



DES WAGONS SPÉCIAUX POUR VENDRE PLUS DE T/KM

LE service Commercial fait un gros effort de publicité pour informer nos clients des services que peuvent rendre les nouveaux wagons. Quant aux cheminots, ils comprennent de plus en plus qu'aujourd'hui on ne peut plus se contenter de mettre des wagons prétendument « polyvalents » à la disposition de l'expéditeur.

En effet, la question « Quel wagon est le meilleur pour le réseau ? » est dépassée et doit être remplacée par une autre question : « Quel sera le wagon utile pour le client ? » La bonne réponse à cette deuxième question est valable aussi pour la première.

Que veut le client ?

L'industriel se dit :

« Je veux gagner le maximum, dépenser le minimum. Je me suis penché sur les stades de la fabrication de mes produits, mais je me penche aussi sur le secteur de leur distribution et je trouve qu'il me coûte cher. N'y a-t-il pas moyen d'acheter non plus « simplement le transport »,

mais un « service complet de transport » ? Je désire dépenser le minimum en emballage, en arrimage et en main-d'œuvre de manutention et de chargement. Mes produits doivent arriver chez mon client avec régularité et dans l'état où ils ont quitté mon usine, sinon toutes les peines que je me suis données pour les fabriquer sont perdues. Le même problème existe pour mon client parce que le même cycle de distribution recommence : déchargement, stockage, désemballage. Lui aussi établit le bilan global du produit qu'il m'achète. Je dois donc connaître le prix de revient de mon produit rendu dans le magasin de mon client, car c'est ce prix-là que le client prend en considération pour le comparer à celui de la concurrence. Il me faut un transporteur qui comprenne tout cela et qui me rende le service complet dont j'ai besoin. C'est vous, le rail, qui êtes le transporteur et pas moi ; c'est à vous de fournir le wagon économique et pas à moi ; c'est à vous de vous occuper de mon produit depuis la fin de ma chaîne jusqu'au pied de la chaîne de mon client. Sinon... »

L'industriel se rend compte que les frais de transport proprement dits ne constituent qu'un seul des éléments nombreux d'une question beaucoup plus complexe, dont les facteurs essentiels sont notamment :

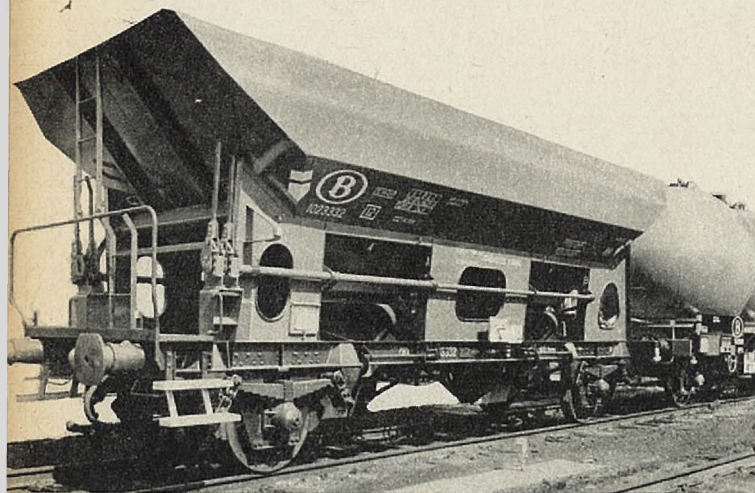
— l'importance, compte tenu de la rapidité de livraison, des produits confiés au transporteur (leurs quantités constituent aussi un stock, un capital investi qu'il faut réduire) ;

le chargement d'une part, pour le déchargement d'autre part, en sorte que sa rotation, mieux étudiée, est de loin beaucoup plus rapide.

