

# MATERIEL FERROVIAIRE A MARCHANDISES



CHEMINS DE FER BELGES • AVRIL 1961



La gare de formation de Schaerbeek joue un rôle prépondérant dans l'acheminement des trains de marchandises tant en service intérieur qu'en service international.

## AVANT-PROPOS



*LES chemins de fer mettent tout en œuvre pour s'adapter aux exigences du trafic et améliorer les services proposés à la clientèle.*

*Le matériel mis à la disposition des expéditeurs pour le transport des marchandises par wagons complets ne cesse de se moderniser et divers types de véhicules ont été construits pour répondre à des besoins spéciaux.*

*En outre, le chemin de fer s'efforce de développer le transport de porte à porte en vue de réduire au minimum la manutention des marchandises.*

*La modernisation du matériel et des services de la S.N.C.B. n'aura son plein effet que si elle est connue des industriels et des commerçants, sous ses divers aspects.*

*C'est le but que nous nous proposons en publiant le présent opuscule.*

*Il n'a pas été possible d'y inclure une vue générale sur la tarification du transport des marchandises. Celle-ci est trop vaste pour être résumée dans le cadre du présent ouvrage. Nous avons cependant tenu à signaler à certains endroits des particularités tarifaires propres au sujet traité.*

VAN CAUWENBERGE,  
Directeur du Service Commercial.

# "COR-TEN"



**un acier à haute limite élastique  
plus résistant aux chocs  
à la corrosion  
à l'abrasion.**

L'acier faiblement allié « COR-TEN », marque déposée, a été spécialement conçu en vue de réduire le poids mort et d'augmenter la durée de vie d'une construction métallique.

— *Réduction de poids mort,*

- matériel allégé
- augmentation de la charge utile.

— *Haute résistance à la corrosion atmosphérique,*

- durée de service plus longue
- réduction des frais d'entretien.

— *Limite élastique élevée,*

- rigidité du matériel.
- réduction des frais de réparation.

**Pour ces avantages, les sociétés ferroviaires furent les premières à utiliser massivement l'acier "COR-TEN".**

L'acier « COR-TEN »,

ses qualités techniques,  
ses possibilités d'utilisation,

sont définies dans la brochure que tient à la disposition de la clientèle

**LE SERVICE COMMERCIAL METALLURGIE**



**COCKERILL- OUGREE**

SERAING ( Belgique )

*Tous éléments de matériel roulant : bandages bruts, dégrossis, parachevés ; essieux droits ; essieux coudés ; trains de roues ; ressorts pour locomotives et wagons. — Rails lourds ; éclisses ; plaques d'appui ; traverses métalliques ; crapauds, etc... — Locomotives de ligne et de manœuvre. — Locotracteurs. — Moteurs diesel.*



# DEMANDE ET FOURNITURE DES WAGONS EMPLACEMENT DU MATERIEL A CHARGER

## A. - Demande et fourniture des wagons

L'expéditeur doit introduire auprès de la gare où le chargement va s'effectuer une demande mentionnant :

- la date et l'heure du chargement ;
- la nature de la marchandise à charger et le poids approximatif ;
- éventuellement le type de wagon jugé nécessaire ;
- la longueur des objets si elle dépasse 6,30 m ;
- la gare de destination ;
- le cas échéant, le nombre de bâches demandées en location.

Cette demande doit être introduite 48 heures à l'avance pour les expéditions de 1 à 4 wagons et 96 heures à l'avance pour des expéditions plus importantes.

En principe, le client ne doit pas désigner le matériel qu'il désire : le chemin de fer détermine lui-même les wagons les mieux appropriés.

Cependant, l'expéditeur peut faire la demande de certains types de wagons à affectation spéciale dont il juge avoir besoin, mais la fourniture pour un jour et une heure déterminés n'en est pas garantie.

Ces matériels à affectation spéciale sont indiqués aux tableaux donnant les caractéristiques des wagons.

Le délai de mise à disposition n'est pas non plus garanti pour les wagons de type courant dont l'effectif est inférieur à 1.000 unités, lorsqu'ils sont spécialement requis par l'expéditeur (Ex. : wagon fermé ventilé).

Le chapitre VIII définit le gabarit et donne tous renseignements utiles pour la demande de matériel lorsque l'objet à transporter présente des caractéristiques extraordinaires.

## B. - Emplacement du matériel à charger

Sauf le cas de chargement sur raccordement (voir Chapitre VI), le matériel est livré à la cour aux marchandises des gares. Pour y être placé à un endroit

déterminé — rampe de chargement, quai surélevé, dépôt particulier en gare — une légère taxe est perçue.

# USINES RAGHENO

**SOCIÉTÉ ANONYME**

54, rue Mot

**MALINES**

Tél. 122.03-254.35

Télégrammes : RAGHENO-MALINES

●  
**Automotrices**

**Voitures**

**Tenders**

**Draisines**

**Fourgons**

**Wagons**

**Containers**  
●

**Etudes et offres pour wagons  
ordinaires et spéciaux pour  
tous réseaux et services intérieurs**  
●

*Réparations de tout wagon d'après devis.*  
●



# CHARGEMENT & DECHARGEMENT

## FRAIS DE CHOMAGE

## DELAIS DE TRANSPORT

### A. - Chargement et déchargement

En vue d'une utilisation économique du matériel, les wagons doivent être chargés par l'expéditeur dans un délai de 8 heures de jour ouvrable. Ces délais prennent cours à partir :

- de 9 heures pour les wagons placés avant 9 heures ;
- de 14 heures pour ceux placés à partir de 9 heures jusqu'avant 14 heures ;
- 7 heures le lendemain pour les wagons placés à partir de 14 heures jusqu'avant 19 heures.

Il n'est tenu compte que des heures comprises entre 7 et 19 heures et, pour les expéditions par wagons complets sous régime de douane, des heures pendant lesquelles la douane autorise le chargement.

L'expéditeur bénéficie en outre du temps supplémentaire qui sépare l'expiration du délai, du moment où le wagon doit être effectivement joint au train désigné pour son enlèvement.

Le même délai est applicable aux établissements raccordés ainsi qu'aux wagons chargés sur les voies des ports.

Les clients qui ont introduit une demande permanente de ne pas être servis le samedi, obtiennent la suspension du délai de déchargement pour ce jour.

Lorsque le délai fixé est dépassé, une taxe de chômage est perçue. Celle-ci indemnise le chemin de fer de l'immobilisation excessive de son capital.

A l'arrivée du transport, la gare informe le destinataire, soit par téléphone, soit par télégramme. Le délai de déchargement prend cours 1 h après la réception

de l'avis téléphonique, ou 2 h après la remise du télégramme au bureau télégraphique.

Des délais semblables à ceux prévus pour le chargement régissent le déchargement des wagons. Cependant, le délai de 8 heures est porté à 10 lorsque le destinataire reçoit, dans une même gare, plus de 10 wagons le même jour.

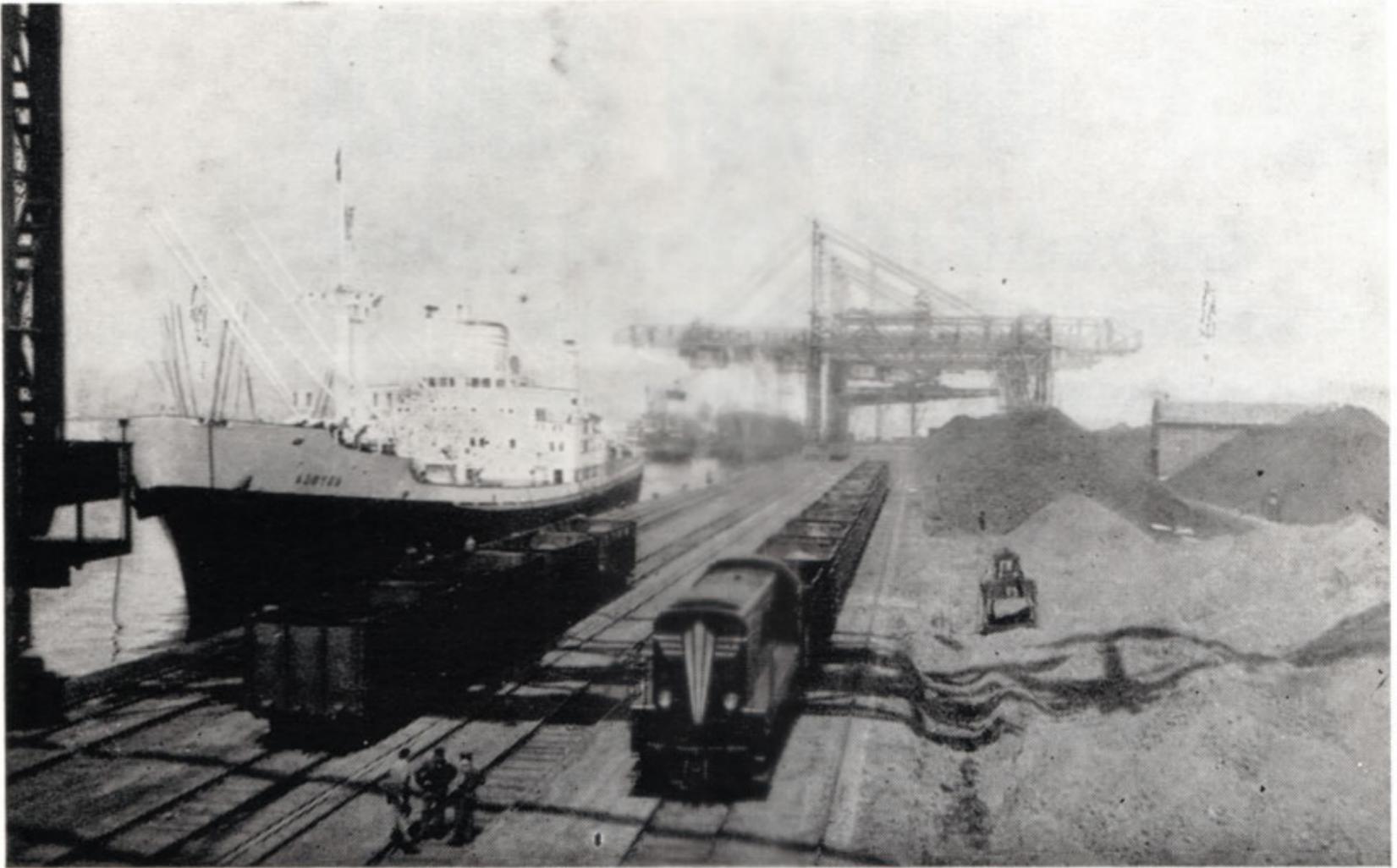
#### Droit de garage.

Un régime spécial a été instauré pour l'exportation maritime par Anvers, Gand et Bruxelles afin de donner aux transitaires un délai supplémentaire leur permettant d'attendre le navire pendant un certain temps et d'éviter ainsi une double manipulation des marchandises. Le bénéfice de ce délai prolongé — de l'ordre de 3 jours — doit être sollicité lors de l'expédition. Il peut être demandé pour toute expédition comportant au moins 5 wagons, de même que pour les envois de moins de 5 wagons lorsqu'il s'agit de produits métallurgiques ou de certaines marchandises fragiles destinées aux quais 100 et au-delà du port d'Anvers, ainsi que de certaines marchandises craignant l'humidité (ciment et craie) et d'objets indivisibles d'au moins 2 tonnes. Le droit de garage coûte de 2 à 4 F la tonne.

#### Wagons à isolation thermique.

Délais de chargement et de déchargement spéciaux.

(Voir Chapitre IX).



Port d'Anvers : quais nos 232 à 242 du bassin de la Hanse.

## **B. - Frais de chômage**

Les frais de chômage peuvent varier selon l'urgence des besoins en matériel. Ils s'échelonnent de 5 à 10 F l'heure avec un certain minimum par wagon. Ils sont généralement plus élevés pour la période du 1<sup>er</sup> octobre au 28 février.

### **Wagons à isolation thermique.**

Régime spécial.  
(Voir Chapitre IX).

### **Wagons de particuliers.**

Pour les wagons de particuliers, des frais de chômage réduits de 50 % sont perçus en cas de dépassement des délais, eu égard à l'encombrement de nos installations qui résulte de ces retards. Sur raccordement, les wagons de particuliers échappent évidemment à tous frais de chômage. Il est prévu, au surplus, pour certains wagons de particuliers, une prime au déchargement accéléré (Voir Chapitre XI).

## **C. - Délais de transport**

### **a) Service intérieur belge.**

Régime express : maximum 21 heures ;  
Régime de grande vitesse : maximum 48 heures ;  
Régime de petite vitesse : maximum 72 heures.

Ce délai de livraison prend cours à partir de minuit suivant l'acceptation de la marchandise.

Pour les envois en grande et en petite vitesse, il est suspendu les dimanches et jours fériés légaux.

## b) Service international.

Les délais de livraison comprennent en principe :

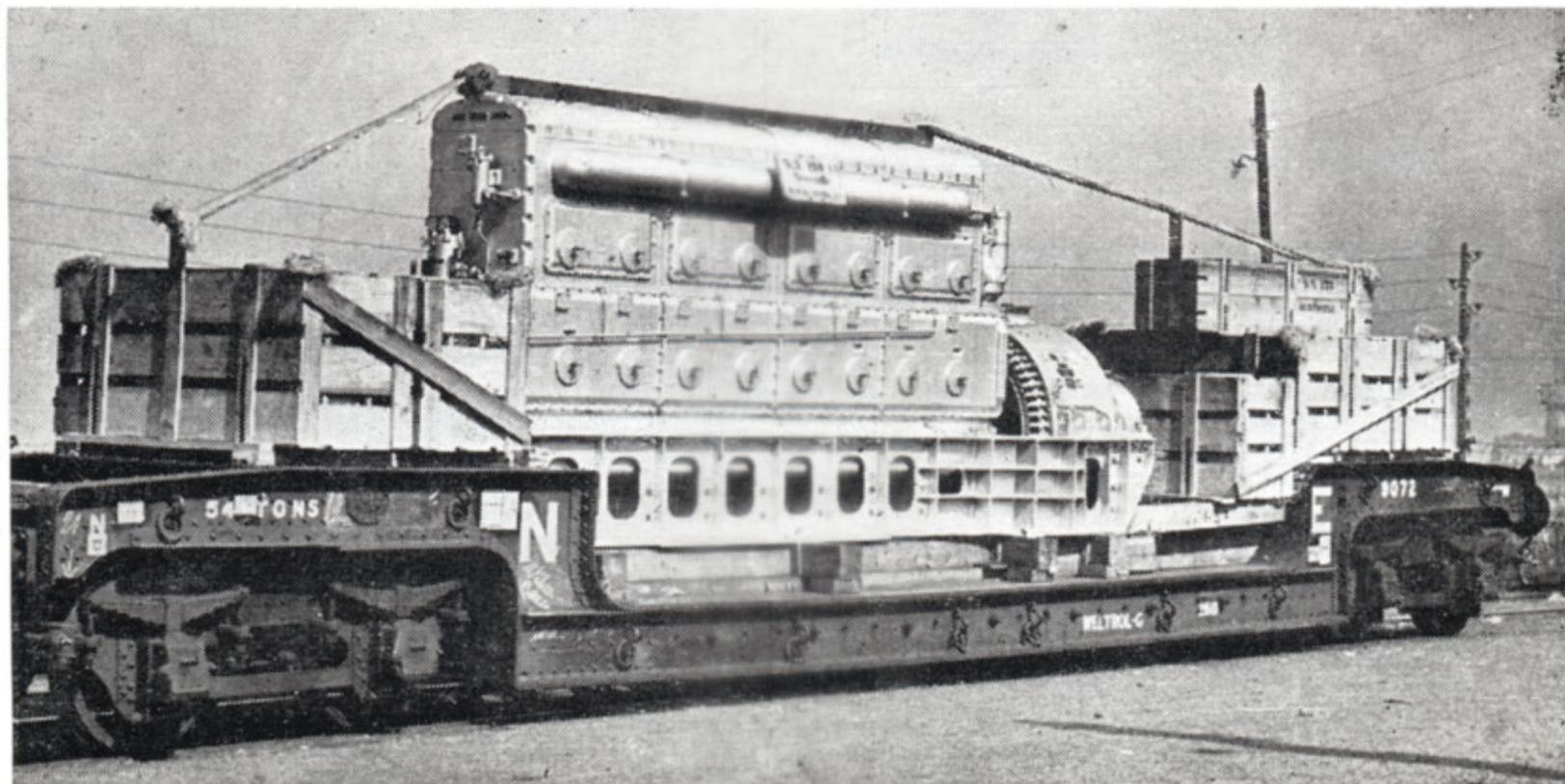
- a) pour l'express : 24 heures par 400 kilomètres ou fraction ;
- b) pour la grande vitesse : un délai d'expédition de 12 heures plus un délai de transport de 24 heures par 300 km ou fraction ;
- c) pour la petite vitesse : un délai d'expédition de 24 heures plus un délai de transport de 24 heures par 200 km ou fraction.

## c) Exportation par Anvers et les autres ports. Dispatching industriel.

Pour les envois à l'exportation par le port d'Anvers, où il est peu aisé pour les expéditeurs d'assurer la coïncidence entre l'arrivée des wagons et celles des navires, il a été créé un service de dispatching industriel qui, pour les transports urgents, fait gagner un jour de délai en général. Un service analogue existe à destination des autres ports de mer.

Pour tous renseignements, notamment l'heure extrême de présentation de l'expédition au départ, s'adresser au chef de la gare de départ.

Transport international : un groupe Diesel de 46 t arrive à Zeebrugge venant de Newcastle via Harwich.



DOMINANT LE MARCHÉ EN BELGIQUE

COMME AUX U.S.A.

**... pour les usages**



HALLER

## les plus particuliers

comme pour les problèmes courants  
de manutention et de transport  
à courte distance...

# CLARK

est pour vous aussi la solution parfaite !  
**2.000** appareils vendus à ce jour

**COCA S.A.**

297, RUE LEOPOLD 1<sup>er</sup> / BRUXELLES 2 • TEL. 02/26 49 15



## BACHES ★ AGRES PREVENTION DES AVARIES

### A. - Bâches

Il est indiqué de protéger par des bâches, les chargements en wagons ouverts, facilement inflammables, ou pouvant être avariés par la pluie. Ces bâches doivent être tendues et attachées par des cordes solides aux parois de manière à ne pouvoir être soulevées par le vent ; il convient, dans ce but, d'utiliser tous les œillets ou anneaux disponibles de chaque bâche.

Sauf pour couvrir certaines marchandises susceptibles de les abîmer, le chemin de fer peut donner des bâches en

location aux expéditeurs. La demande se fait en même temps que celle du matériel.

Contre perception d'une taxe, le chemin de fer peut se charger du bâchage des wagons.

Les expéditeurs peuvent faire usage de bâches leur appartenant. Celles-ci portent le nom de leur propriétaire et celui de la gare où elles doivent être renvoyées. Le renvoi à cette gare s'effectue moyennant perception d'une taxe minimale d'enregistrement.

### B. - Agrès, cales et accessoires de chargement

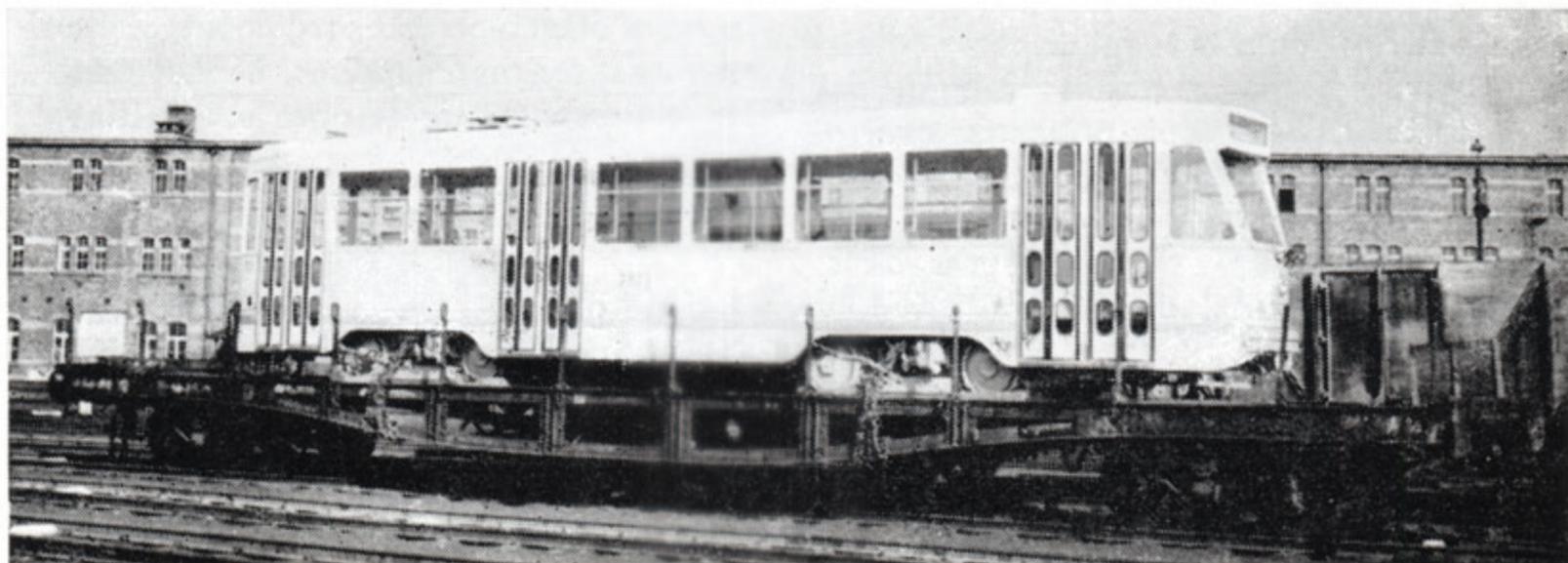
Dans la mesure de ses possibilités, le chemin de fer met gratuitement à la disposition des expéditeurs, les cales et agrès nécessaires au calage et à l'arrimage des marchandises.

Les agrès d'arrimage sont mis en dépôt dans les gares qui en ont un emploi régulier.

Ils comprennent essentiellement :

- les cordes à aiguillettes (longueur 25 m — diamètre 8 mm) ;
- les cordes à aiguillettes pour arrimage de bâches sur containers à porteurs aménagés (longueur 20,60 m — diamètre 8 mm) ;

Voiture de tramway de la Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles chargée sur un wagon plat avec utilisation de chaînes d'arrimage.



