation entre les rames. Sa conception sur base de règles ergonomiques assure au conducteur d'excellentes conditions de travail.

ACCES

Un emmarchement à quatre niveaux à marches fixes donne accès à la plate-forme de première classe. L'accès aux trois plates-formes de seconde classe est composé de deux marches fixes et d'une marche inférieure mobile. Les portes sont constituées d'un panneau robuste à mouvement louvoyant-tournant.

L'ouverture des portes est opérée, tant de l'intérieur que de l'extérieur, par un bouton poussoir. Par souci de sécurité, le constructeur a prévu des mouvements très lents; chaque porte est en outre pourvue d'un système de recouverture automatique qui fonctionne lorsqu'un obstacle de plus de 60 mm se présente entre les panneaux lors de la fermeture.

Un signal sonore commence à retentir trois secondes avant la fermeture des portes. Il s'arrête lorsque le verrouillage est terminé.

MEILLEUR CONFORT

La Break a été étudiée en collaboration avec l'Industrial design planning office. Plusieurs d'entre les innovations des voitures M4 y ont été reprises: le type de portes d'accès, les fenêtres avec leur ventilation sans courant d'air et leur vitrage réfléchissant la chaleur,

les sièges et les panneaux décoratifs de première classe, ainsi que les porte-colis longitudinaux à éclairage incorporé, appliqués cette fois également en seconde classe grâce à une nouvelle conception des banquettes.

L'augmentation de plus de quatre mètres de la longueur totale de l'automotrice (50,80 mètres au lieu de 46,60 mètres dans le passé) a permis de porter l'entraxe des sièges de deuxième classe de 1,60 à 1,74 mètre, ce qui entraîne une sensible amélioration du confort.

Citons encore, parmi les nouveautés liées au confort, les poignées sur les dossiers des sièges de deuxième classe, avec portemanteaux incorporés, et le nouveau profil du plafond, sans oublier les teintes vives qui confèrent à l'intérieur une ambiance intime et jeune.

CHAUFFAGE ET VENTILATION

En matière de chauffage et de ventilation, les solutions appliquées aux voitures M4, et devenues classiques, ont été retenues: air soufflé au bas des fenêtres et repris au niveau du plancher. Simple à réaliser, cette formule donne d'excellents résultats par temps chaud.

La température de l'air de chaque compartiment est mesurée par deux sondes derrière les grilles de reprise d'air. La température extérieure est relevée par une sonde d'air frais qui enclenche la vitesse supérieure des ventilateurs lorsque la température extérieure dépasse 12°C et celle du compartiment 26°C.

SOBRIETE ENERGETIQUE

Monsieur Flachet, Directeur général de la SNCB, en présentant la Break à la presse, souligna cet élément.

«En cette période difficile dans le domaine énergétique, il est primordial d'insister sur les avantages du hacheur à thyristors dont sont équipées ces nouvelles automotrices. A la plus grande souplesse de conduite, il ajoute d'intéressantes économies d'énergie lors des démarrages.

Compte tenu de la structure de notre réseau où les arrêts sont relativement rapprochés, même pour des trains semi-directs, les automotrices à thyristors des générations précédentes permettent une économie d'énergie de 12 % par rapport aux automotrices à rhéostat.

Grâce aux nouveaux perfectionnements, l'automotrice Break permet une économie supplémentaire de 20 % et des performances plus élevées. Par rapport aux anciennes automotrices à rhéostat, elle réalisera donc une économie d'énergie de 30 % ! On admettra que ce n'est pas négligeable.»

EMPLOI

Les automotrices sont construites en association par la société Constructions ferroviaires et métalliques (BN) et les ACEC. C'est un apport vital pour plusieurs secteurs économiques nationaux qui collaborent à cette réalisation: la commande de 140 rames procurera au total 7.720.000 heures de travail, sans compter les heures prestées en sous-traitance. Appréciable !