D'ailleurs, les frais du transport proprement dit ont perdu une partie de leur importance. Ce qui compte surtout, ce sont les charges terminales, c'est-à-dire le chargement, le déchargement et certains transbordements éventuels. Une fois que les charges terminales sont assurées, le transport lui-même n'a plus qu'une incidence assez faible. Tout le monde en est convaincu... quand il s'agit de transports maritimes. Le coût du fret au départ des U.S.A. est identique quelle que soit la partie de l'ouest européen que l'on veuille toucher. Il n'en coûte pas plus cher pour transporter des marchandises à Cherbourg ou à Anvers qu'à Hambourg ou à Brême. Cet impératif de la réduction nécessaire des charges terminales s'applique aussi aux transports par fer. La fourniture du wagon vide sur une cour de marchandises, l'enlèvement du wagon chargé, les manœuvres dans les gares, le chargement et le déchargement, en somme toutes les opérations accessoires de l'acheminement, prennent 90 % de la durée des heures de rotation nette du wagon ordinaire. La durée du transport lui-même n'est donc que de 10 % en moyenne pour notre réseau.

L'augmentation du nombre des wagons spéciaux contribuera à réduire l'importance de ces opérations terminales.

Enfin, on peut s'organiser de façon que le wagon spécial ne roule plus à vide au retour. Le « 50 % à vide » est d'ailleurs dépassé : dans les isothermes et les réfri-



Wagon ouvert, autodéchargeur. Tout le contenu (charbons classés, graviers, minerais préparés, sable brut, etc.) peut se vider de chaque côté ; le débit est réglable. Derrière ce véhicule, un wagon à vidange pneumatique du type Interconsult.

- les frais d'emballage ;
- les frais de chargement depuis le magasin jusqu'au moyen de transport ;
- les frais d'arrimage et de calage de la marchandise, pour préserver celle-ci des aléas du transport ;
- le coût de la manutention chez le destinataire (déchargement, stockage, déemballage, transfert de la marchandise jusqu'à pied d'œuvre).

En conséquence, c'est à nous, chemin de fer, d'offrir au client un wagon adéquat qui permet un chargement automatique ou du moins mécanisé. C'est à nous de dire comment la marchandise doit être calée ou arrimée. C'est à nous de faire les recherches nécessaires, car, si c'est l'expéditeur qui connaît les exigences de ses produits à transporter, c'est nous qui connaissons les exigences de notre technique de transport. C'est à nous de fournir le wagon adéquat, de façon que les opérations de déchargement et tout le cycle de distribution jusqu'au destinataire soient réduits au minimum.

Mais le coût ?

On reproche au wagon spécial d'être à « sens unique » : il ne produirait que dans un seul sens, il circulerait à vide pour 50 % du parcours total, tandis que le wagon « polyvalent » peut être, en principe, réutilisé sur place après déchargement.