- les câbles en chanvre (longueur 20 m — diamètre 20 mm) ;
- les chaînes (longueur 15 m) ;
- les chaînettes ;
- les chaînes à tendeur (système Dubuisson) pour l'arrimage des caisses de glaces ;
- les traverses amovibles en bois pour chargement de longues tôles.

Les agrès d'arrimage peuvent être demandés dans les gares en même temps

que les wagons nécessaires aux expéditions.

Les expéditeurs sont admis à faire usage de leurs propres agrès (cales, grosses pièces de bois, charpentes, chevalets-pupitres, haussettes, parois mobiles, longérons, supports, ranchers, étais, etc...). Ces agrès sont transportés gratuitement et renvoyés à la gare de départ moyennant perception d'une taxe minime d'enregistrement.

## **C. - Prévention des avaries**

Les marchandises transportées par chemin de fer, comme celles acheminées par d'autres moyens, sont exposées à des chocs au cours des opérations de chargement et de déchargement comme pendant le transport lui-même.

Il est donc indispensable de prendre des précautions pour les préserver des avaries qui pourraient en résulter.

En premier lieu, le chargement doit se trouver dans un état tel qu'il ne compromette en aucune manière la sécurité de l'exploitation. Son poids doit être réparti aussi uniformément que possible sur le plancher du wagon et ne peut dépasser la limite de charge.

Les objets lourds en forme de rouleaux, par exemple, seront calés et fixés aux wagons de telle façon qu'ils ne puissent rouler vers l'about ou sur le côté du wagon. En effet, un tel déplacement pourrait provoquer un déraillement lors du passage dans une courbe ou sur un aiguillage.

Pour ce qui concerne les chargements sur wagon tombereau ou plat, il faut veiller à ce qu'ils n'empiètent pas sur le gabarit du chemin de fer (voir chapitre VIII).

En outre, il convient de disposer, d'arrimer et de caler les objets chargés, de telle sorte qu'ils soient prémunis contre les chocs et les secousses qui se produisent normalement pendant la marche des trains ou au cours des manœuvres dans les gares.

Le calage et l'arrimage seront particulièrement soignés pour les marchandises fragiles, en vue de les préserver de chutes qui pourraient être occasionnées par des chocs normaux inhérents à tout transport.

Dans certains cas, il est recommandable de réaliser un calage rigide, ne permettant aucun déplacement sur le wagon ; dans d'autres cas, il sera préférable de réaliser un calage souple, c'est-à-dire permettant un glissement limité, ce qui a pour but d'absorber par frottement une bonne partie de l'énergie dynamique prenant naissance au moment du choc.

Signalons encore que les objets qui doivent être chargés ou déchargés à l'aide de grues, au moyen d'élingues, de tenailles ou autres engins spéciaux, nécessitent la pose préalable sur le plancher du wagon de supports ou de pièces de bois.

Pour les transports en service international, il existe des prescriptions pour le chargement de certaines marchandises dont l'arrimage ou le calage doivent être réalisés selon un système déterminé.

Si l'expéditeur a des doutes quant à la façon d'effectuer le chargement et l'arrimage de ses marchandises, il peut consulter le personnel de la gare expéditrice.

Pour les transports importants et délicats, l'intervention de spécialistes de la S.N.C.B. peut être sollicitée auprès du chef de gare.

# IV

## MOYENS DE MANUTENTION & DE PESAGE DANS LES GARES

### Moyens de manutention.

Le chemin de fer fournit, sur demande de l'expéditeur, certains moyens mécaniques de manutention, tels que grues et ponts roulants.

Plus de 90 grues (à main ou électriques) dont la puissance varie de 1,5 tonne à 40 tonnes, sont réparties dans les gares où elles ont été jugées nécessaires. Parmi ces engins figurent 12 grues à portique (fixes ou mobiles) d'une force de 7 à 40 tonnes.

Le réseau dispose de deux grues automobiles d'une puissance de levage de 7 tonnes, munies de griffes et de grappins de 600 à 800 litres.

La gare de Bruxelles Tour et Taxis est équipée de deux ponts roulants, l'un de

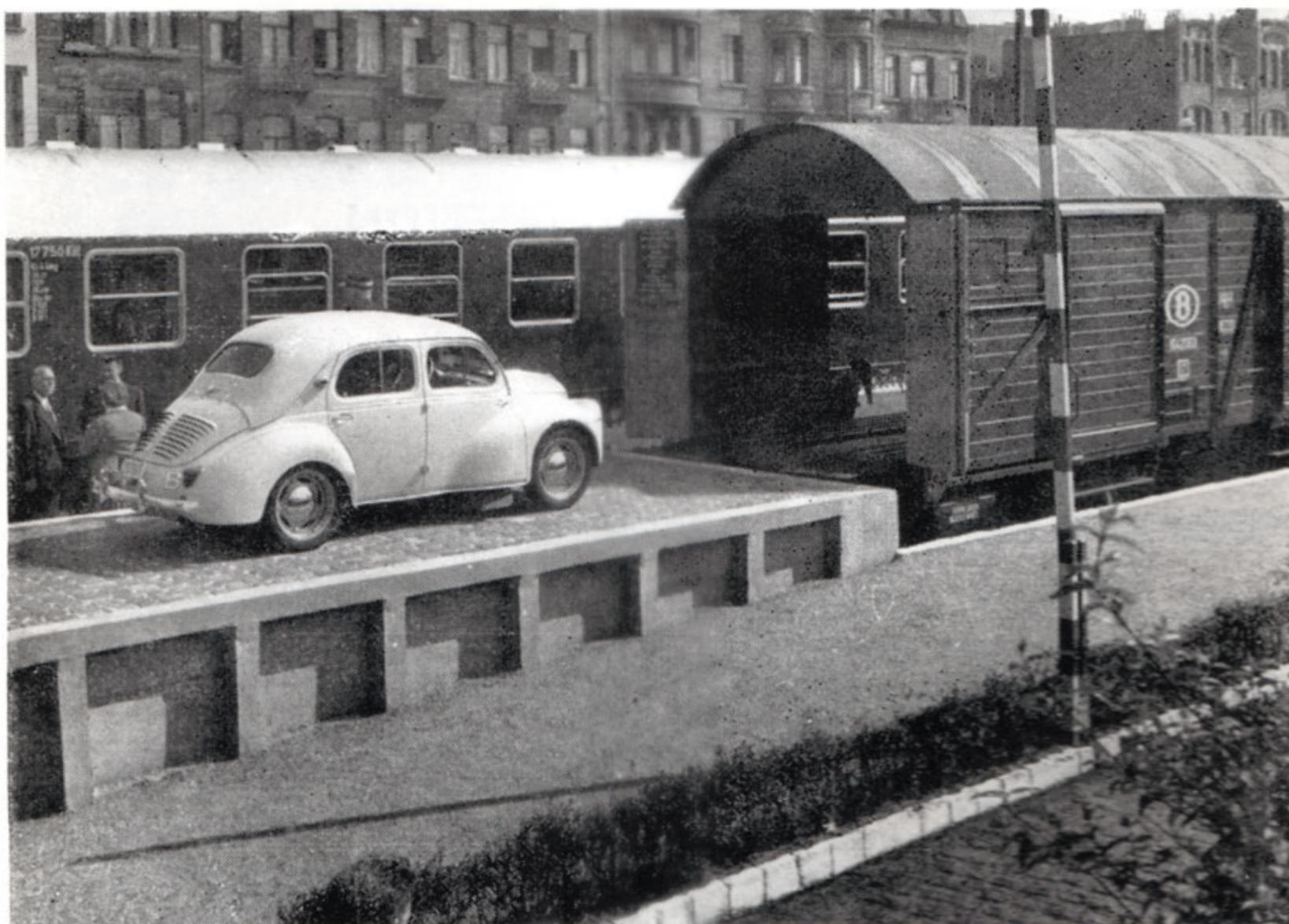
30 tonnes, l'autre de 7 tonnes. A la gare de Schaerbeek Josaphat sont installés également deux ponts roulants, d'une puissance de 2 t et pourvus chacun d'une benne preneuse de 1500 litres.

511 gares disposent d'une rampe fixe ou quai surélevé au niveau du fond des wagons, permettant le chargement et le déchargement frontal ou latéral de véhicules, d'instruments aratoires montés sur roues, de bois en grumes, d'animaux, etc. En outre, 173 gares sont pourvues d'une rampe mobile pour le chargement et le déchargement d'animaux.

En dehors d'une légère taxe pour le placement du wagon au droit des rampes fixes, les rampes fixes et mobiles sont mises gratuitement à la disposition des usagers.

Pont roulant de Schaerbeek (Josaphat.)





Utilisation du quai frontal de Schaerbeek pour le chargement d'un train « Auto-Couchette ».

Des quais surélevés conçus pour le chargement des wagons par culbutage de camions ou de bennes, se rencontrent dans les gares proches des carrières (sable et pierres). Ces quais sont, en général, la propriété des exploitants.

Dans les cours à marchandises où les usagers manutentionnent des quantités importantes de produits en vrac au moyen d'appareils mécaniques à moteur électrique (« sauterelles » ou autres moyens de

manutention), le chemin de fer fait placer, en cas de besoin, des prises de courant industriel dont l'utilisation entraîne la perception d'une taxe par tonne manutentionnée.

#### **Ponts à peser.**

Plus de 600 gares sont pourvues d'un ou de plusieurs ponts à peser les wagons.

Il existe aussi, dans 172 gares, un pont à peser les chariots et camions.



Déchargement de charbon à l'aide d'une « sauterelle », en gare de Bruxelles (Petite-Ile).



Grue automobile de 7 tonnes.



## DEPOTS TEMPORAIRES OU PERMANENTS DANS LES GARES

L'usager a la faculté de constituer en gare, en vue du chargement sur wagon ou après déchargement du contenu d'un wagon, un dépôt temporaire de marchandises.

Dans beaucoup de gares, des terrains et bâtiments disponibles sont donnés en occupation pour servir de dépôt permanent de marchandises ayant été ou devant être transportées par chemin de fer.

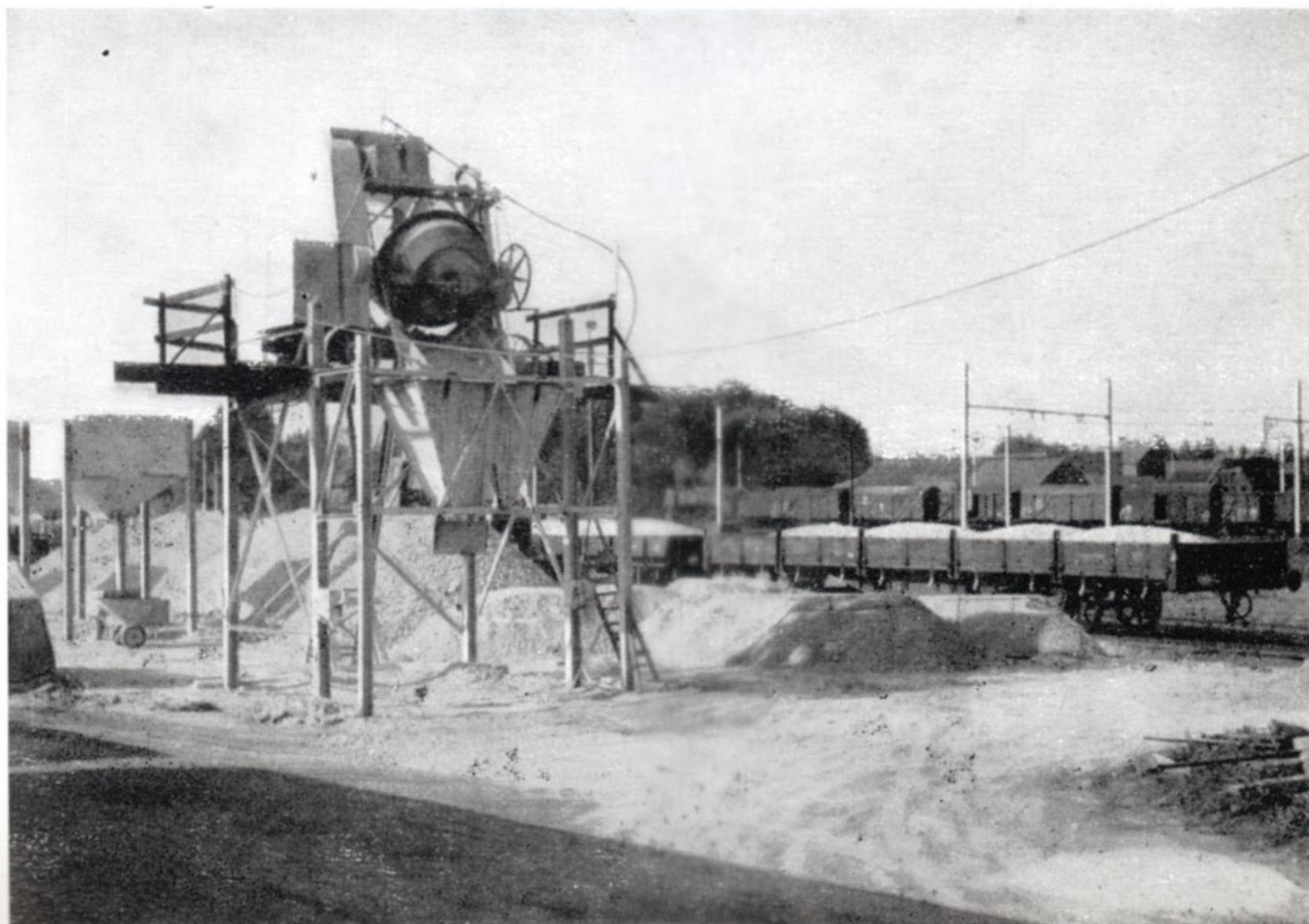
Ces occupations d'emplacements ou de bâtiments sont réglées contractuellement entre le preneur et le service régional de la Voie.

Elles peuvent servir aussi, moyennant accord, à la pratique de certaines manipulations ou transformations telles le sciage du bois, la fabrication de mortier, de béton, de hourdis, etc.

L'équipement du dépôt peut comporter des constructions démontables, quai surélevé privé, appareils fixes ou mobiles de chargement, déchargement, manutention, etc.

Ces installations sont éventuellement autorisées par une clause du contrat, lequel fixe également les conditions de placement des wagons en regard des installations.

Vue d'un chantier de bétonnage établi en gare.





Déchargement par gravité d'un wagon trémie, sur raccordement privé.



## RACCORDEMENTS PRIVES

Les entreprises d'une certaine importance peuvent avoir intérêt à se raccorder au chemin de fer par des embranchements privés. L'énorme avantage de ces raccordements réside dans la possibilité de pénétrer avec les wagons à décharger ou à charger dans les installations industrielles et les entrepôts, sur les lieux mêmes du travail.

Ainsi, des trains complets de combustibles chargés mécaniquement sur les raccordements des charbonnages ou les voies des ports parviennent dans l'enceinte des usines sidérurgiques. Il en est de même des minerais chargés en wagons Talbot et qui, dans les installations de réception, sont déchargés automatiquement à pied d'œuvre.

Les services régionaux de la Voie se

chargent gratuitement des études préliminaires propres à déterminer :

- les possibilités locales d'établir le raccordement ;
- le tracé des voies et les appareils de sécurité à prévoir.

Ils assurent, en lieu et place du demandeur, les formalités légales requises.

Les conditions auxquelles le chemin de fer collabore à l'exploitation de l'embranchement privé :

- la distance pour la tarification des envois en provenance ou à destination du raccordement ;
- la redevance de desserte par wagon chargé ou vide entrant sur le raccordement ;

sont fixées conventionnellement sous la forme d'un engagement.



Desserte d'un raccordement particulier.



## LES WAGONS ORDINAIRES A USAGE GENERAL OU SPECIALISE

### Généralités.

La S.N.C.B. dispose, pour satisfaire les besoins de sa clientèle, de plus de 60.000 wagons.

Les wagons de modèle courant sont de trois types : tombereaux, couverts et plats. D'autres wagons sont adaptés à des besoins déterminés : le transport de denrées périssables, de grains ou de ciment en vrac, etc.

Dans les chapitres qui suivent, vous trouverez un aperçu des principales catégories de wagons qui composent notre parc belge, avec leurs caractéristiques essentielles.

Si vous êtes exportateur, il arrivera parfois que le chemin de fer mette à votre

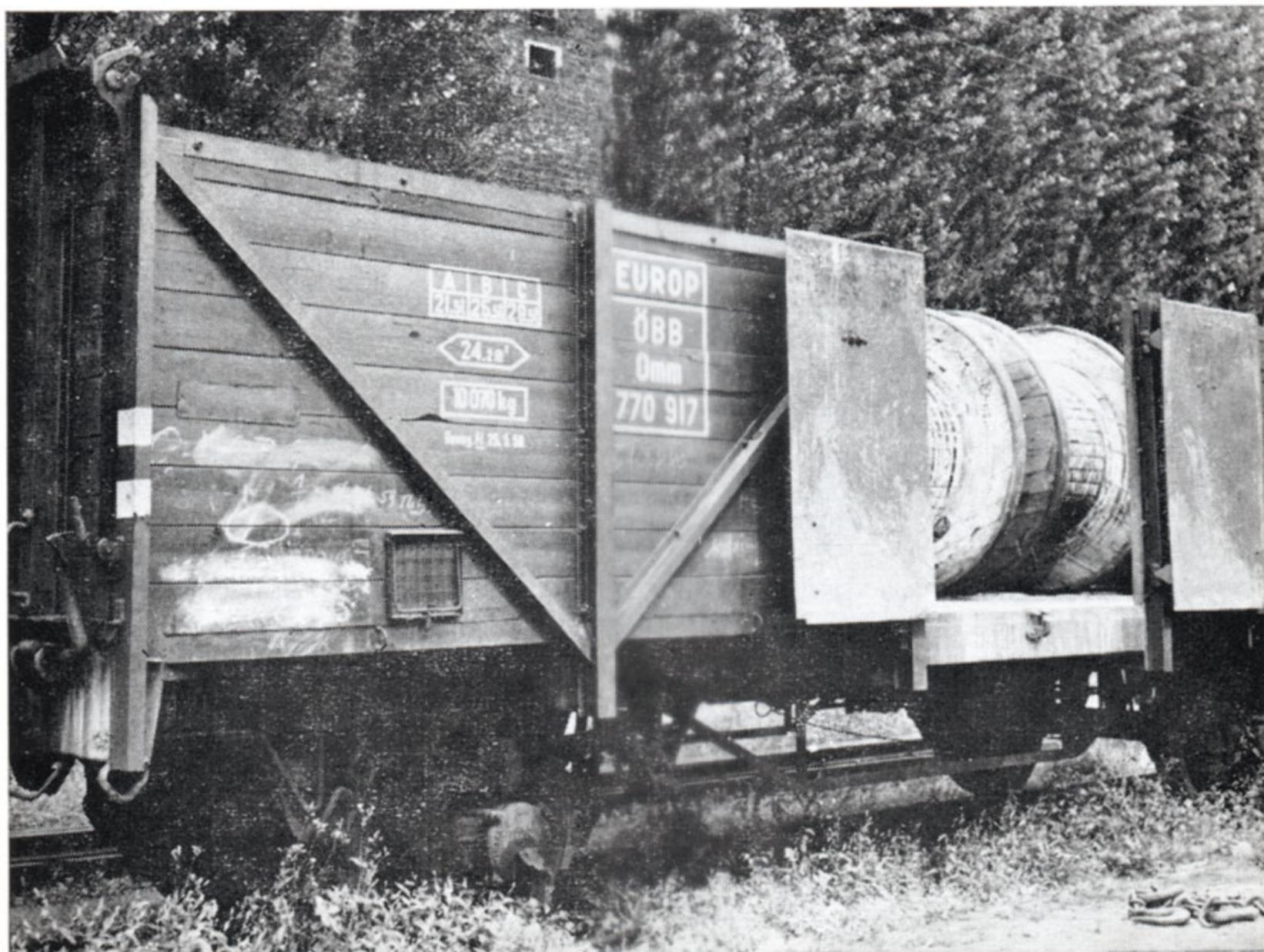
disposition un wagon étranger. Il s'agira alors d'un véhicule arrivé chargé d'un autre pays et que l'on renvoie au réseau d'origine, ou du moins dans la bonne direction, en évitant le retour à vide.

### Communauté « EUROP ».

Il arrivera même que pour un transport intérieur, vous receviez un wagon étranger de l'un des 8 réseaux qui, avec la Belgique ont constitué la « Communauté Europ ».

Ces wagons marqués « Europ », font partie d'une communauté d'utilisation de 192.500 wagons visant à réduire au minimum les parcours à vide.

Wagon « EUROP » étranger.



## Charge des wagons.

Les charges que nous indiquons dans les tableaux ci-après sont les charges limites valables pour les transports intérieurs belges. Elles ne peuvent être franchies sans mettre la sécurité en jeu. Toute surcharge doit être immédiatement éliminée, ce qui entraîne des frais.

Comme nos charges limites sont les plus élevées d'Europe, il convient, lors d'expéditions vers l'étranger, de demander à la gare ou à notre représentant commercial, quelle est la charge limite à respecter sur les réseaux de transit et de destination.

*Sous le n°*

## A. - Les wagons-tombereaux



Comme l'indique le tableau 1 ci-après, il existe des wagons tombereaux à 2 ou 4 portes latérales. Les détaillants en charbon, par exemple, préfèrent recevoir des wagons à 4 portes, s'ils doivent procéder manuellement au transbordement de la marchandise.

Les portes d'about de certains wagons permettent le déchargement par culbutage frontal.

Les wagons à décharger par culbutage frontal ou latéral doivent être choisis parmi ceux qui portent une marque circulaire blanche sous leur numéro.

Le culbutage de wagons non pourvus de cette marque pourrait vider les boîtes à huile de leur lubrifiant et provoquer ultérieurement des incidents de circulation.

Wagon tombereau à portes frontales en déchargement par basculement.

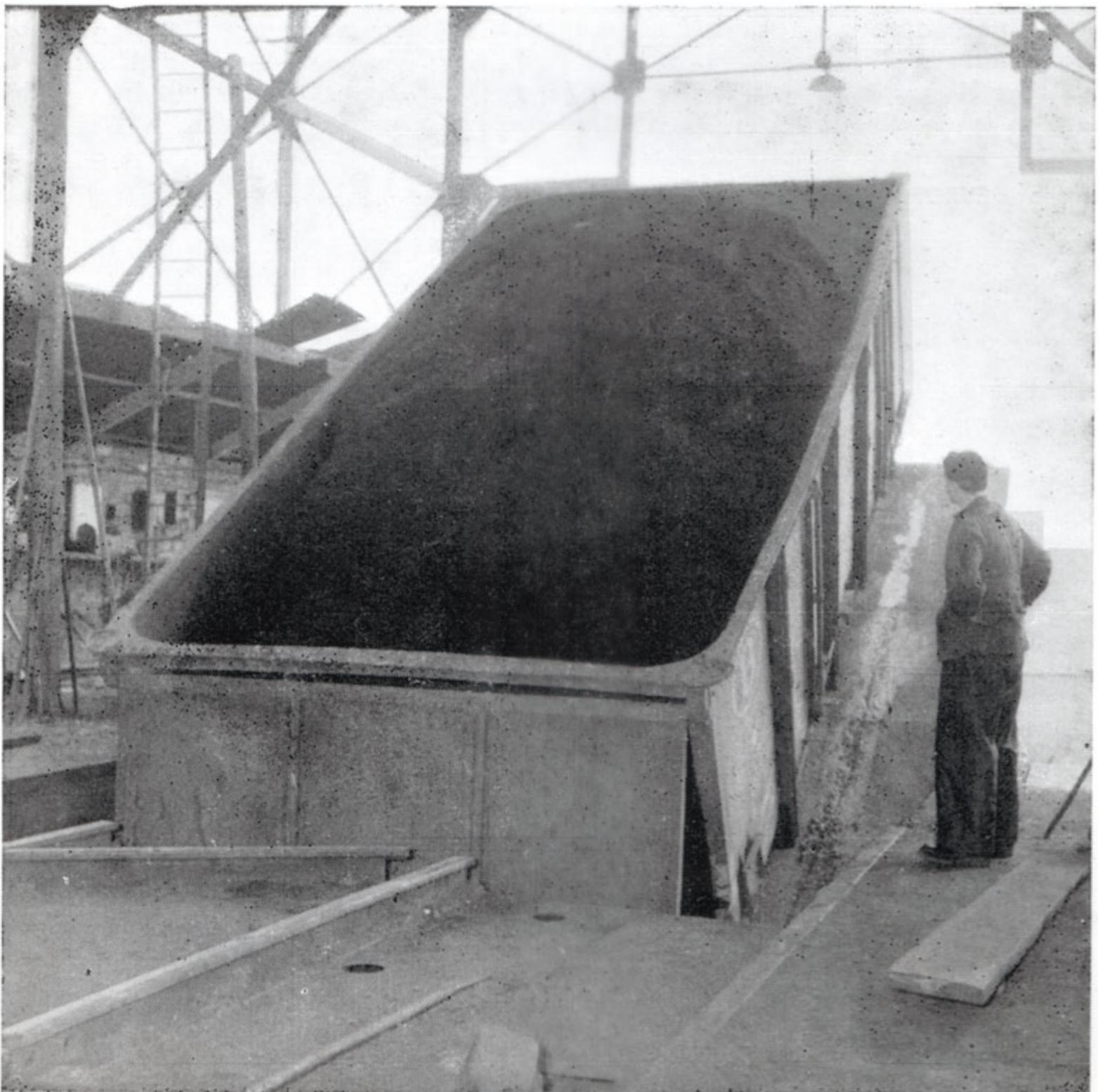


Tableau 1 :

## WAGONS TOMBEREAUX DE TYPE COURANT

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse (1)	Portes			Dimensions intérieures			Observations	
				latérales pivotantes	frontales basculantes	nombre	longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)		
1.152.000 - 1.155.999	2543	26	fer		2	4	1,29	5,98	2,76	1,49	
2.252.000 - 2.255.999	2447	15,5	fer		—	2	1,29	5,99	2,49	1,59	
1.115.000 - 1.119.199	2616	21	fer		—	2	1,29	5,99	2,49	1,61	
2.215.000 - 2.219.199	409	26	bois	1,20 ou 1,23	—	2 ou 4		6,45	2,61	1,51	
1.129.000 - 1.131.999	358	26	fer	1,44	2	4	1,44	6,74	2,57	1,43	
1.150.000 - 1.150.299	474	26	fer	1,24	2	4	1,24	6,93	2,77	1,58	
2.250.000 - 2.250.299	3562	26	fer	1,29	2	4	1,29	7,36	2,59	1,60	2-258098 - barre fenteur
1.160.000 - 1.162.999	117	21	fer	1,29	2	4	1,29	7,36	2,59	1,60	X
2.223.000 - 2.225.999	1670	29	fer	1,40	2	4	1,40	7,76	2,76	1,72	U.I.C. type 1
2.280.000 - 2.280.520	2350	29	fer	1,40	1	4	1,40	7,76	2,76	1,72	U.I.C. type 1
2.285.000 - 2.286.249	211	29,5	fer	1,80	2	4	1,80	8,76	2,76	1,50	U.I.C. type 2
2.283.500 - 2.284.019	220	21	bois	1,17	2	4	1,17	7,93	2,52	1,61	X porte type Nord
2.284.365 - 2.284.999	4863	21	bois	1,17	—	2	1,17	7,94	2,68	1,57	
2.287.250 - 2.288.499	1974	21	fer	1,26	—	2	1,26	7,98	2,72	1,55	
2.289.000 - 2.289.210	3404	26	fer	1,17	2	4	1,17	7,94	2,68	1,57	
1.134.000 - 1.134.299	3300	26	fer	1,26	2	4	1,26	7,82	2,72	1,55	
2.234.000 - 2.234.299	1598	26	fer	1,30	2	4	1,30	7,99	2,77	1,58	
1.135.600 - 1.142.699	2118	26	fer	1,35	—	4	1,35	8,00	2,72	1,58	
2.235.600 - 2.242.699		28	bois	1,49	2	2	1,49	8,62	2,73	1,55	Aure 10 -
1.134.300 - 1.135.599		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
2.234.300 - 2.235.599		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
2.265.000 - 2.268.499		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
1.175.000 - 1.178.299		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
1.170.000 - 1.171.999		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
2.270.000 - 2.271.999		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
1.172.000 - 1.174.999		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	
2.272.000 - 2.274.999		26	bois	1,49	1 ou 2	2	1,49	8,72	2,75	1,55	

Remarque : (1) Le plancher de ces wagons est en bois.

Voir aussi - Croquis dans *Info SNA*



Wagon tombereau standard U.I.C. type 1, (série 2.280.000-2.280.520).

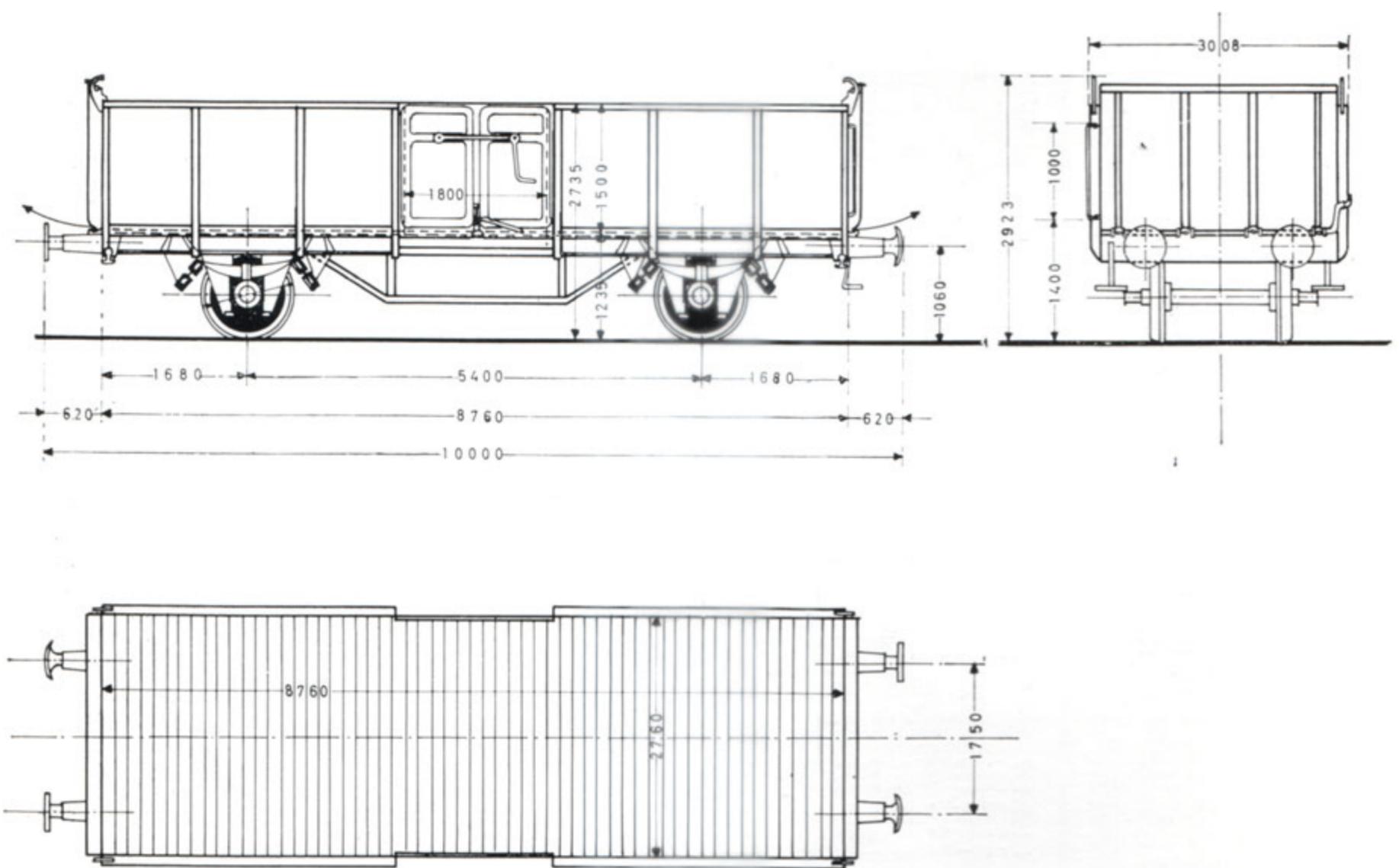


Schéma du wagon tombereau standard U.I.C. type 2, (série 2.289.000-2.289.210) montrant la caisse métallique avec portes latérales et frontales et le plancher en bois.

Tableau 2 : WAGONS TOMBEREAUX A BARRE FAITIERE ESCAMOTABLE (1)

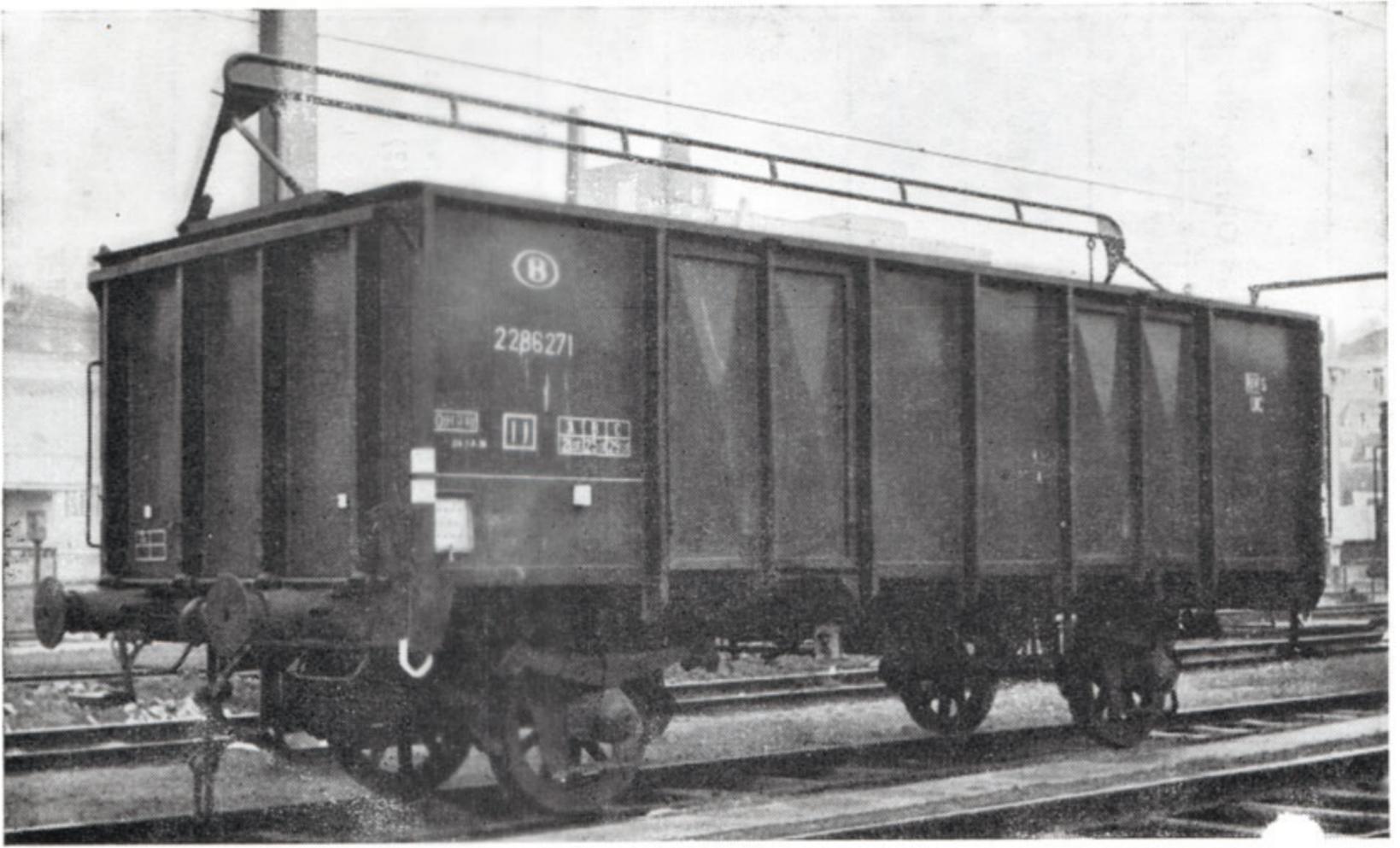
Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse (2)	Portes		Dimensions intérieures			Observations (3)
				latérales pivotantes	frontales basculantes	longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)	
1.152.000 - 1.155.999 2.252.000 - 2.255.999	75	26	fer	4	2	5,98	2,76	1,49	2258098 -
1.135.600 - 1.142.699 2.235.600 - 2.242.699	30	21	fer	2	—	7,98	2,72	1,55	2286277 voir photo page 26 Serie?

Remarques : (1) La barre faitière escamotable permet un chargement aisé ainsi qu'un bâchage parfait.  
 (2) Le plancher de ces wagons est en bois.  
 (3) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

Tableau 3 : WAGONS TOMBEREAUX POUR TRANSPORT DE COKE

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse (1)	Portes		Dimensions intérieures			Observations (2)
				latérales pivotantes	frontales basculantes	longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)	
1.022-500 - 1.022.659	153	28,5	fer	4	2	8,75	2,81	2,23	Volume de la caisse : 55 m <sup>3</sup>

Remarques : (1) Le plancher de ces wagons est métallique.  
 (2) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



Wagon tombereau à barre faitière escamotable.



Wagon pour transport de coke (série 1.022.500-1.022.649).

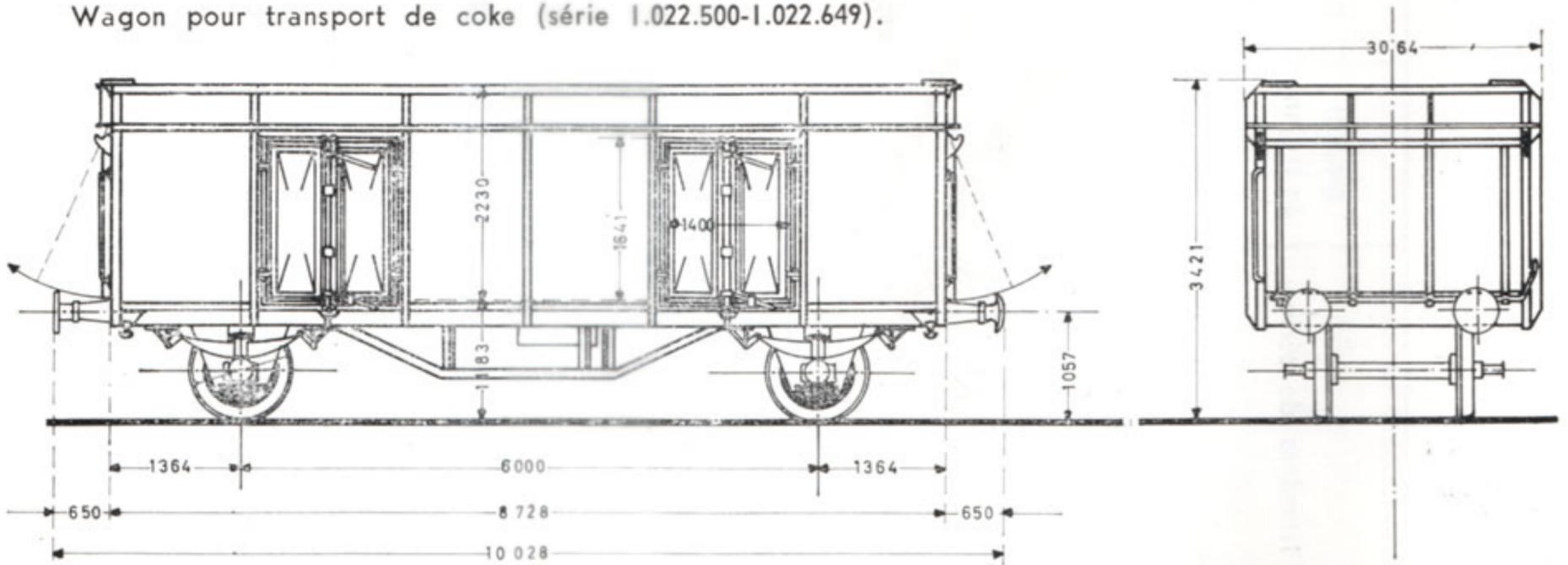


Schéma du wagon pour transport de coke (série 1.022.500-1.022.649).

## B. - Les wagons couverts

La plupart des wagons couverts du type courant, pourvus de vasistas pouvant être obturés par des volets intérieurs ou extérieurs, conviennent particulièrement aux transports de légumes, pommes de terre, fruits, etc. Ceux qui n'ont pas de vasistas sont à utiliser, de préférence, pour les marchandises qui craignent l'humidité (ciment, engrais, sucre, etc...).

Certains wagons couverts sont munis, à la partie supérieure de l'une des extrémités de leurs parois latérales, d'une trappe de chargement, permettant l'introduction et le déchargement de pièces longues.

En plus des wagons couverts de type courant, la S.N.C.B. dispose de plusieurs séries de wagons couverts spéciaux parmi lesquels on peut citer :

— les wagons à toit ouvrant qui offrent

la possibilité de charger par le haut des colis de grandes dimensions, tout en assurant une excellente étanchéité, sans utilisation de bâches ;

— les wagons à trémie pour grains et pulvérulents en vrac, qui permettent le transport des matières sans emballage et leur déchargement par gravité ;

— les wagons couverts pour transport d'autos, utilisés principalement dans la composition des trains « Autos-Couchettes ».

Remarque : Les wagons spéciaux pour le transport de denrées périssables et ceux pour le transport vers l'Angleterre par ferry-boats via Zeebrugge-Harwich sont décrits respectivement aux chapitres IX et X ci-après.

*ancien*  
à  $\frac{000}{460.499}$

Wagon couvert (série 4.422.000-4.427.499) faisant partie de la « Communauté Europ ».