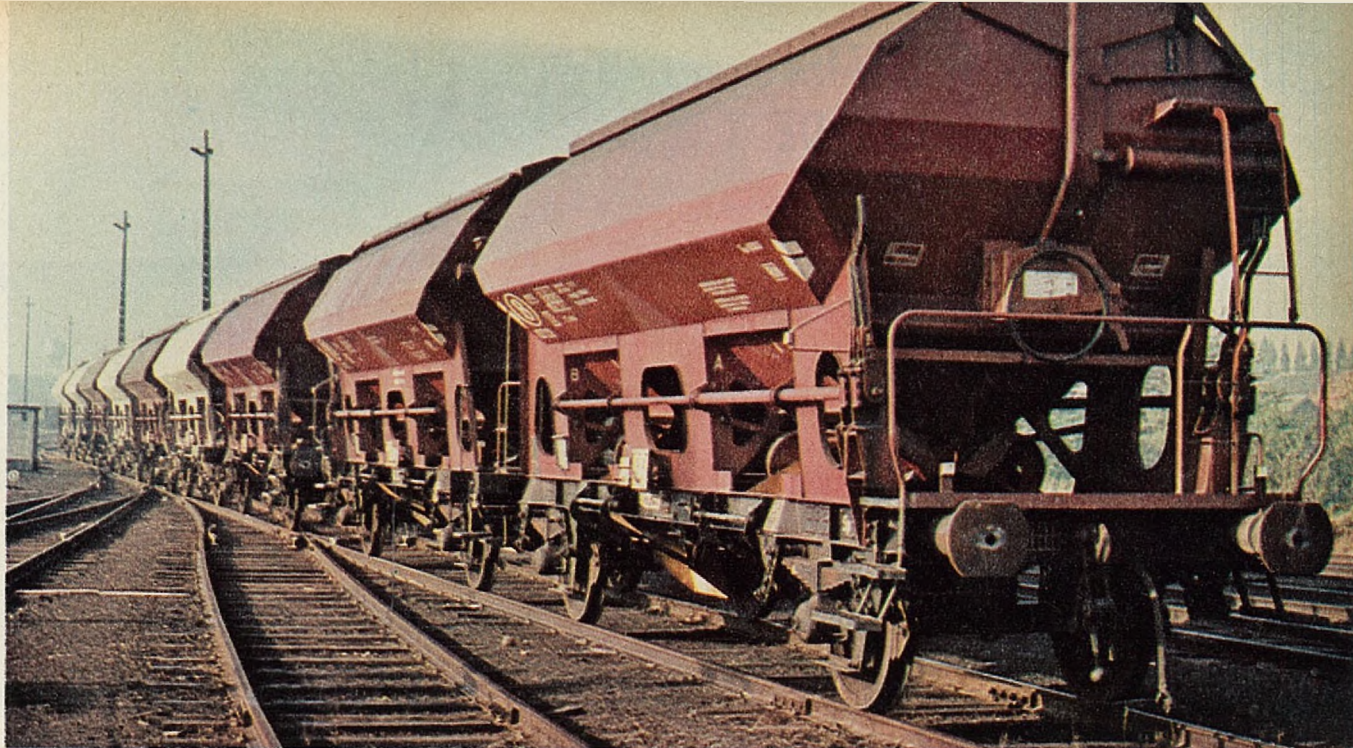
Examinons le problème de plus près.

Le parcours « sous charge » d'un wagon « polyvalent » est de l'ordre de 66 % ; de plus, ce wagon ne roule pas toujours « sous charge complète », alors que le wagon spécial a pratiquement toujours sa charge complète. Ce dernier a été conçu, en effet, pour transporter des marchandises bien déterminées et il dessert le plus souvent en rames homogènes deux chantiers bien organisés pour



Au premier plan, wagon couvert à dos d'âne pour le transport de schlamme très collant ; il est équipé de commandes automatiques pour l'ouverture des portes, le déchargement et la fermeture des portes sans arrêt du véhicule (durée de l'opération complète : deux minutes). Derrière, wagon à vidange pneumatique (du type Polysins) pour le transport de produits pulvérulents : ciment, chaux en poudre, sable blanc séché...

gérants construits avec planchers solides et portes très larges, on charge dès à présent des marchandises tout-venant, et certains wagons destinés au transport des containers intercontinentaux sont chargés au retour comme les wagons plats ordinaires.



Wagons couverts autodéchargeurs à toiture ouvrable, destinés au transport de tous produits granulés qui craignent l'humidité : engrais chimiques, sable moulu et séché, chaux en roche, sucre brut...

Un service d'« avant vente ».

En vue de réduire le facteur « manutention », il faut évidemment d'abord aller voir quelles sont les marchandises à transporter et comment elles sont manutentionnées du magasin vers le wagon. Des contacts techniques très suivis entre le rail et l'industrie sont indispensables pour étudier avec le client l'opération terminale. Dans l'intérêt du rail aussi, il faut tâcher de réduire au minimum la manutention afin d'agir sur le temps total pendant lequel le wagon spécial est retenu chez le client.

Le transporteur, qui a terminé sa tâche dès que la marchandise est arrivée en bon état dans les magasins du destinataire, n'a pas besoin d'un service d'« après vente », mais, en revanche, il a besoin d'un très bon service technique d'« avant vente ». Il faut pour cela des techniciens qui connaissent les possibilités de chaque wagon et de tous les appareils de manutention, des spécialistes du marché et des spécialistes en calcul de prix de revient. Que de détails à rassembler : la nature de la marchandise, son volume, son poids, le procédé d'emballage, le calage et l'arrimage, le chargement, la manutention du magasin au wagon et du wagon au magasin ! Tous ces éléments sont nécessaires à la conception du wagon adéquat et au calcul du prix de revient total.