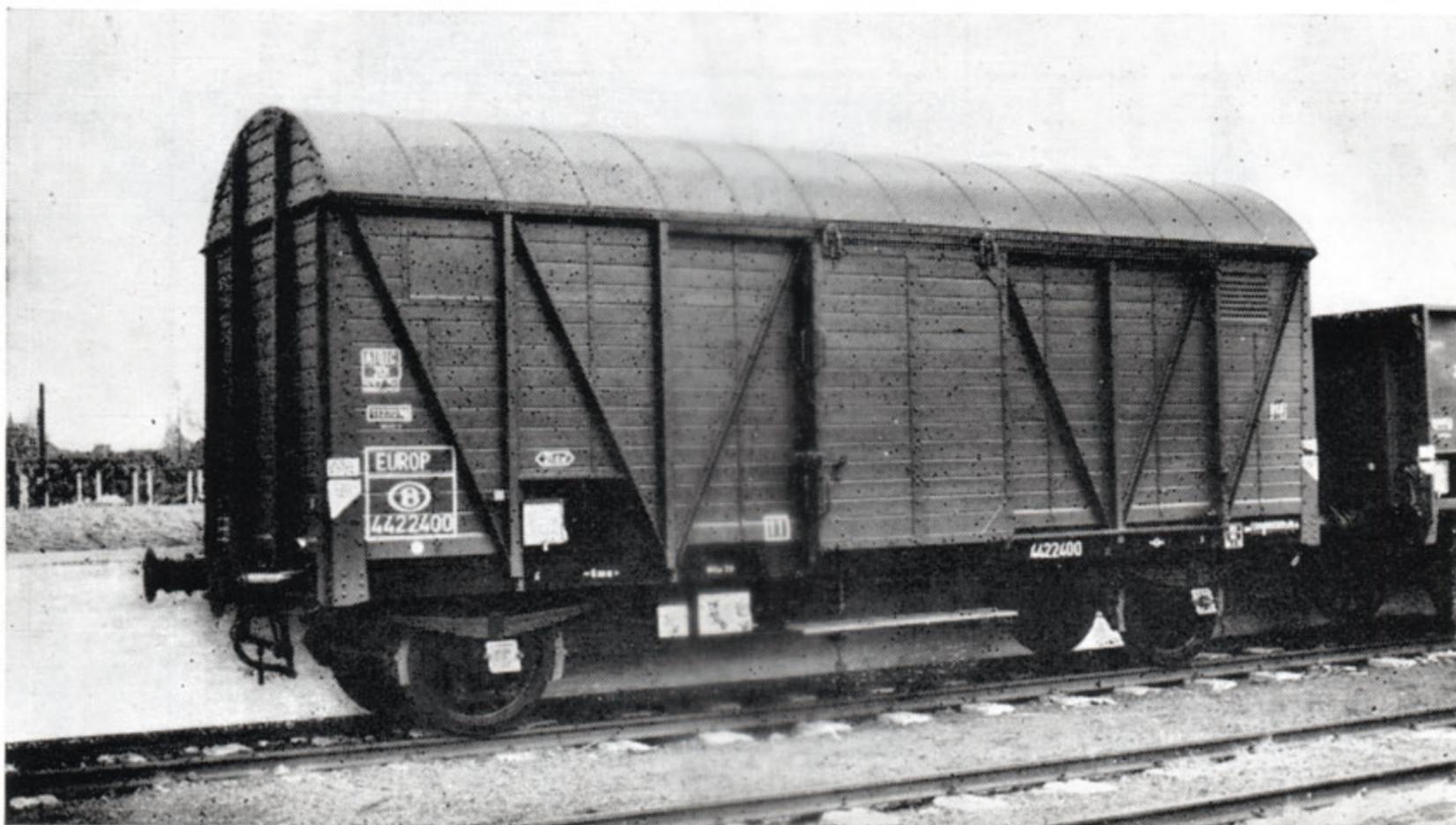


Tableau 4 : WAGONS COUVERTS DE TYPE COURANT

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse (1)	Portes			Dimensions intérieures			Carac- téristiques spéciales et observations
				latérales coulissantes		frontales	longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)	
				nombre	ouverture (m)					
3.315.000 - 3.317.999 4.415.000 - 4.417.999	5482	16	bois	2	1,50	—	7,70 à 9,22	2,69	2,15	2 vasistas
1.030.000 - 1.030.499 1.040.000 - 1.040.499	185	17,5	bois	2	1,56	—	10,49	2,69	1,99-2,78	4 vasistas, toiture bombée, grande capaci- té (3)
3.314.000 - 3.314.499 4.414.000 - 4.414.499	90	15,5	bois	2	1,51	—	8,—	2,73	2,03	4 vasistas (3)
3.328.000 - 3.329.799 4.422.000 - 4.427.499	1799 5495	21 21	bois <u>bois</u>	2 2	1,60 1,50	— —	8,21 8,25	2,57 2,63	2,22 2,18-2,83	4 vasistas 2 vasistas 2 trappes de chargement, toiture bombée
4.427.500 - 4.427.999 <i>X anciens 460562 etc</i>	500	21	fer <u>fer</u>	2	1,50	—	8,20	2,63	2,18-2,83	toiture bombée, wagon ventilé à doubles parois (2) (3)

Remarques : (1) Le plancher de ces wagons est en bois.

(2) Ces wagons conviennent spécialement pour le transport de marchandises qui ne doivent pas être soumises à température constante.

(3) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

*Bombée  
bois  
Bombée  
Acier*

*- Type allemand -*



Wagon couvert (série 3.315.000-3.317.999) ; on distingue en haut à l'avant plan la trappe de chargement et, à droite, le vasistas.

*Anciens 460999-<sup>500</sup>*

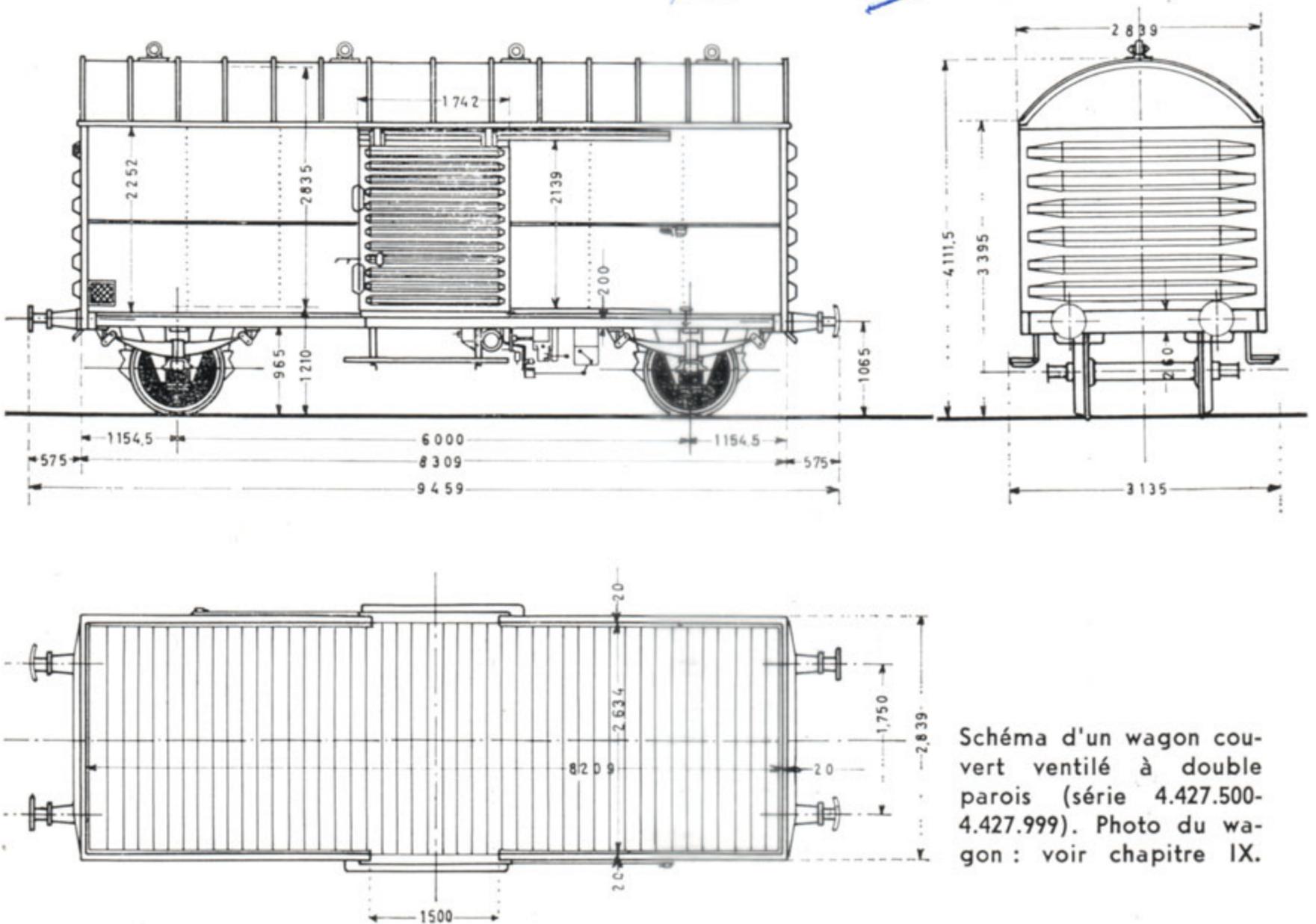


Schéma d'un wagon couvert ventilé à double parois (série 4.427.500-4.427.999). Photo du wagon : voir chapitre IX.

Tableau 5 : WAGONS A TOIT OUVRANT

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse (1)	Portes			Dimensions intérieures			Carac- téristiques spéciales et observations (2)
				latérales pivotantes	frontales basculantes	ouverture (m)	longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)	
1.021.600 - 1.021.601	2	27	fer	4	1	1,40	7,74	2,66	1,72	volet enroulable système Renaud Ducou; ouverte- re complète du toit  toiture couliss- sante système SEAG; en posi- tion de charge- ment, une moi- tié (au choix) est à découvert  panneaux bascu- lants système Mac Gregor; commandés par chaîne et mani- vèle; ouverture complète du toit
1.021.700 - 1.021.729	30	26	fer	2	1	2,—	8,46	2,55	1,98	
1.021.000 - 1.021.199	95	26	fer	4	2	1,30	7,99	2,77	1,58	
1.021.500 - 1.021.599	5	27,5	fer	4	1	1,40	7,74	2,66	1,72	

Remarques : (1) Le plancher de ces wagons est en bois.

(2) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

1964

fer

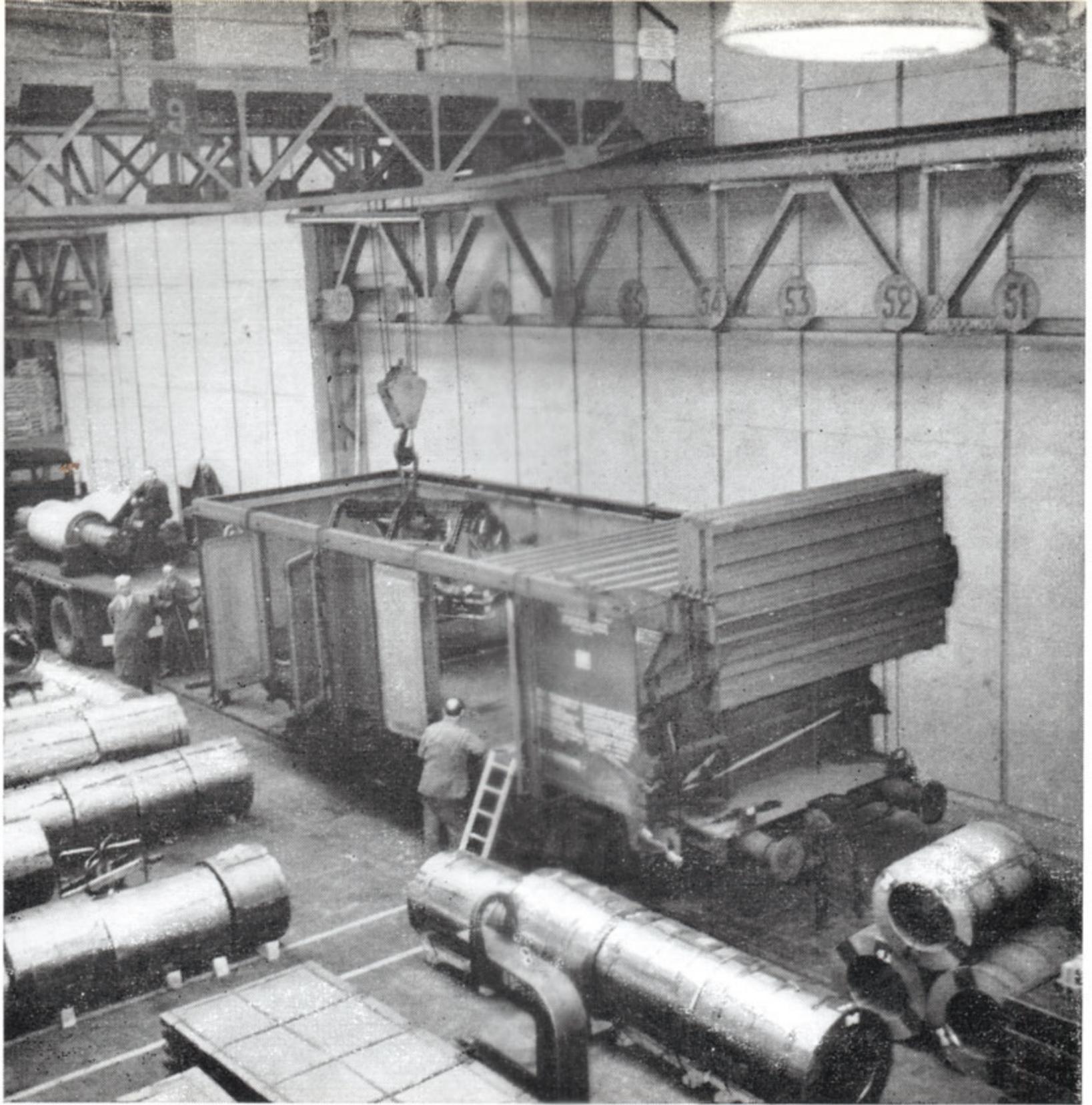
27

-1000D

1

2

3



Wagon à panneaux basculants système Mac Gregor (série 1.021.500-1.021.599).

3

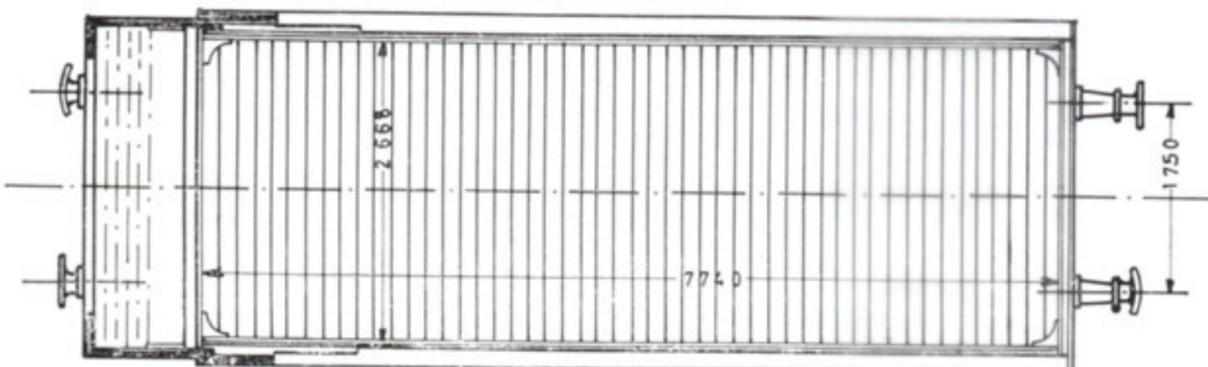
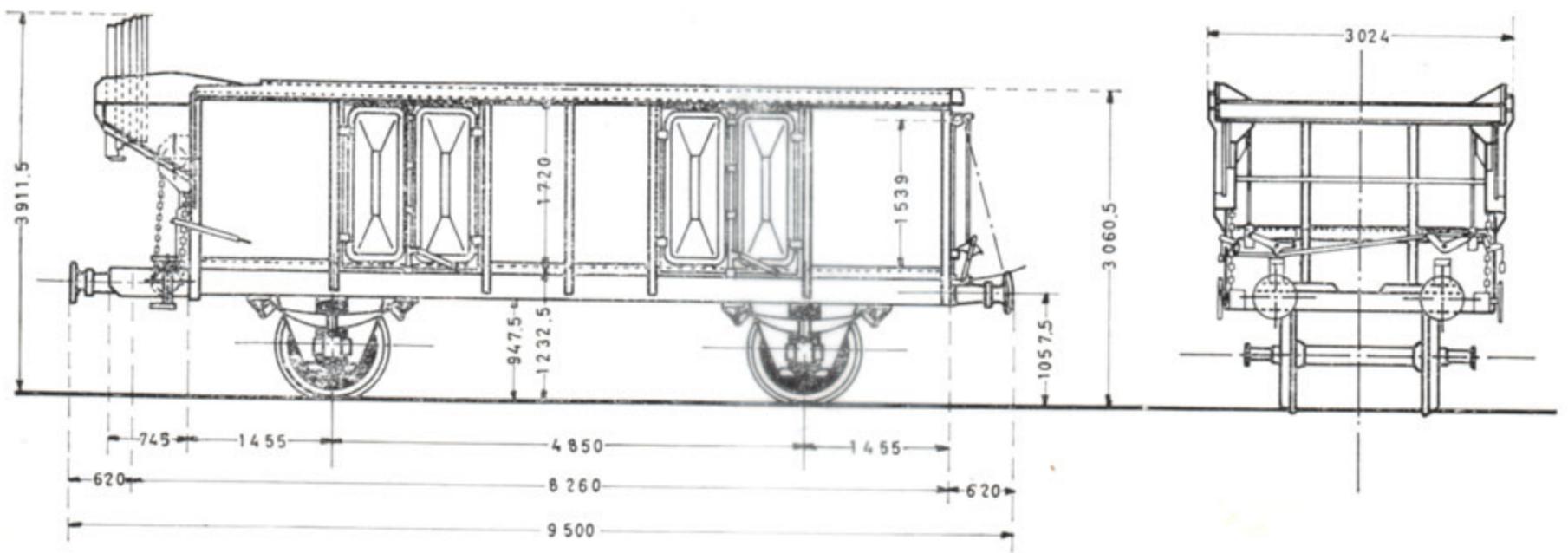
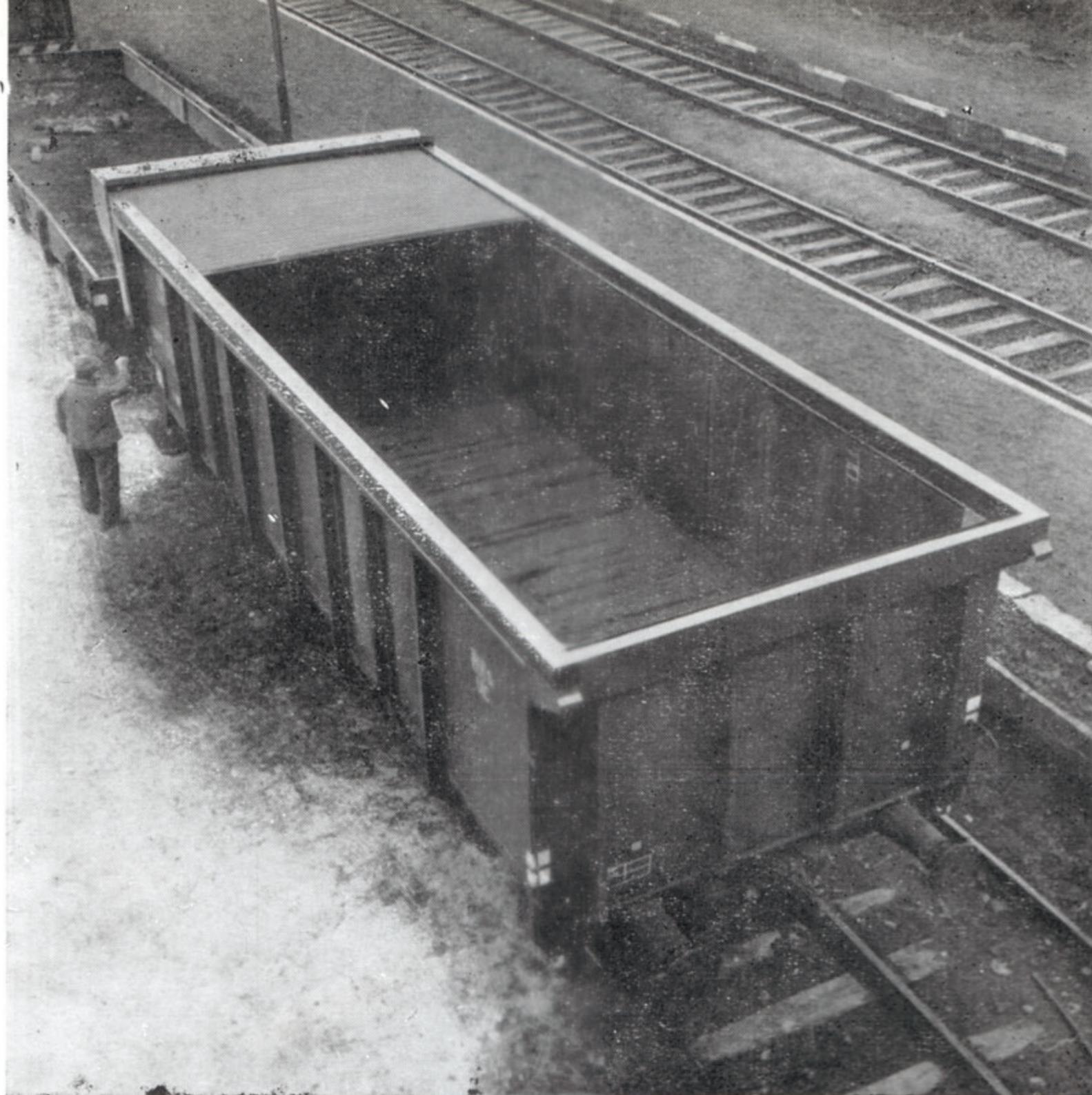


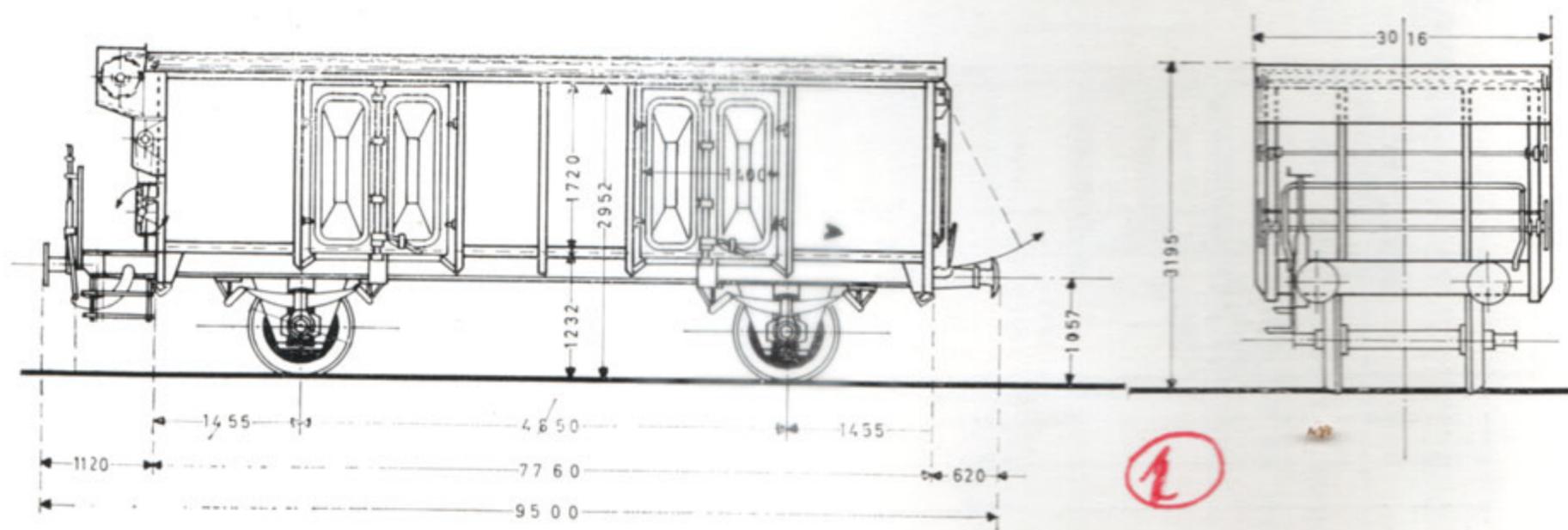
Schéma d'un wagon à panneaux basculants système Mac Grégor (série 1.021.500-1.021.599).

3



Vue de wagon à volet enroulable système Renaud Ducau (série 1.021.600-1.021.601) montrant le toit partiellement ouvert.

①



①

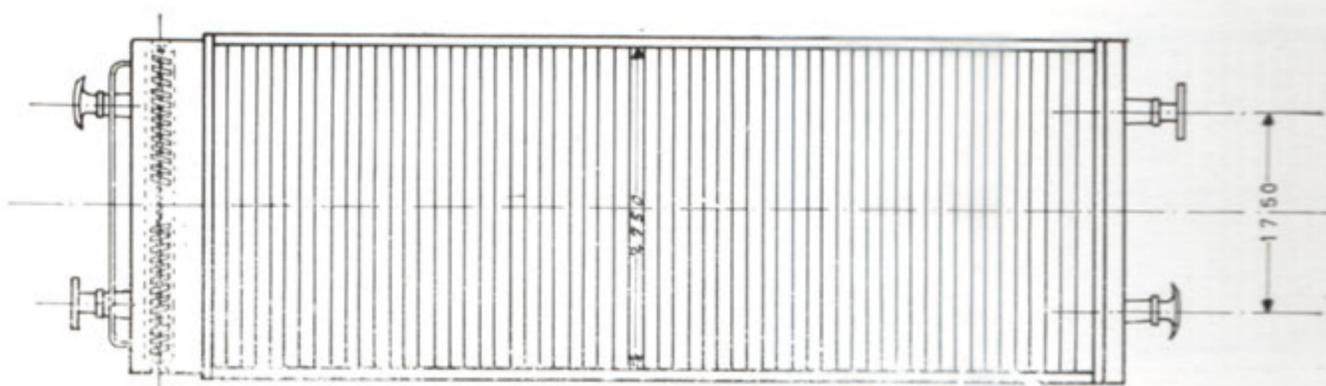
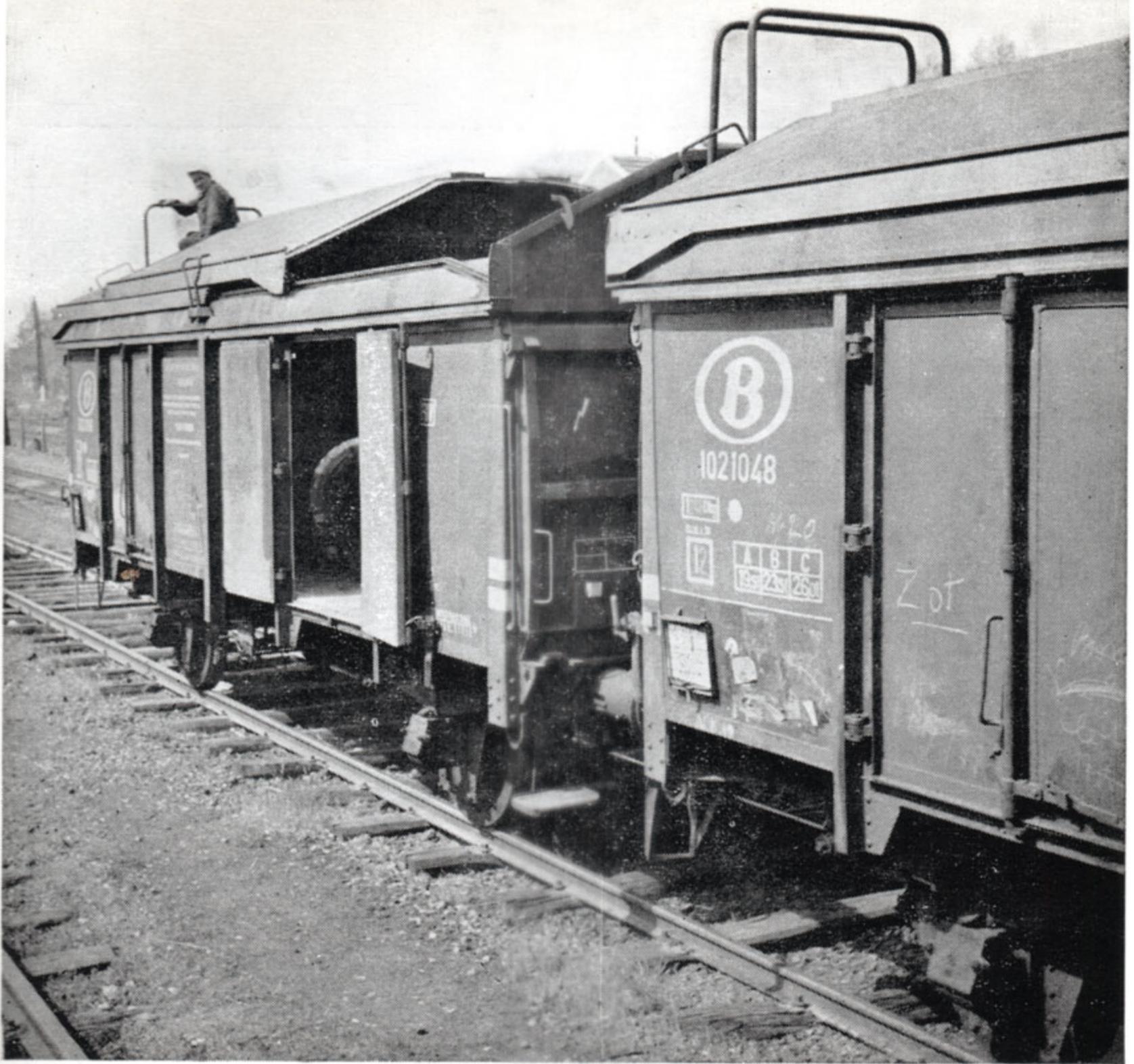


Schéma d'un wagon à volet enroulable système Renaud Ducau (série 1.021.600-1.021.601).

①



Wagon à toiture coulissante système SEAG (série 1.021.000-1.021.199).

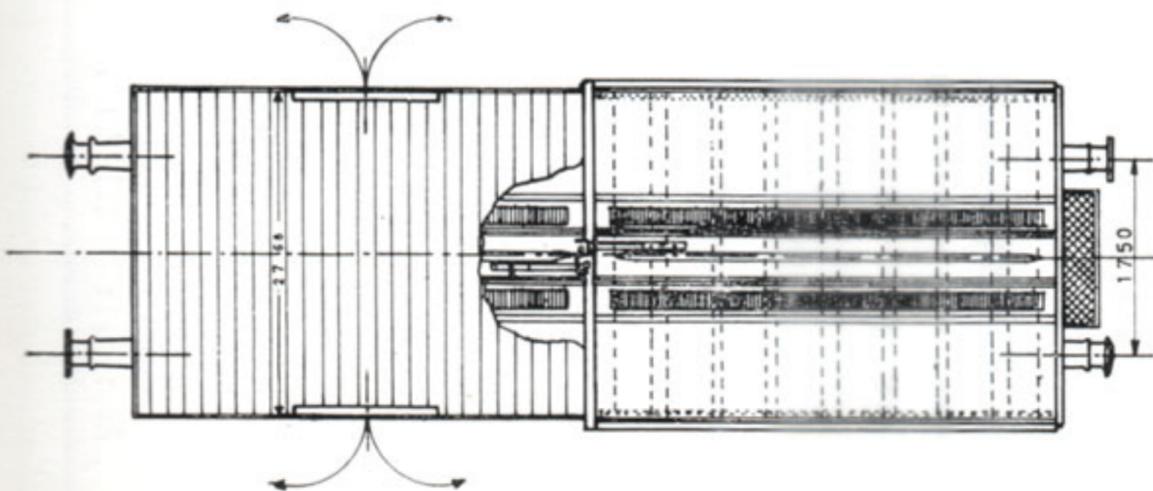
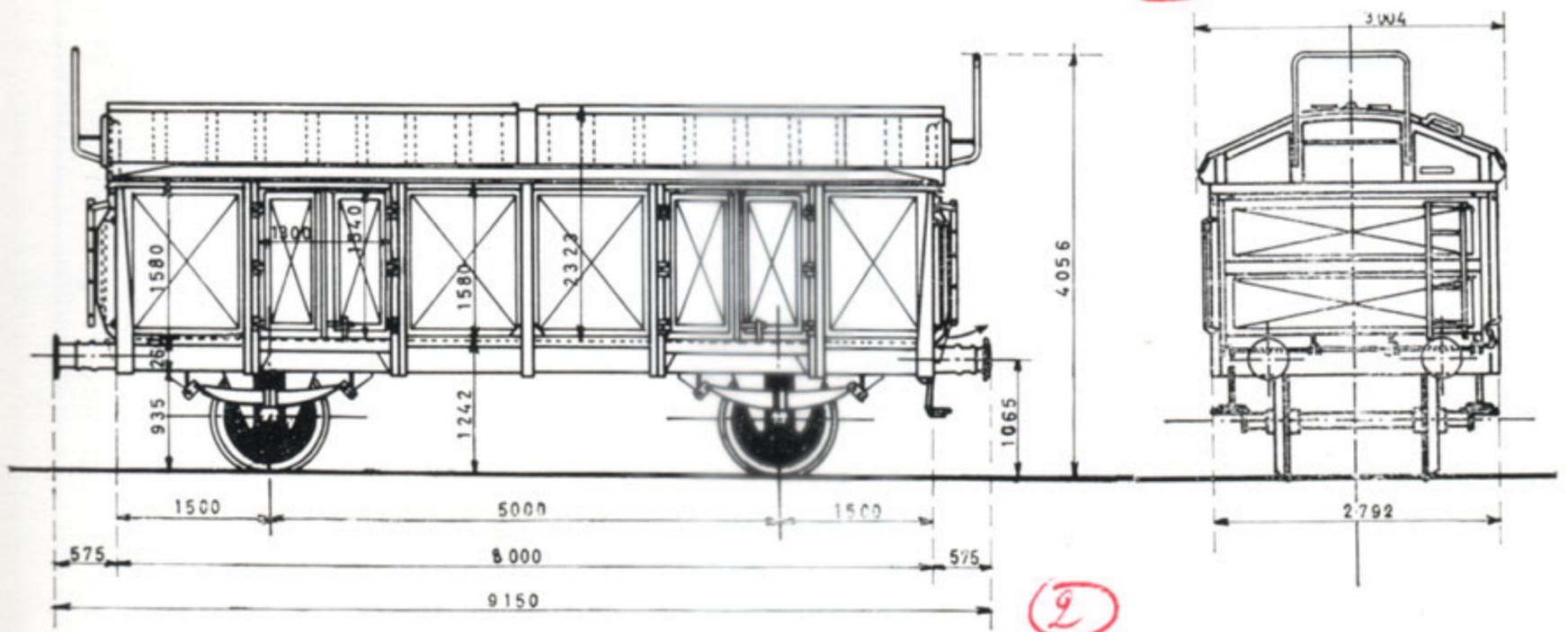


Schéma d'un wagon à toiture coulissante système SEAG (série 1.021.000-1.021.199).



34 **Tableau 6 :**

**WAGONS A TREMIES POUR GRAINS ET PULVERULENTS EN VRAC**

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> janvier 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse	Dimensions intérieures			Nombre de trémies	Caractéristiques spéciales et observations (1)
				longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)		
1.038.200 - 1.038.299	20	15,5	fer	7,30	2,55	1,93	2	2 orifices de chargement dans la toiture; pour le transport de grains en vrac
1.038.300 - 1.038.699 1.048.300 - 1.048.699	440	23	fer	7,70	2,64	2,17	4	4 trappes de chargement dans la toiture; pour le transport de ciment, de soude, de chaux, de sucre, etc... et en général tous pulvérulents en vrac (2)

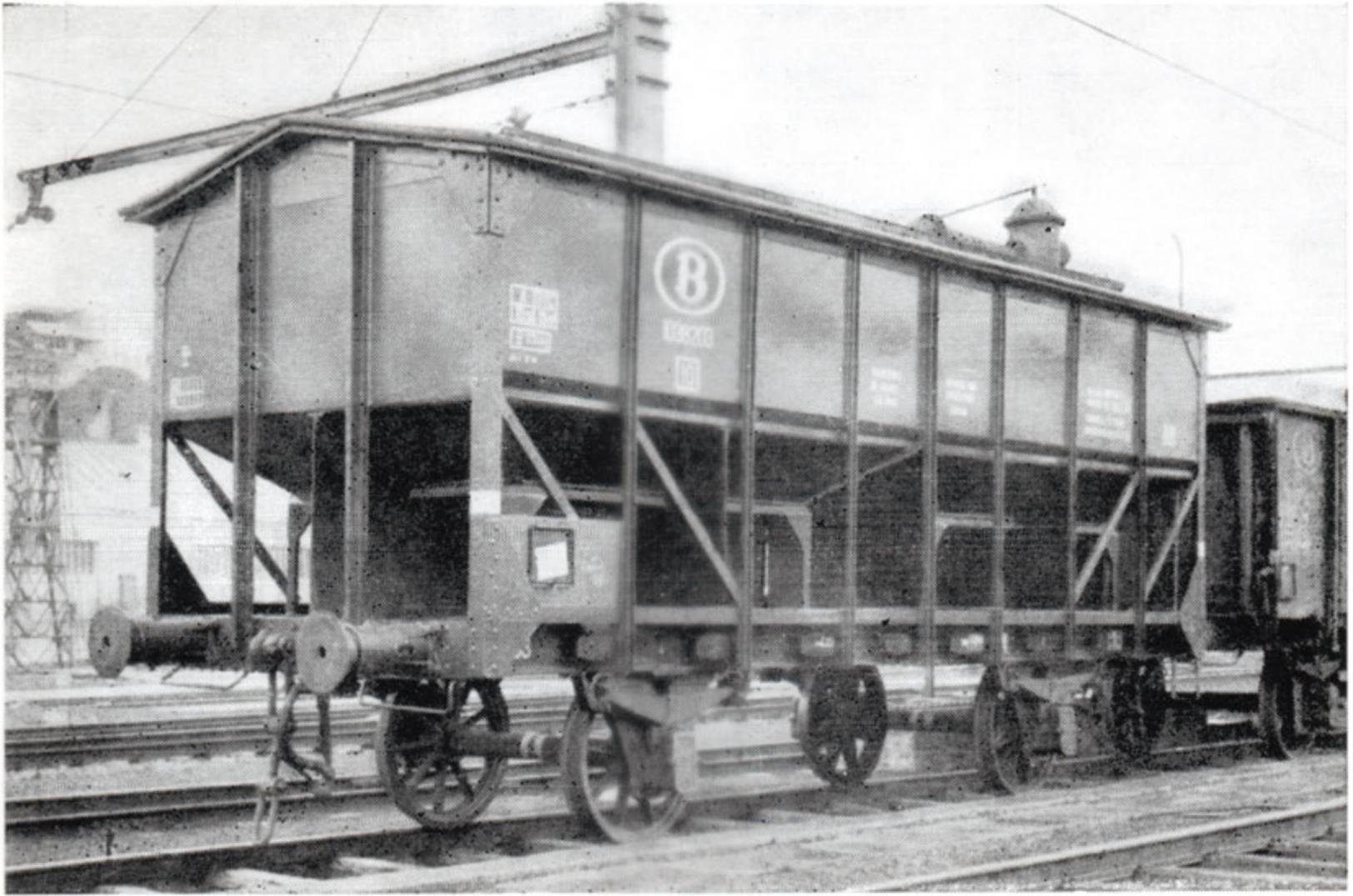
Remarques : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.  
(2) Ces wagons sont immatriculés au nom d'une gare-dépôt et ne changent d'affectation qu'après un nettoyage approprié.

**Tableau 7 :**

**WAGONS COUVERTS POUR TRANSPORT D'AUTOS**

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse	Portes				Dimensions intérieures			Caractéristiques spéciales et observations (1)
				latérales		frontales		longueur (m)	largeur (m)	hauteur utile (m)	
				nombre	ouverture (m)	nombre	ouverture (m)				
1.042.000 - 1.042.029	30	15	bois	6	1,45	2	2,59	12,02	2,68	2,03	Chargement en enfilade par quai sur-élevé en bout de voie; vitesse maximum autorisée : 120 km/h pour l'acheminement par trains de voyageurs; capacité : 2 à 3 voitures selon leur longueur

Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



Wagon à trémies pour le transport de grains en vrac (série I.038.200-I.038.299).

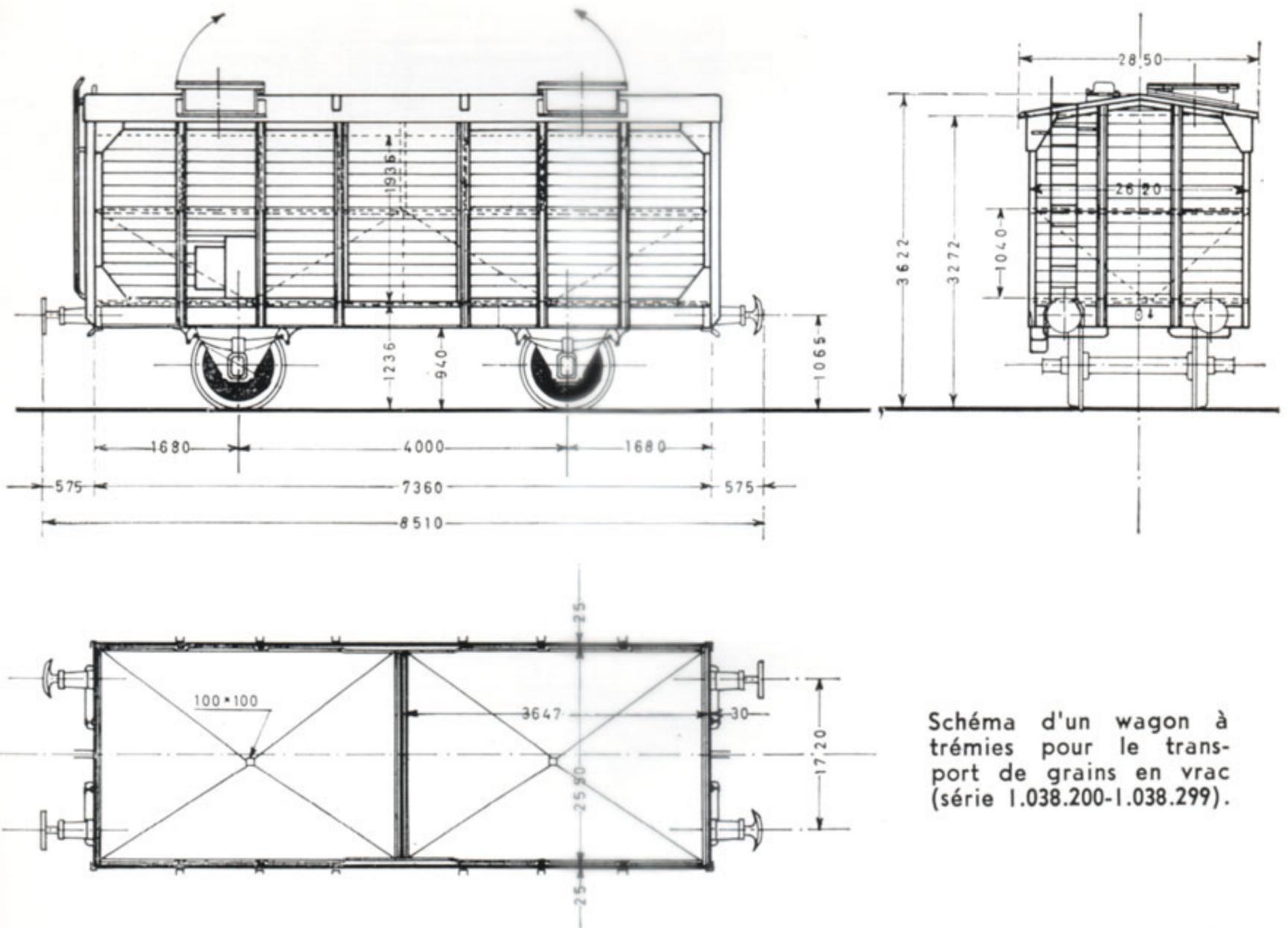
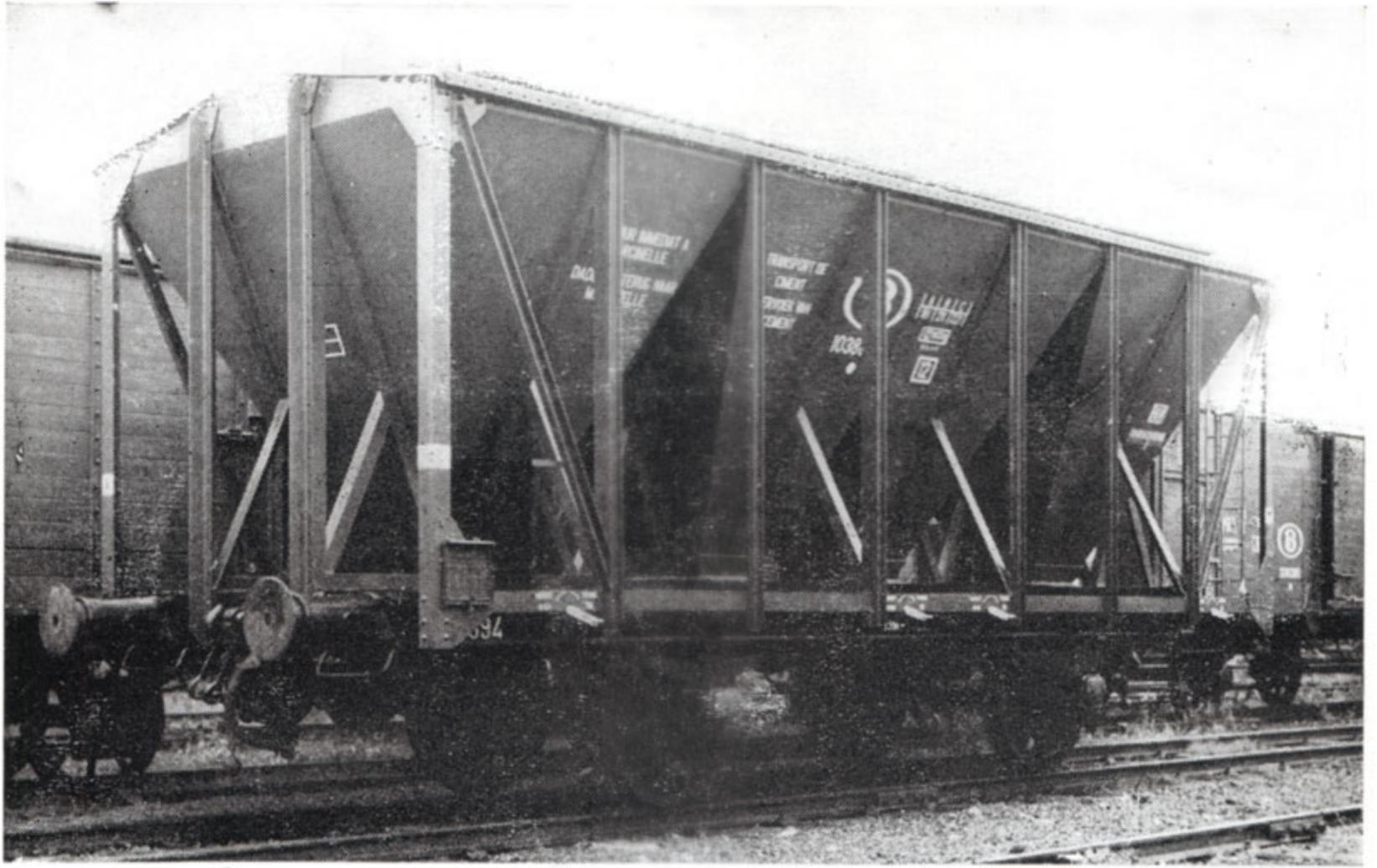


Schéma d'un wagon à trémies pour le transport de grains en vrac (série I.038.200-I.038.299).