En conclusion, nous ne pouvons plus nous permettre de nous limiter à ne vendre que des tonnes-kilomètres, nous devons tous apprendre à vendre du « service de transport complet ».

Nos atouts.

Au point de vue de la sécurité et de la régularité, le rail, même plus cher parfois, peut devenir nettement compétitif par rapport à la route. L'industriel sait que la route est encombrée et meurtrière (1), alors que le rail offre une sécurité quasi absolue.

Quant à la productivité proprement dite, le rail est le moyen de transport qui est marginalement le plus avantageux pour le pays (voir l'article « Rail-route ou le débat interdit », paru dans notre numéro de juin).

Au point de vue international, le trafic concerne des quantités considérables et des grandes distances. Cela exige une organisation, et celle-ci existe depuis longtemps dans les chemins de fer. Mais l'ouverture de nouvelles routes à travers les Alpes, l'amélioration générale des voies de grandes communications ainsi que les mesures de libération du Marché commun vont faciliter le trafic international sur route. Quoi qu'il en soit, pour les échanges internationaux, le rail jouira encore de la préférence parce qu'il est le moyen le plus apte aux transports rapides de masses sur de longues distances.

Si la voie d'eau dispose d'une sphère d'activité pour laquelle elle est le mieux armée, c'est bien le transport par masse. Cependant, pour certains produits transportés hier par la voie d'eau, celle-ci est devenue trop lente : trop de matières premières sont en cours de route, donc trop de stock immobilisé, trop de capital investi, non productif.

Nous sommes entrés dans l'ère des moyens de transport rapides et de la politique des stocks faibles. Lors de la recherche du prix de revient par l'industriel, tous ces facteurs sont introduits dans son étude.

Le transport idéal est celui qui ne serait plus qu'une des chaînes de la fabrication du produit, comparable à la chaîne principale et à ses sous-chaînes, une bande transporteuse du fabricant au client. Cela se pratique déjà avec les trains spéciaux qu'on appelle trains-cargos, véritables bandes transporteuses de 300 m de longueur qui peuvent relier deux points éloignés de plusieurs cen-

(1) En Belgique, par an : 2.000 tués, 85.000 blessés, dont 15.000 gravement, 7 à 8 milliards de dégâts matériels ! Aux U.S.A., la route fait plus de victimes que la guerre au Vietnam.

DES WAGONS SPECIAUX POUR VENDRE PLUS DE T/KM.

taines de kilomètres sans s'arrêter pour charger ni pour décharger.

Quels wagons faut-il ?

Si on jette un regard sur les commandes de construction des wagons en Europe et en Amérique, on voit que le wagon classique a vécu parce que sa conception traditionnelle « tous services, capable de transporter dans les deux sens » sera bientôt dépassée.

Aujourd'hui déjà, le wagon classique reste souvent immobilisé dans l'attente d'un chargement de retour.

Un wagon-tombereau qui a transporté des immondices est-il disponible pour charger au retour du charbon en vrac ? Les charbonniers établis dans nos gares exigent que ce wagon soit nettoyé complètement avant d'être chargé dans nos charbonnages. Ce wagon, après avoir transporté du charbon, est-il bon pour le transport du sable brut ? Non : les clients désirent un wagon propre. D'ailleurs, le sable brut se transporte de moins en moins ; le client exige du fournisseur qu'il soit d'abord traité. Ce sont de tels facteurs qui nous ont obligés à transporter le sable traité dans des wagons à vidange pneumatique. Le client n'en veut plus d'autres. Or, le charbon, le sable et les calcaires constituent presque les seules matières premières qu'on trouve dans notre pays.