Wagon à trémies pour le transport de pulvérulents en vrac (série 1.038.300-1.038.699).

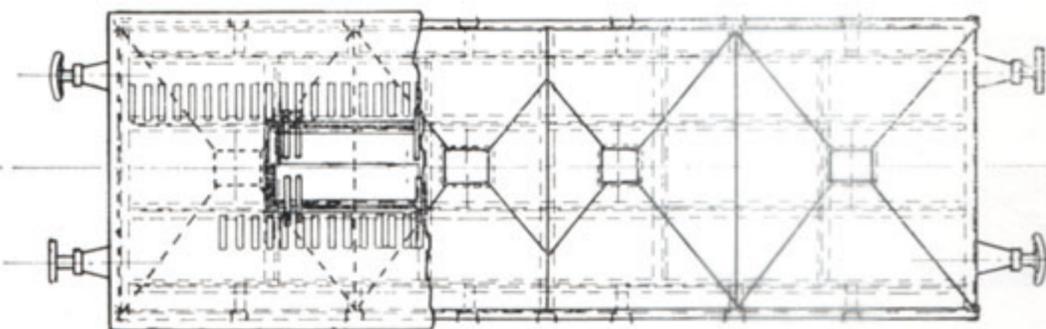
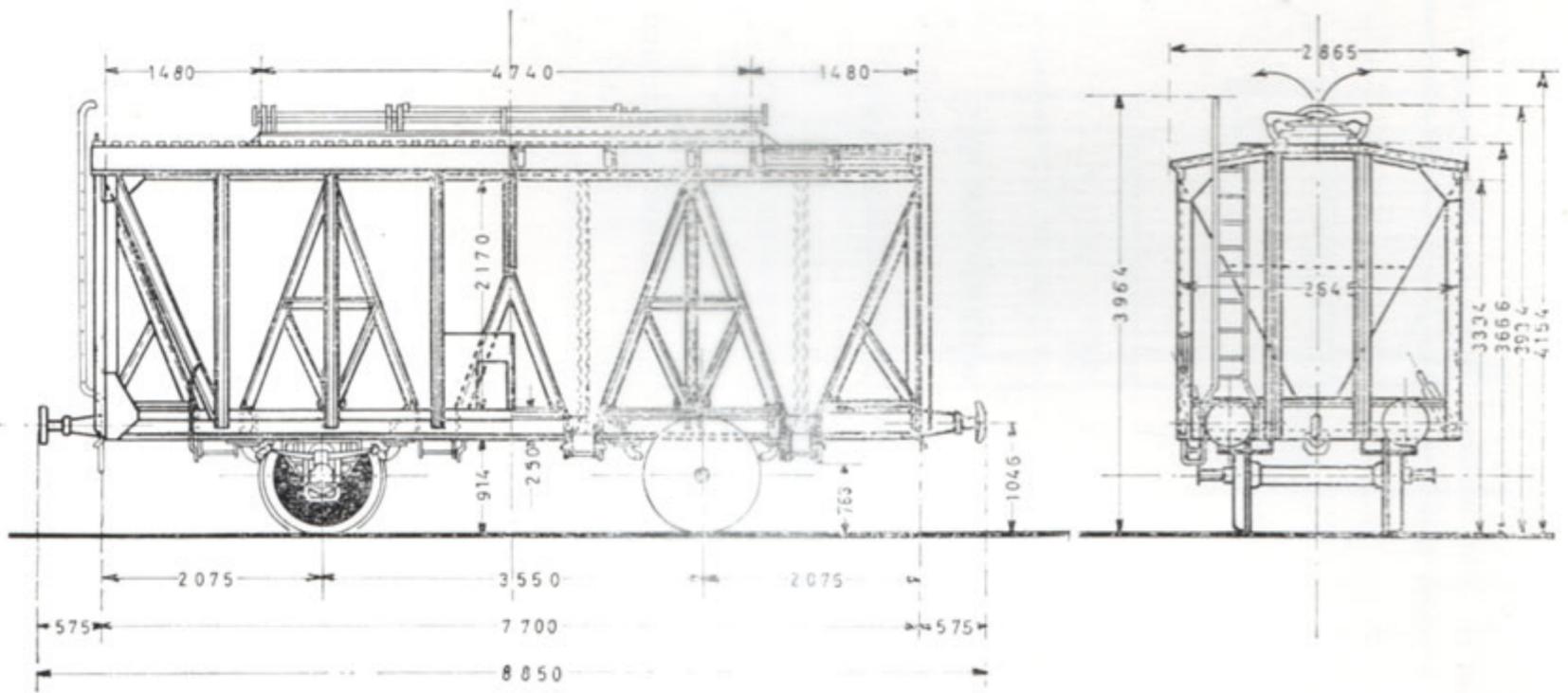


Schéma d'un wagon à trémies pour le transport de pulvérulents en vrac (série 1.038.300-1.038.699).

Enfilade de wagons couverts prêts à recevoir leur chargement d'autos.

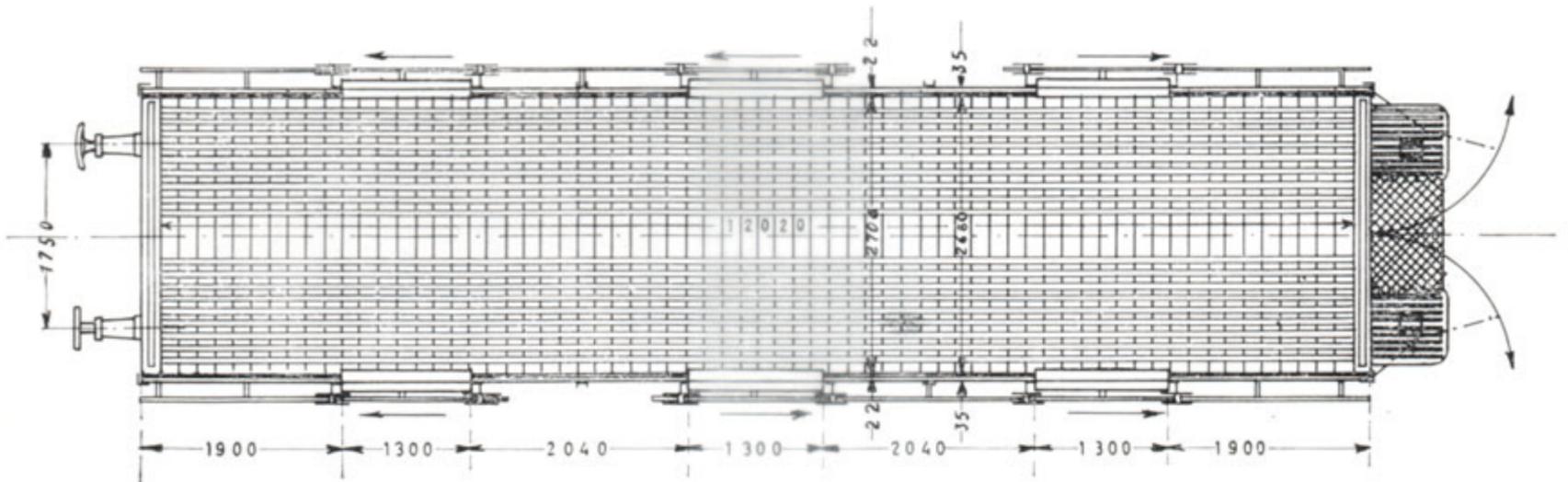
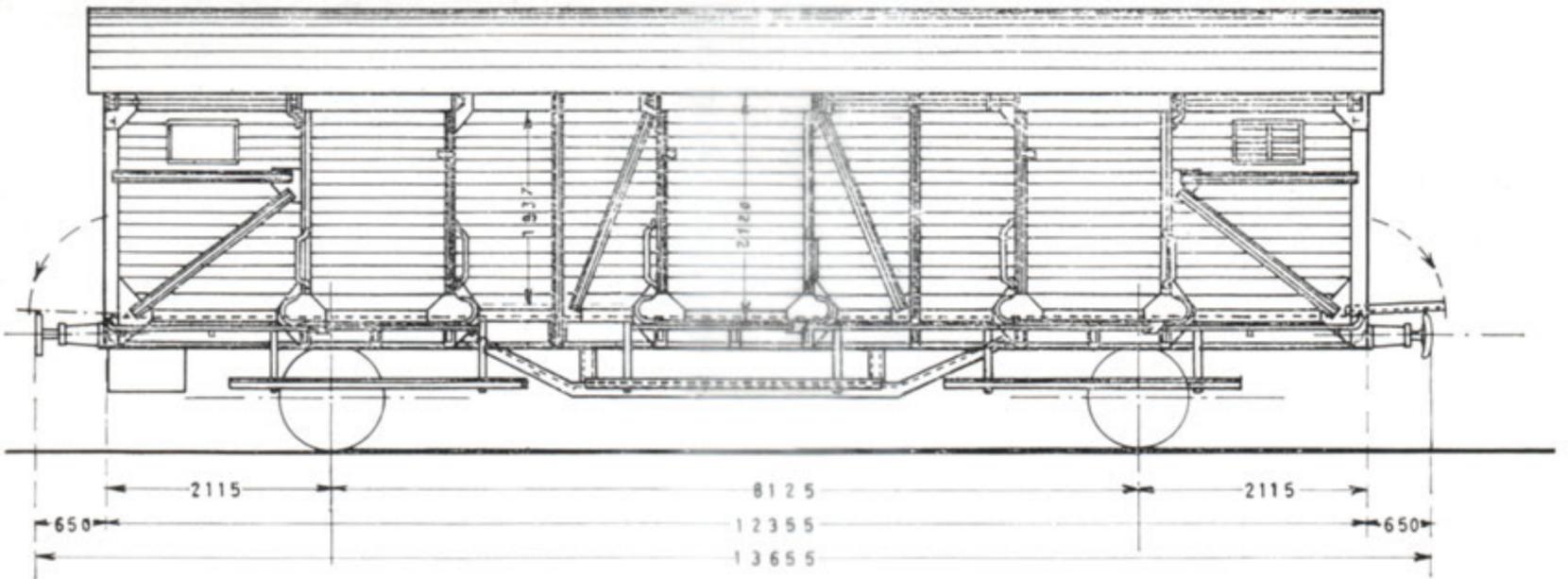
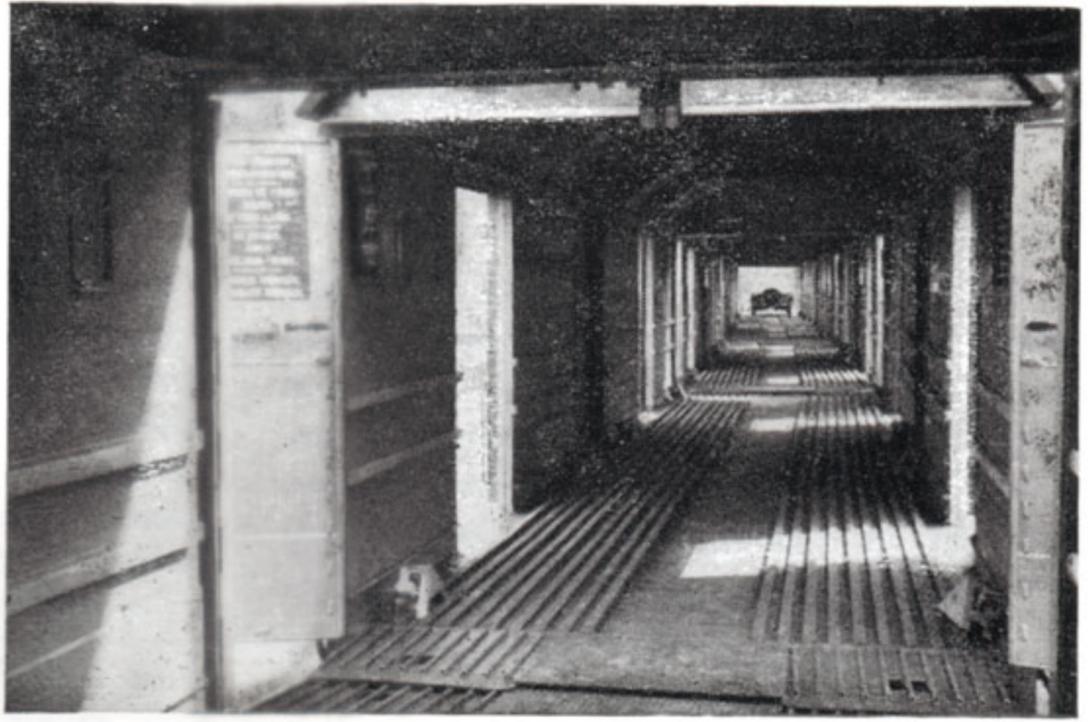
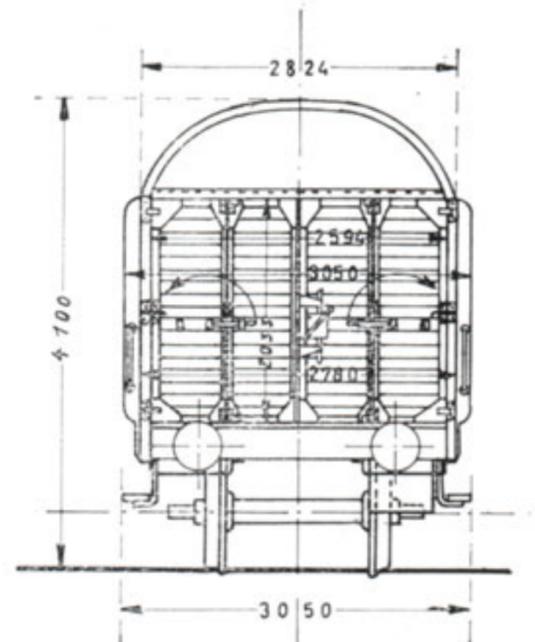


Schéma d'un wagon couvert pour le transport d'autos (série 1.042.000-1.042.029).



Chargement d'une automobile.

## C. - Les wagons plats

Les parois verticales de faible hauteur dont sont pourvus certains wagons plats se dénomment « haussettes ». Celles-ci sont fixes, amovibles ou même rabattables horizontalement pour faciliter le chargement et le déchargement, le passage de wagon à wagon ou de wagon à quai.

Les wagons plats sont pourvus ou non de montants métalliques amovibles ou pivotants, dénommés « ranchers », destinés à maintenir transversalement le chargement de pièces longues.

Les wagons plats de plus de 15 mètres servent principalement au transport de pièces de grande longueur (poutrelles, rails, arbres, etc...). Beaucoup d'entre eux ne possèdent pas de plancher, mais des traverses isolées en nombre variable, appelées « lambourdes ».

Les wagons à plancher peuvent être pourvus de lambourdes montées sur charnière et pouvant être relevées (voir schéma page 42). En cette position, les lambourdes servent à surélever légèrement le chargement de manière à permettre le passage des agrès nécessaires à l'arrimage ou à la manutention.

En plus des wagons plats de type courant, munis de haussettes rabattantes ou amovibles, et des wagons destinés au transport de produits métallurgiques, la S.N.C.B. dispose de nombreux types de wagons plats spéciaux, dont les wagons à étage pour le transport d'autos.

Remarque : Les wagons porteurs aménagés pour containers de 5 tonnes sont décrits au chapitre XII, les wagons plats pour transports exceptionnels le sont au chapitre VIII.

Wagon plat à haussettes amovibles (série 6.600.000-6.601.799).

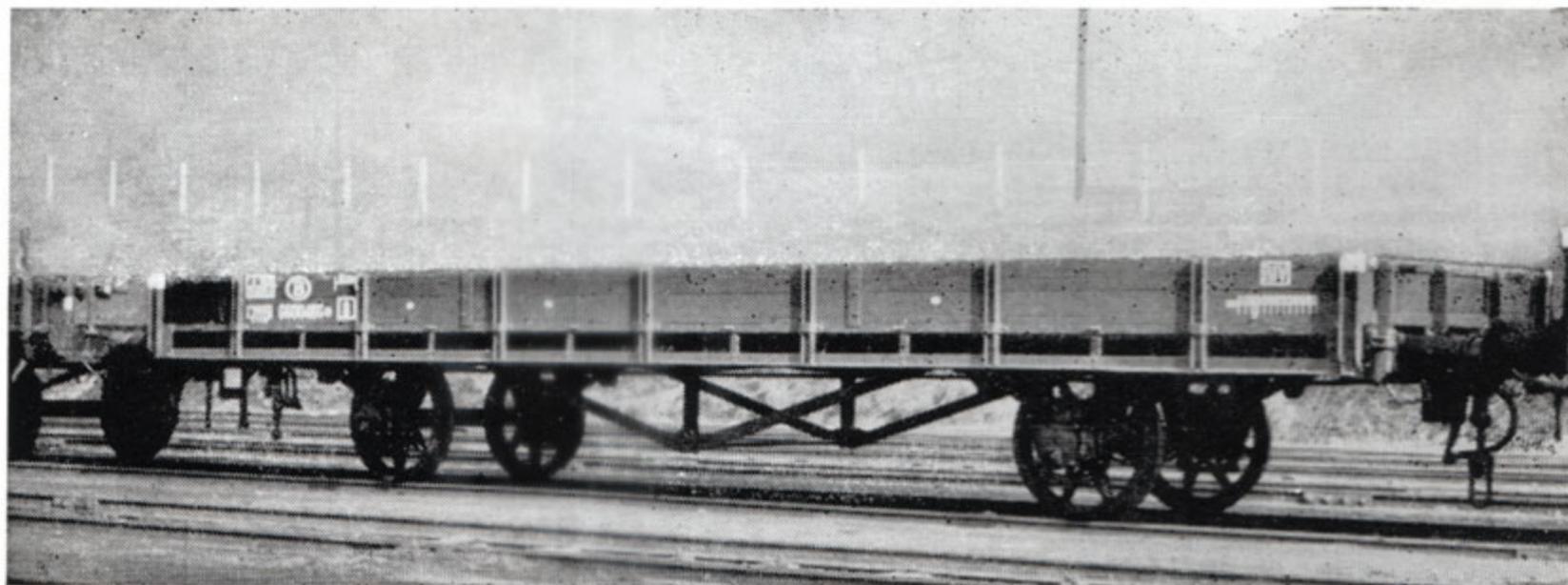


Tableau 8 : WAGONS PLATS DE TYPE COURANT, MUNIS DE HAUSSETTES RABATTANTES OU AMOVIBLES

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Haussettes	Ranchers	Surface utile		Caractéristiques spéciales et observations
					Longueur (m)	Largeur (m)	
6.682.000 - 6.682.399	395	21	rabattantes	12	7,98	2,67	(1)
6.600.000 - 6.601.799	1577	15,5	amovibles	—	10,12	2,69	
7.700.150 - 7.701.799	251	21	rabattantes	12	11,62	2,51	(1)
6.612.000 - 6.612.249	970	21	rabattantes	12	11,91	2,60	largeur entre ranchers : 2,30
7.712.000 - 7.712.249	400	21	rabattantes	12	12,18	2,51	(1)
8.820.000 - 8.820.699	897	26	rabattantes	—	12,37	2,59	(1)
9.920.000 - 9.920.699	176	21	rabattantes	12	12,68	2,51	(1)
8.821.000 - 8.821.399	77	15,5	amovibles	—	12,98	2,69	(1)
9.921.000 - 9.921.399							
7.722.000 - 7.722.399							
6.625.000 - 6.625.899							
7.725.000 - 7.725.899							
6.622.400 - 6.623.999							
7.722.400 - 7.723.999							
6.630.000 - 6.630.099							
7.730.000 - 7.730.099							

Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie, lorsqu'ils sont spécialement désignés dans la demande de l'expéditeur.

Tableau 9 : WAGONS PLATS A RANCHERS POUR LE TRANSPORT DE PRODUITS METALLURGIQUES

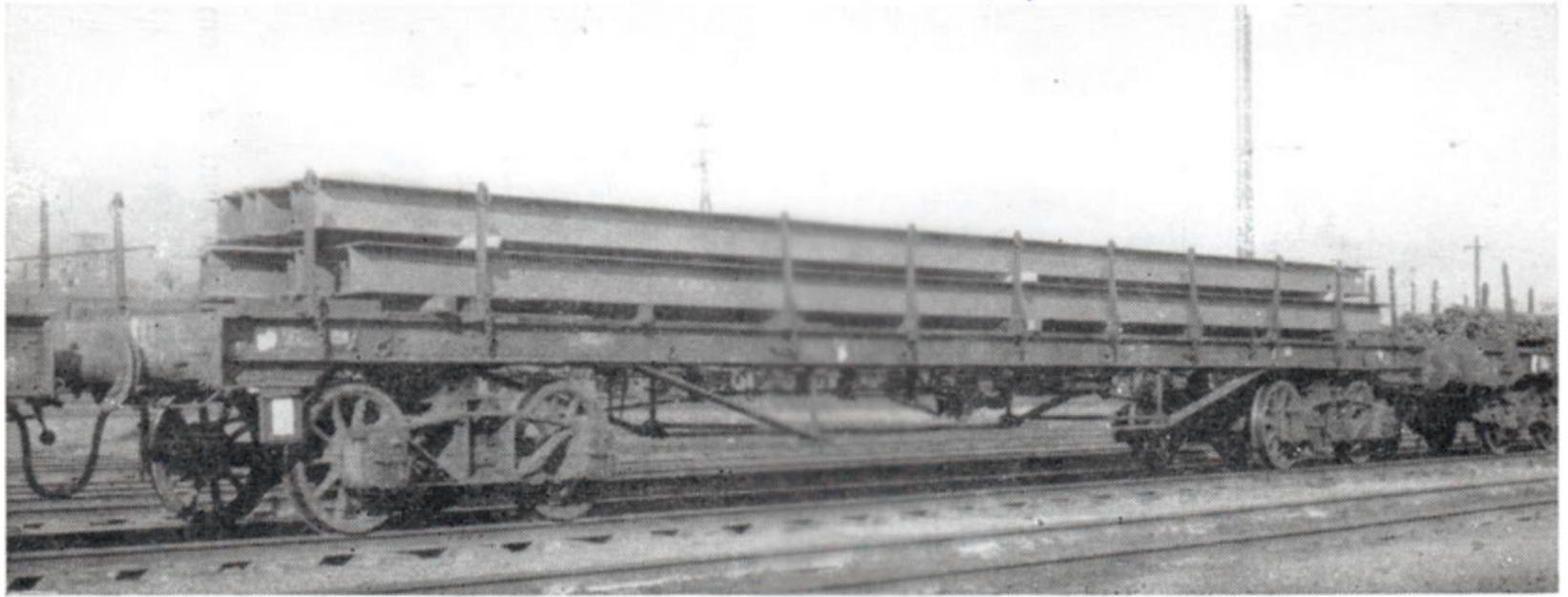
Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Haussettes	Ranchers	Surface utile		Caractéristiques spéciales et observations (1)
					Longueur (m)	Largeur (m)	
9.924.000 - 9.924.549	508	42	—	12	12,48	2,70	9 lambourdes ; largeur entre ranchers : 2,43
9.924.550 - 9.924.999	406	42	—	14	12,50	2,95	10 lambourdes ; largeur entre ranchers : 2,52
8.821.500 - 8.821.799	255	21	—	14	12,50	2,69	16 lambourdes ; largeur entre ranchers : 2,44
8.823.500 - 8.823.699	148	36,5	—	12	12,00 ou 13,00	2,75 ou 2,90	11 lambourdes
8.853.500 - 8.853.849	301	36,5	—	12	15,00 ou 15,80	2,75	15 lambourdes
8.883.500 - 8.883.549	42	36,5	—	14	18,10	2,68	17 lambourdes
8.884.200 - 8.884.599	386	42	—	20	18,48	2,70	13 lambourdes — pas de plancher ; largeur entre ranchers : 2,48
9.984.200 - 9.984.599	75	55	—	16	18,50	2,74	8 lambourdes escamotables

Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

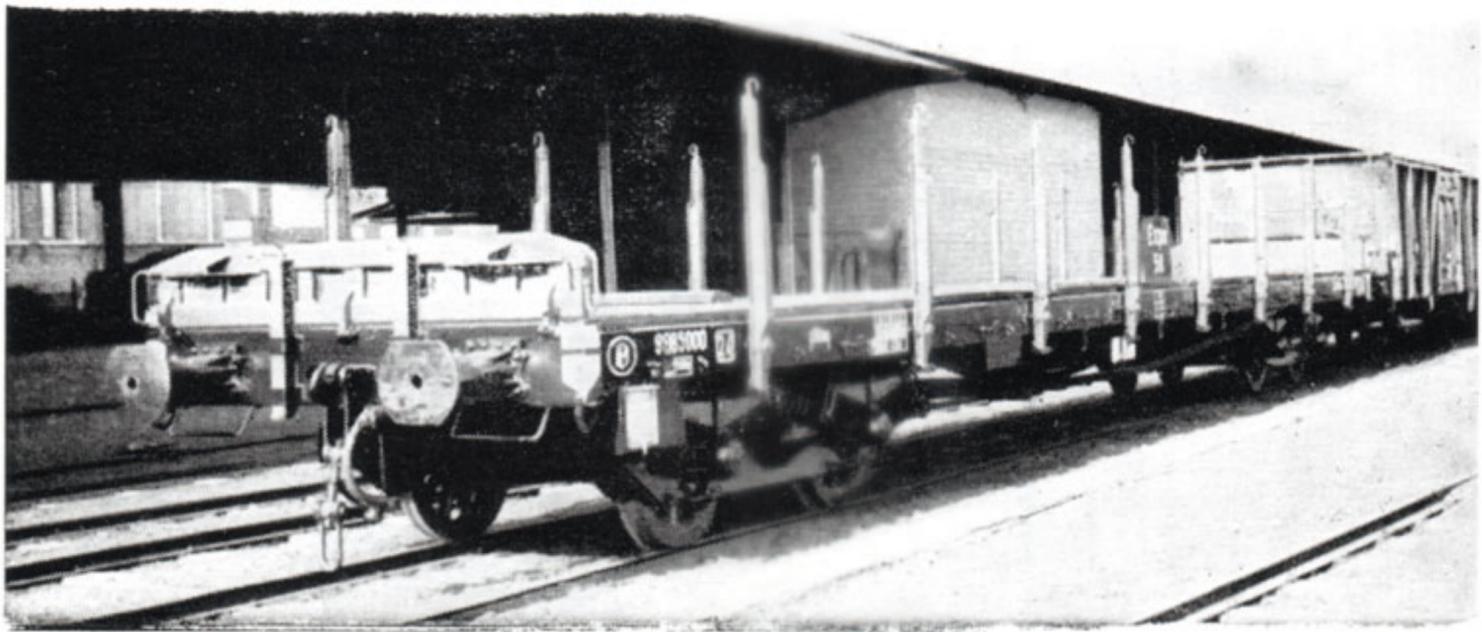
Voor Infor 4/62 -

Serie 8200 -  
Plats à rails

Ancien N. B. -



Transport de produits métallurgiques sur un wagon plat à ranchers.



Wagon plat à bogies du type standard U.I.C. (série 9.985.000-9.985.999).

effectif <sup>prevu</sup> 1000

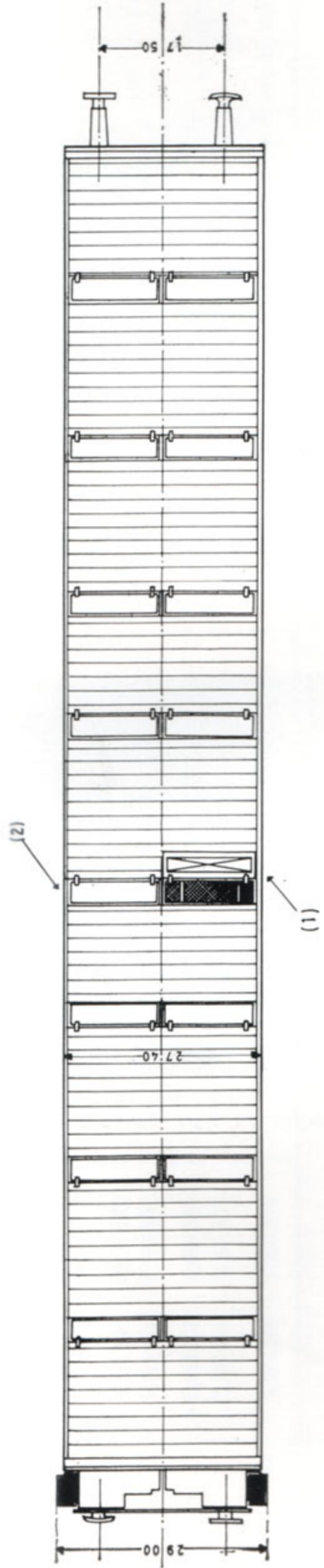
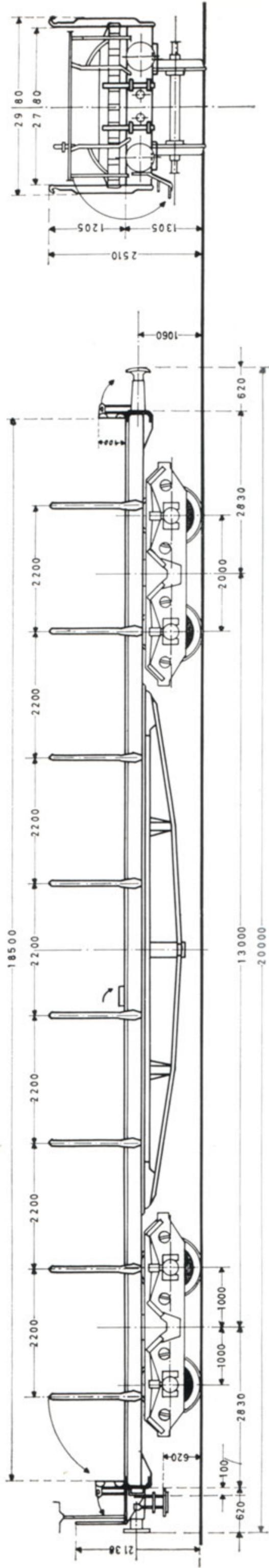


Schéma d'un wagon plat à bogies du type standard U.I.C. (série 9.985.000-9.985.999) montrant le plancher en bois muni de lambourdes rabattantes, les ranchers, les hausses d'about et la manivelle de frein à main, tous escamotables par basculement afin de dégager complètement la plate-forme pendant le chargement. Une demi-lambourde (1) est sortie de son logement, l'autre moitié (2) est rabattue.

Tableau 10 :

WAGONS A ETAGE POUR TRANSPORT D'AUTOS

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Surface utile				Hauteur maximum des autos			Caractéristiques spéciales et observations (1)
			Plancher inférieur		Plancher supérieur		Plancher inférieur		Plancher supérieur (m)	
			Longueur (m)	Largeur (m)	Longueur (m)	Largeur (m)	Centre (m)	Extré- mités (m)		
1.076.000 - 1.076.059	60	10	14,20	2,69	14,80	2,69	1,68	1,62	1,62	Chargement en enfilade par quai surélevé en bout de voie ; vitesse maximum autorisée : 120 km/h, pour l'acheminement par trains de voyageurs ; capacité : 6 voitures ; chaque wagon est muni de deux ponts de chargement de 4 X 0,52 m

Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



Vue d'un wagon à étage (série 1.076.000-1.076.059) en cours de chargement.

Vue en enfilade de wagons à étage (planchers inférieurs).



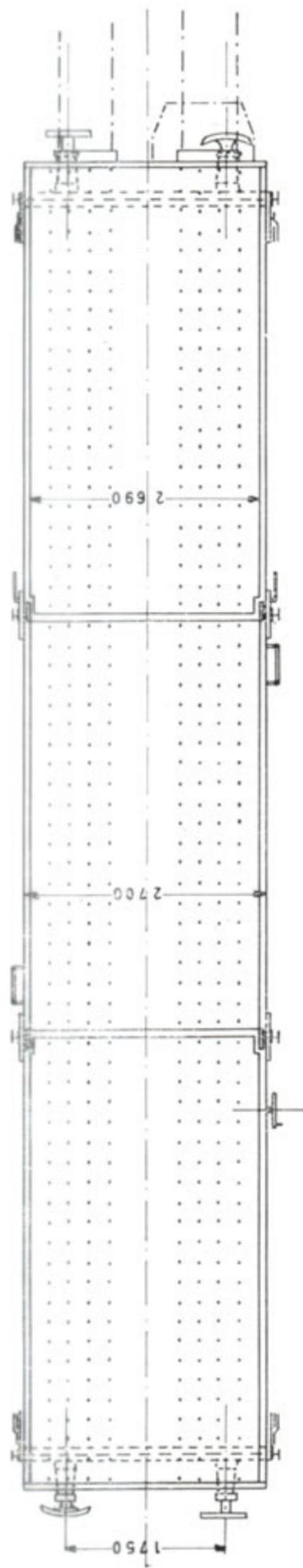
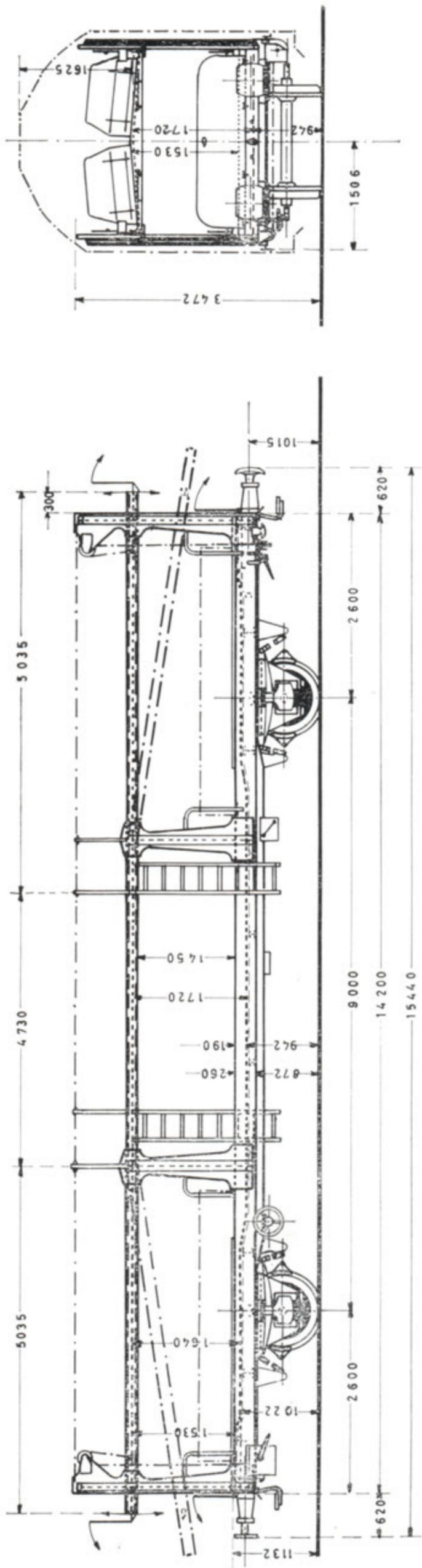
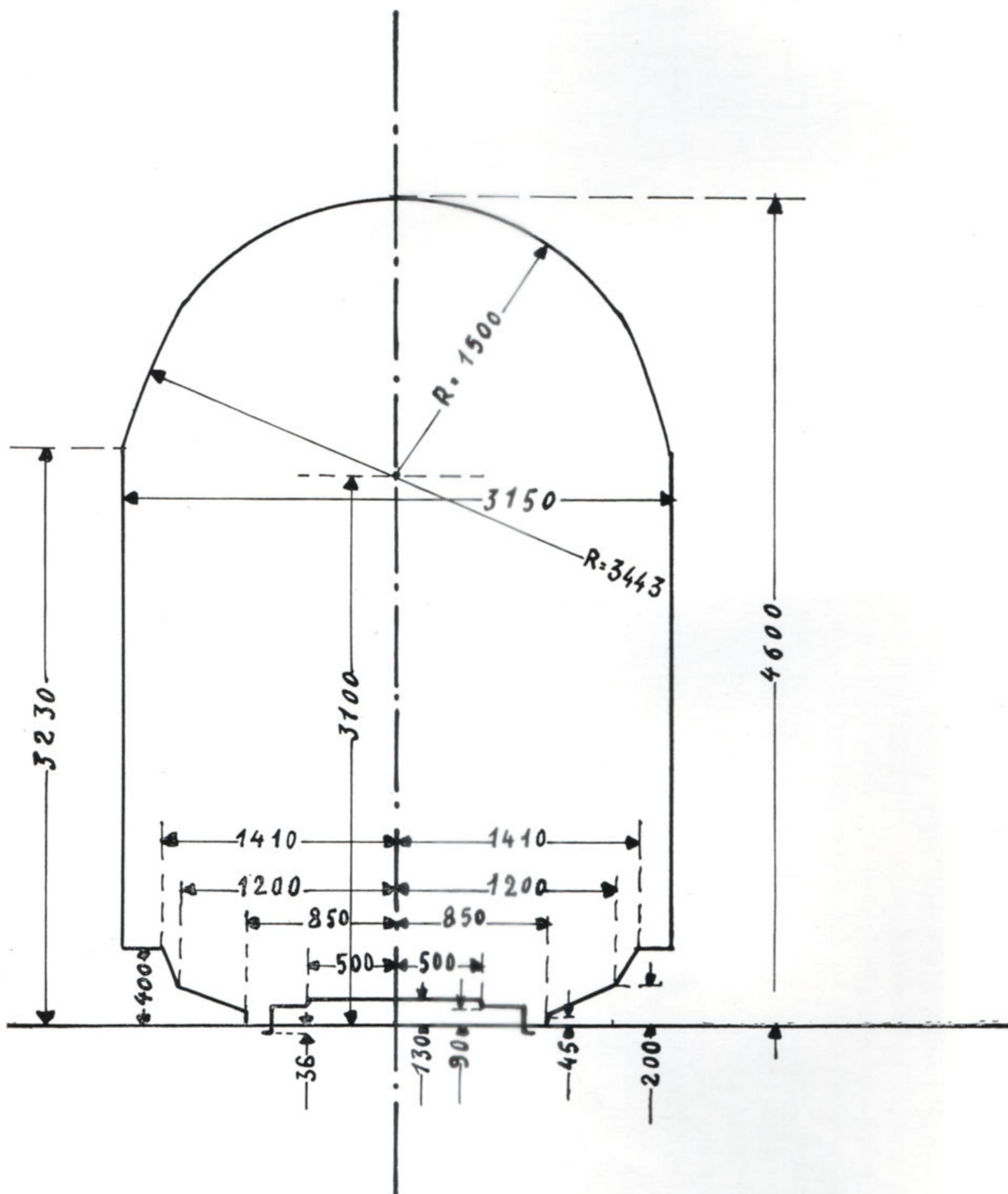


Schéma d'un wagon à étage pour le transport d'autos (série 1.076.000-1.076.059).  
 La vue en élévation indique la position inclinée que peuvent prendre les extrémités du plancher supérieur pour permettre le chargement ; le plancher ainsi abaissé est prolongé jusqu'au quai surélevé par deux ponts de chargement de 4 m X 0,52 m qui accompagnent chaque wagon. La vue en bout montre l'inscription du wagon dans le gabarit de chargement international ainsi que les passerelles qui permettent aux automobiles de passer d'un wagon à l'autre lors du chargement ; ces passerelles sont en position relevée.



Gabarit belge.



## GABARIT ★ WAGONS POUR TRANSPORTS EXCEPTIONNELS

### A. - Gabarit

Le gabarit donne, avec la marge de sécurité indispensable, les dimensions maxima des chargements pouvant circuler sans danger.

Pour les chargements longs, les largeurs maxima données par les gabarits doivent être réduites pour tenir compte du déplacement latéral lors du passage dans les courbes. Les largeurs à ne pas dépasser sont indiquées par les gares.

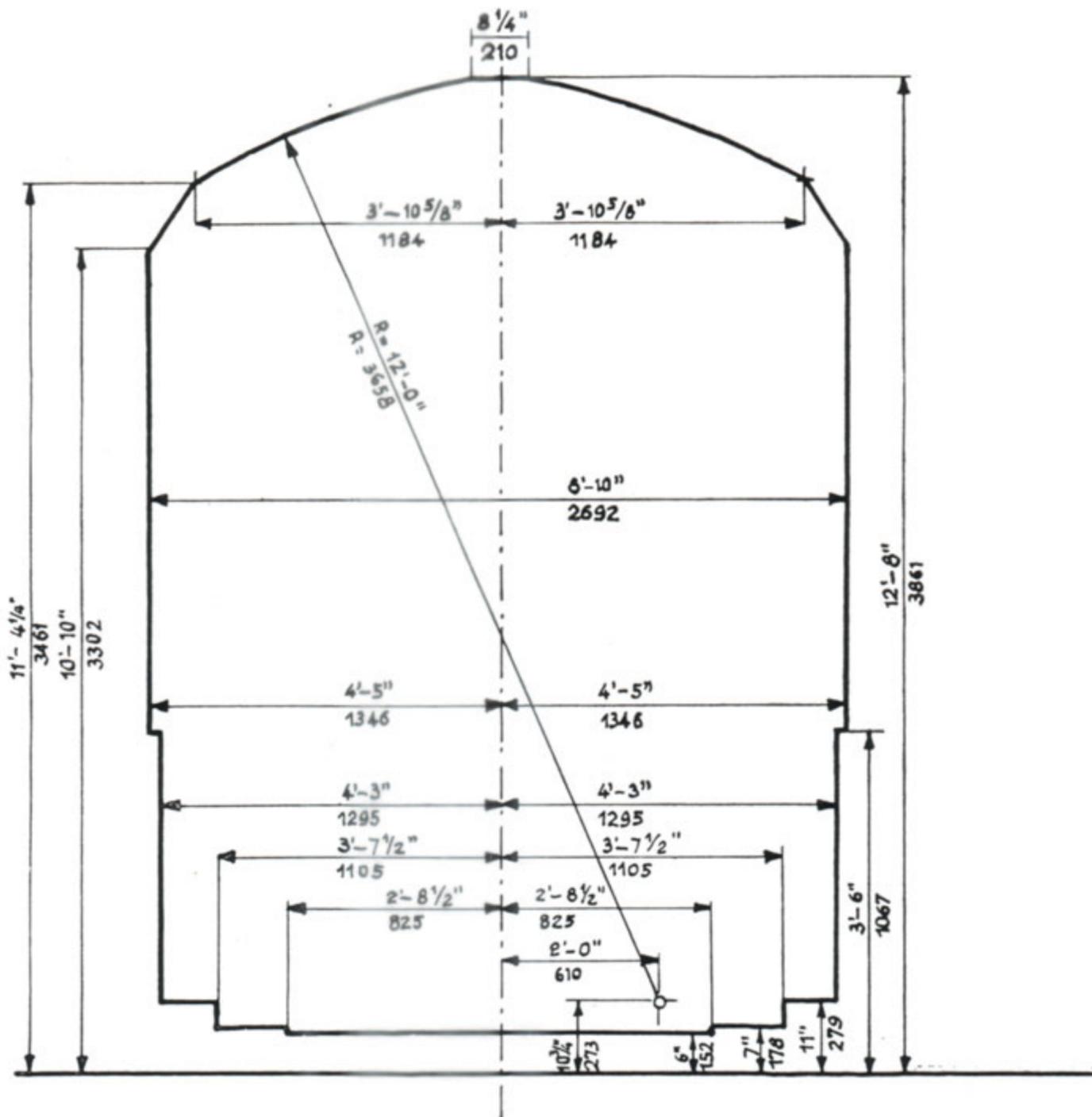
La plupart des gares sont pourvues d'un portique permettant de vérifier, par simple passage du wagon chargé, si le gabarit est respecté.