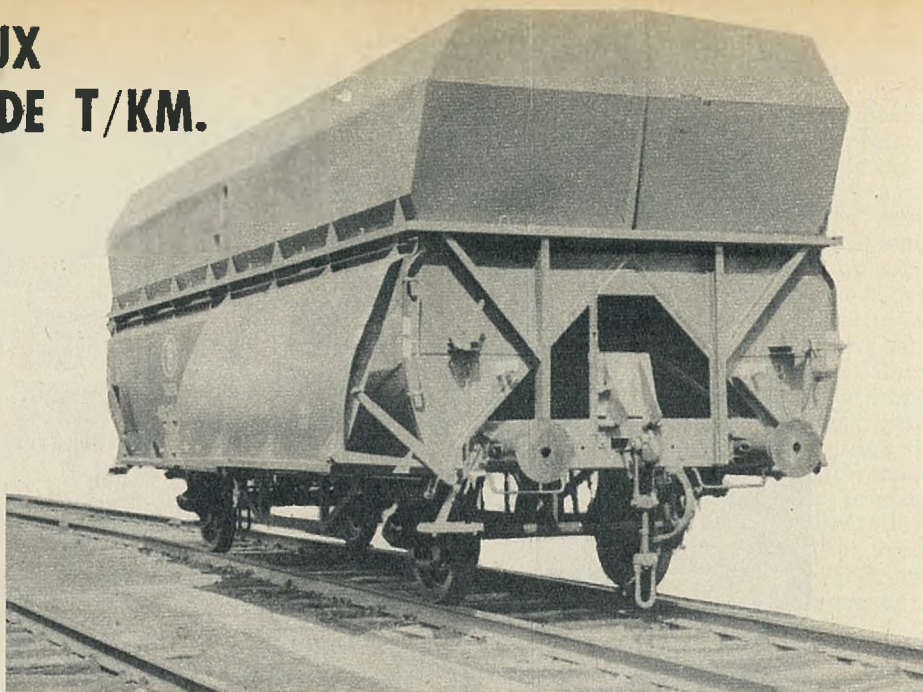
Nous en sommes arrivés à l'ère des wagons spécialisés :

- caractérisés par leur chargement et leur déchargement faciles, rapides, demandant un minimum d'engins et d'installations fixes ;
- conçus de telle façon que le calage et l'arrimage de la marchandise chargée puissent être réduits eux aussi au minimum.

Ces wagons sont de différents types : wagons surbaissés de fort tonnage, wagons-citernes à vidange pneumatique, wagons-trémies autodéchargeurs à débit réglable, wagons à toiture amovible et parois coulissantes, wagons avec superstructure en forme de plusieurs V pour transporter des rouleaux de tôle, wagons réfrigérants, frigorifiques et isothermes (1)...

Voilà pourquoi il est tout indiqué, au moment où la Société se voit dans l'obligation de remplacer les wagons vétustes, de construire des wagons spéciaux qui contribuent davantage à réduire le coût des opérations terminales tant pour elle-même que pour ses clients.

(1) La qualité de certains aciers est telle que leurs transports doivent être parfaitement protégés contre l'humidité ; pas question de bâche : elle serait humide du côté intérieur ; pas question de wagon fermé à toiture amovible : il se poserait des problèmes de condensation ; pas question non plus de wagon fermé ordinaire : il faudrait un emballage imperméable, très onéreux en frais de location et de main-d'œuvre ; il faut donc un wagon isotherme... et cela pour transporter de l'acier !



Wagon autodéchargeur à très grand volume et à dos d'âne pour transporter du coke métallurgique.

Il faut des containers aussi.

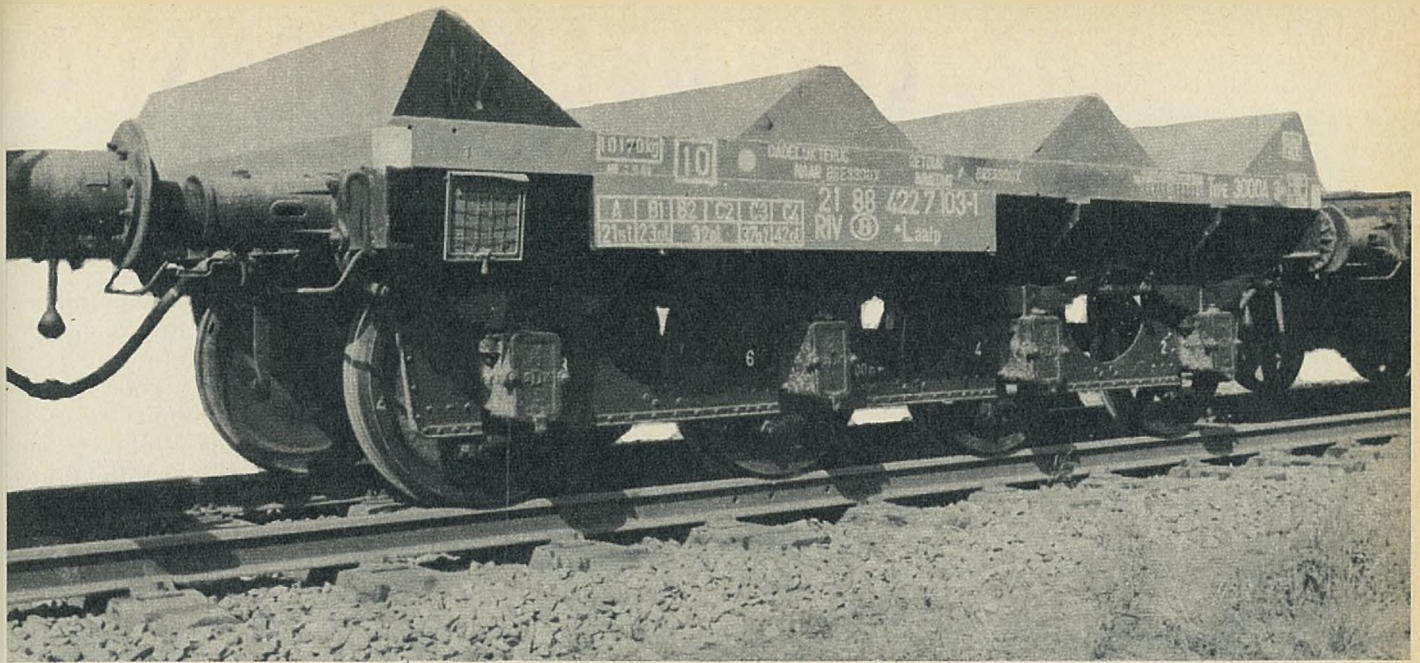
Sans doute ne peut-il être question de construire un wagon spécial pour chaque catégorie de produits. Il ne peut être question de construire des wagons strictement sur « mesure ».

Le camion s'adapte aisément au transport d'un nouveau produit et il est plus facile de l'amener sur un chantier que le wagon. Mais tout ce qui se charge sur les engins de la route se charge tout aussi facilement dans de grands containers de dimensions semblables à celles des caisses des semi-remorques. Le chemin de fer peut transporter ces grands containers sur de grandes distances pour atteindre des villes lointaines où ces containers passeront du rail à la route. Dans ce domaine, le rail et la route sont appelés à se compléter.

Il ne s'agit pas de fermer les yeux devant le grand nombre de camions-remorques qui circulent sur les routes et qui réalisent réellement du « porte à porte ». Ce « porte à porte », le chemin de fer peut aussi le réaliser.

Il faut encore que le rail soit capable de transporter les « transcontainers ».

On a appris que plusieurs cargos spécialisés, dont la capacité atteindra plusieurs centaines de containers de 30, 50 et 70 m³, étaient en construction aux U.S.A., et que certains ports américains étaient équipés pour assurer la manutention et le stockage de ces caisses mobiles en instance de chargement. Les journaux d'outre-Atlantique ont donné du relief à l'événement (« Le système des containers intercontinentaux va de l'avant », « Le compte à rebours est commencé pour les navires porte-containers », « Des changements révolutionnaires dans le trafic maritime transatlantique en 1966 », etc...). Ce trafic, qui s'annonce massif, pose au Vieux Continent des problèmes immédiats sur le plan des aménagements portuaires et sur le plan des transports terrestres. En décembre 1965, le



Wagon à quatre essieux indépendants à empattement très court pour le transport de rouleaux de tôles très lourds (jusqu'à 27 t par rouleau), calés automatiquement entre les deux joues d'un berceau.

Comité de gérance de l'U.I.C. a décidé la constitution d'un « Pushing Group », réunissant des personnalités appartenant aux services techniques et commerciaux des chemins de fer britanniques, suisses, italiens, néerlandais, suédois, belges, français, ainsi que du chemin de fer fédéral allemand, pour jeter les bases d'une politique commune et envisager les mesures à prendre dans ce domaine des « transcontainers ».

Voir l'avenir.

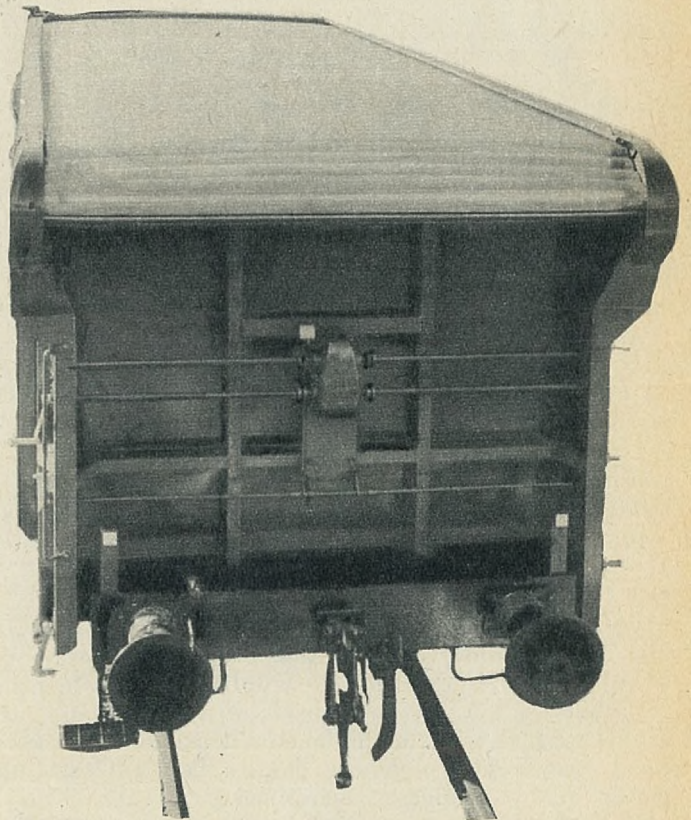
Qu'y aura-t-il à transporter à l'avenir ? Cela va des matières fissiles jusqu'aux déchets atomiques, de la machine électronique jusqu'au transformateur de 450 tonnes, des produits nobles tels que les machines-outils d'une valeur de plusieurs millions dans un seul wagon, jusqu'aux immondices de nos grandes villes vers les usines d'engrais ou de compost.

Voilà les transports dont le rail devra prendre sa part avec des moyens appropriés.

Plusieurs services, à E., à M.A. et à C., s'occupent de ces problèmes. Leur tâche est de taille et se développera de plus en plus. La coordination de leurs efforts et la mise à leur disposition des moyens nécessaires pour les mener à bien s'inscrivent dans l'évolution des choses. Des techniciens devront épauler de mieux en mieux nos représentants commerciaux.

Dans la synthèse qu'il a donnée, en juin dernier, du Rapport à l'Assemblée générale, « Le Rail » notait très justement : « L'assainissement financier durable de notre Société doit être recherché dans la « normalisation des comptes » dont l'étude, préconisée déjà en 1955 par la Conférence européenne des Ministres des Transports, a été menée à bonne fin par le ministère des Communications. Tous les cheminots espèrent maintenant que les conclusions de cette étude seront mises en application, ce qui permettrait de poursuivre la modernisation technique du réseau ferré et le rajeunissement du parc de wagons, qui doit être adapté aux besoins de la clientèle. »

F. VAN ROMPAEY,
ingénieur principal.



Wagon à toiture enroulable pour le transport de produits lourds : paquets ou rouleaux de tôle fine, pièces de machine, voitures en pièces détachées destinées aux usines d'assemblage...