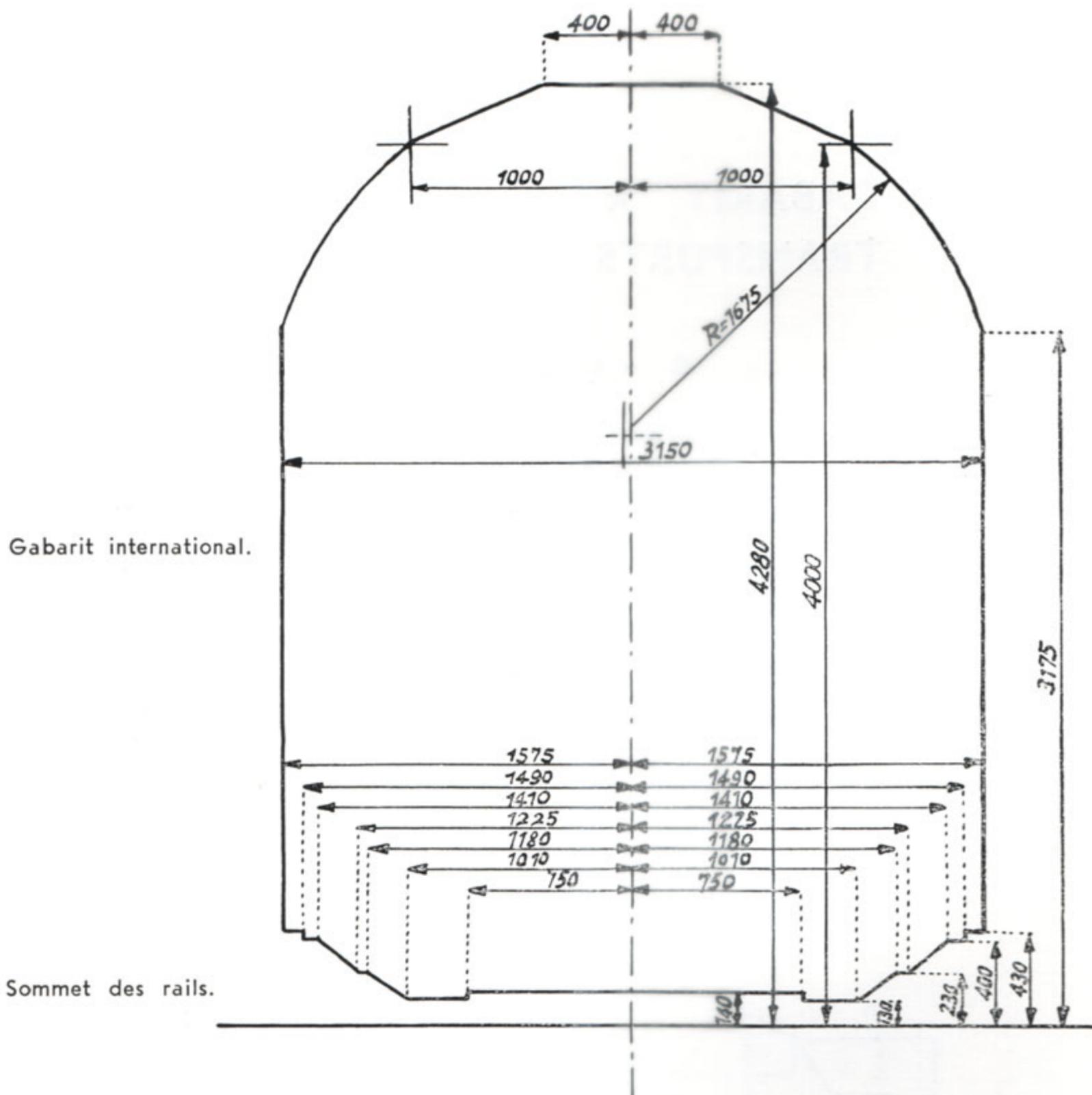
L'expéditeur belge est intéressé à trois gabarits :

- le belge, pour les expéditions en trafic intérieur belge et celles destinées à certains réseaux étrangers, notamment les réseaux allemand, néerlandais et luxembourgeois ;
- le britannique, pour les envois par ferry-boats vers l'Angleterre ;
- l'international pour les wagons destinés aux autres réseaux étrangers.

Tous renseignements utiles peuvent être obtenus dans les gares.

Gabarit britannique





## B. - Wagons pour transports exceptionnels

Le chemin de fer assure des transports empiétant sur le gabarit ainsi que d'autres encore, également qualifiés d'exceptionnels, eu égard à certaines de leurs caractéristiques.

En dehors des chargements empiétant sur le gabarit, sont notamment considérés comme exceptionnels :

- les chargements nécessitant l'utilisation d'un des wagons décrits dans le présent chapitre ;
- les transports dont le poids par essieu (y compris la tare du wagon) est supérieur à 20 tonnes en Belgique (16, 18 ou 20 tonnes à l'étranger) ;
- les transports dont le poids par mètre courant (chargement plus tare, divisés

par la longueur totale du wagon) dépasse, en Belgique, 6 ou 8 tonnes, selon le cas (4 à 7 tonnes à l'étranger) ;

- les chargements dont la position du centre de gravité peut mettre la sécurité en danger ;
- les transports de pièces longues chargées sur deux ou plusieurs wagons et qui ne répondent pas à certaines conditions ;
- les transports dont le chargement est en porte-à-faux de plus de 50 % de l'écartement des pivots des bogies ou des essieux extrêmes ;
- les objets de plus de 25 tonnes ;
- le matériel roulant ou de traction circulant comme marchandise.

L'exécution de ces transports exige une enquête préalable portant à la fois sur la recherche de l'itinéraire offrant une section libre suffisante, sur le choix du matériel de transport le mieux approprié et sur les précautions spéciales à prévoir pour l'exécution du transport, parmi lesquelles peuvent figurer la limitation de la vitesse, la mise hors tension de caténaires, le déplacement de signaux, le convoi spécial, l'interdiction de croisement, voire même l'organisation d'un train spécial.

Pour les besoins de cette étude, l'expéditeur doit remettre le plus tôt possible à la gare de départ tous les renseignements utiles et notamment un plan coté, à l'échelle de 1/20<sup>me</sup> de préférence, donnant les trois vues du contour de la pièce à transporter, son poids, le mode d'arrimage et la destination de l'envoi.

Les chemins de fer belges ont édité une brochure consacrée aux transports exceptionnels et donnant notamment les plans détaillés de chacun des wagons décrits au présent chapitre. Cette brochure peut être obtenue au bureau 23-33 de la Direction du Matériel et des Achats, 10, Cantersteen à Bruxelles I. Tél. 18.60.50.

## Taxation des transports exceptionnels.

Avant d'aborder la taxation des transports exceptionnels, il convient que nous attirions l'attention des non-initiés sur les deux modes de taxation en vigueur aux chemins de fer : la taxation par expédition et la taxation par wagon.

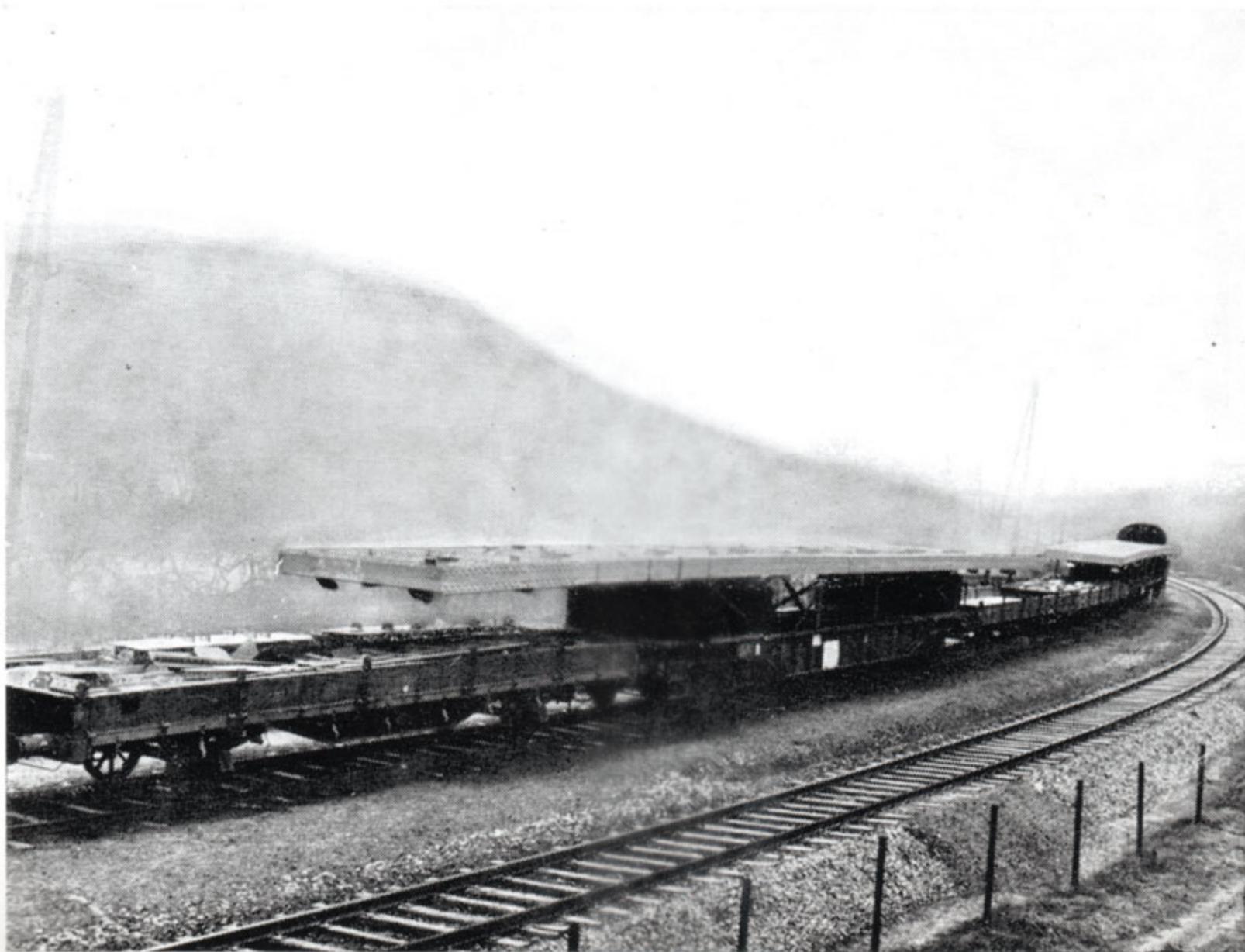
La première méthode est la règle générale. Elle consiste à tenir compte, dans le choix du prix de transport à la tonne, du poids total de l'expédition.

Dans la seconde, chaque wagon est taxé isolément sans tenir compte de l'importance de l'expédition.

La taxation des transports exceptionnels répond aux règles normales, sauf :

- a) s'ils empiètent sur le gabarit. Dans ce cas, outre la taxe normale (calculée par wagon et non par expédition), il est dû un supplément par wagon, variant de 100 à 1.414 F en fonction de la distance et destiné à couvrir forfaitairement le coût des précautions à prendre pour l'acheminement. Ce supplément est doublé lors-

Transport d'éléments de pont sur wagon plat encadré de wagons de sûreté.





Transport de rails de grande longueur.

*8 longueurs de 27m x 216m*

que le transport ne peut croiser aucun autre transport hors gabarit.

Si le transport ne peut croiser aucun autre train, il faut tenir compte, en outre, d'un poids minimum de 150 tonnes. Dans ce poids sont éventuellement inclus les chargements des wagons respectant le gabarit et venant compléter l'expédition. La taxe totale ne peut en aucun cas être inférieure à 4.000 F.

Les prestations exceptionnelles éventuelles (ripage de voies, déplacement de signaux, coupure de courant, etc.) sont portées en compte séparément.

- b) s'ils nécessitent l'emploi de wagons à plan de chargement de niveau inférieur à la normale (surbaissés ou évidés). Ces envois sont taxés par wagon au tarif normal et frappés d'un supplément variable suivant la distance à parcourir, destiné à rémunérer le chemin de fer du coût plus élevé du matériel utilisé.

### **Taxation des chargements de plus de 12 mètres de longueur, ainsi que des masses indivisibles de plus de 10 tonnes.**

Bien qu'il ne s'agisse pas nécessairement de transports exceptionnels, nous croyons utile de donner au lecteur un bref aperçu de la taxation des chargements de grande longueur et des masses indivisibles.

#### *a) Chargement de grande longueur (plus de 12 mètres) :*

La lettre de voiture doit indiquer la plus grande longueur des pièces composant l'expédition.

Pour ces transports il est généralement fait usage :

- de wagons plats à haussettes ou à ranchers de longueur appropriée au chargement ;
- de wagons plats accompagnés à l'une de leurs extrémités ou aux deux, de wagons de sûreté quand le chargement dépasse en porte-à-faux la ou les têtes du wagon porteur ;
- pour les rails ou les fers à béton, de deux ou plusieurs wagons plats ordinaires à haussettes ou à ranchers.

Les prix de série pour le transport du produit expédié ne sont accordés que pour des minima de tonnage majorés afin d'assurer au wagon de grande longueur une rentabilité suffisante. Cette majoration est de 3 t pour longueurs de 12 à 15 m, de 6 t de 15 à 18 m, de 12 t de 18 à 30 m et de 20 t au-delà de 30 m.

Chaque wagon ou groupe de wagons accouplés est taxé individuellement.

Éventuellement, il faut tenir compte du caractère exceptionnel du transport.

#### *b) Masses indivisibles*

L'expéditeur doit mentionner dans sa demande de matériel le poids des masses indivisibles de plus de 10 tonnes et reproduire ce renseignement en lettre de voiture.

Ces transports sont soumis à la taxation normale sauf application éventuelle des dispositions résultant de leur caractère exceptionnel.

Le wagon plat à bogies, dont le chargement comporte une ou des masses indivisibles de 10 tonnes et plus est assimilé, du point de vue de la taxation, au wagon à plan de chargement inférieur à la normale. (Voir Taxation des transports exceptionnels — b).

Tableau 11 : WAGONS A CHEVALET ET A PUPITRE

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Longueur maximum		Caractéristiques spéciales et observations (1)
			du cadre (m)	du chargement (m)	
1.060.000 - 1.060.002	3	3	5,00	6,00	Chevalet en bois pour le transport de marbre, de pierres en tranches et de glaces; contrepoids mobiles pour l'équilibrage du wagon chargé.
1.099.300 - 1.099.304	3	31,5	7,00	8,00	Pupitre pour le transport de caisses de glaces et de verreries de grandes dimensions; contrepoids mobiles pour l'équilibrage du wagon chargé.
1.062.000 - 1.062.003	1	10,5	2,95	4,76	Wagon pour transport de plaques tournantes

Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

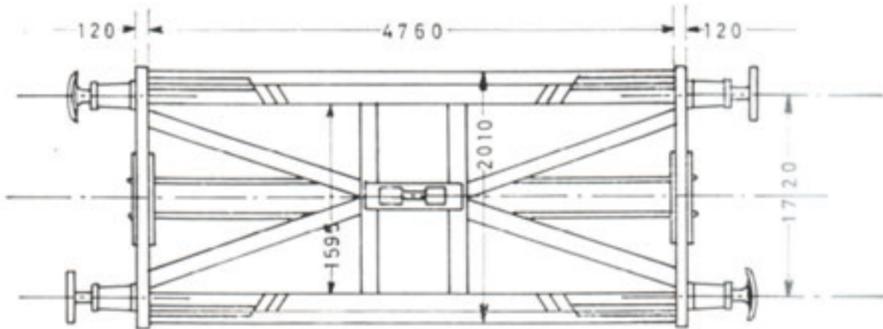
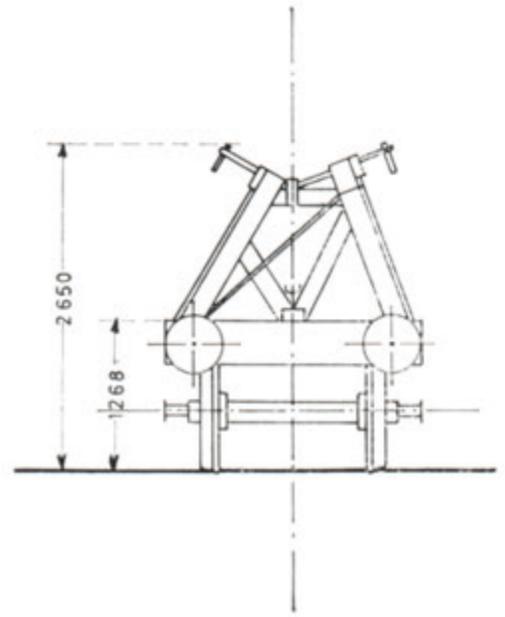
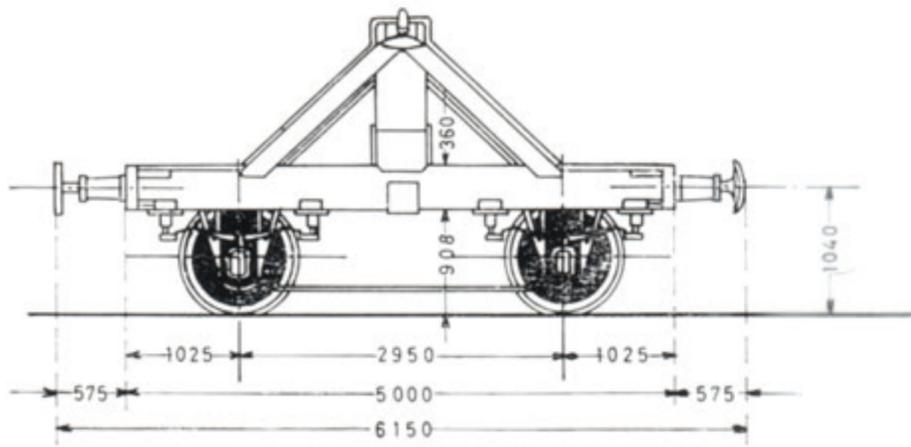
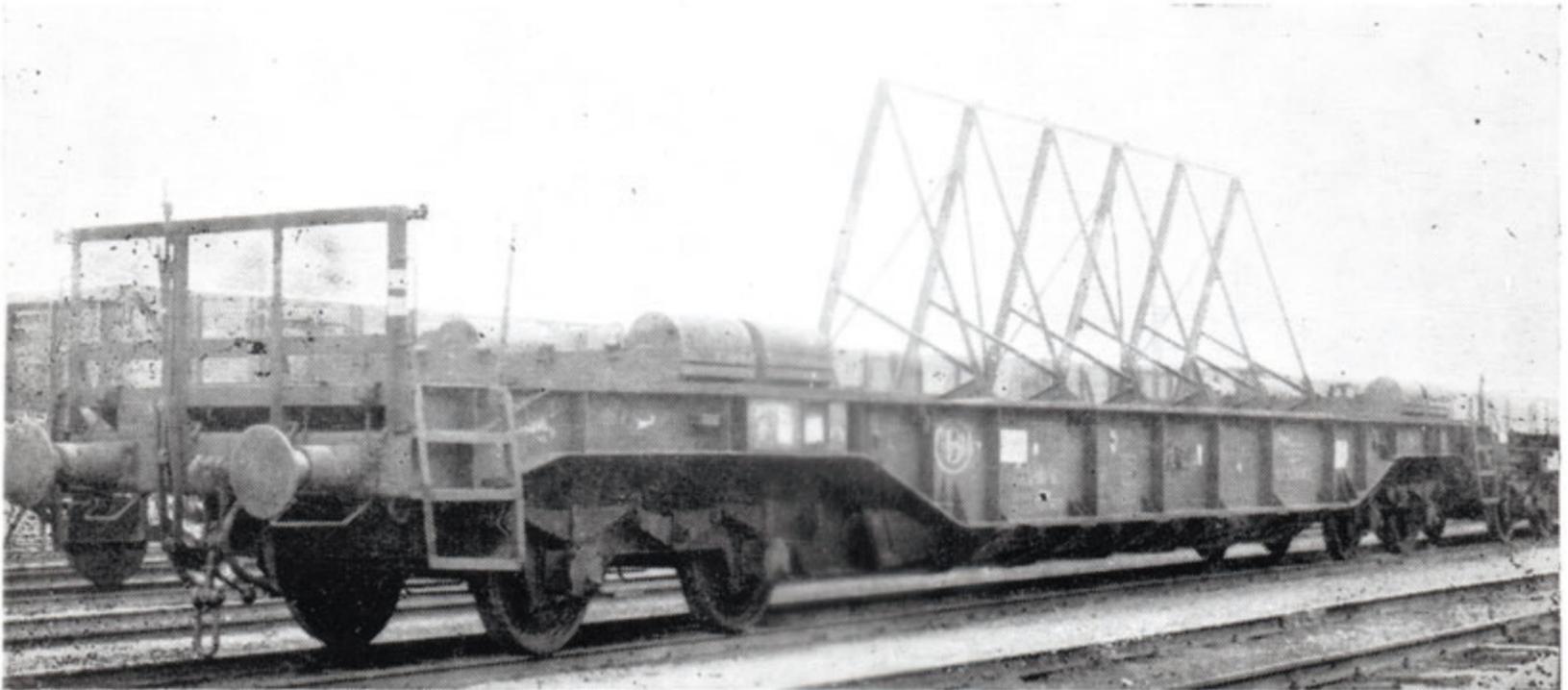


Schéma d'un wagon pour transport de plaques tournantes (série 1.062.000-1.062.003).



Wagon à pupitre (série 1.099.300-1.099.304).



Wagon à chevalet en bois (série 1.060.000-1.060.002).

*voir aussi Infor 4/62 page 13*

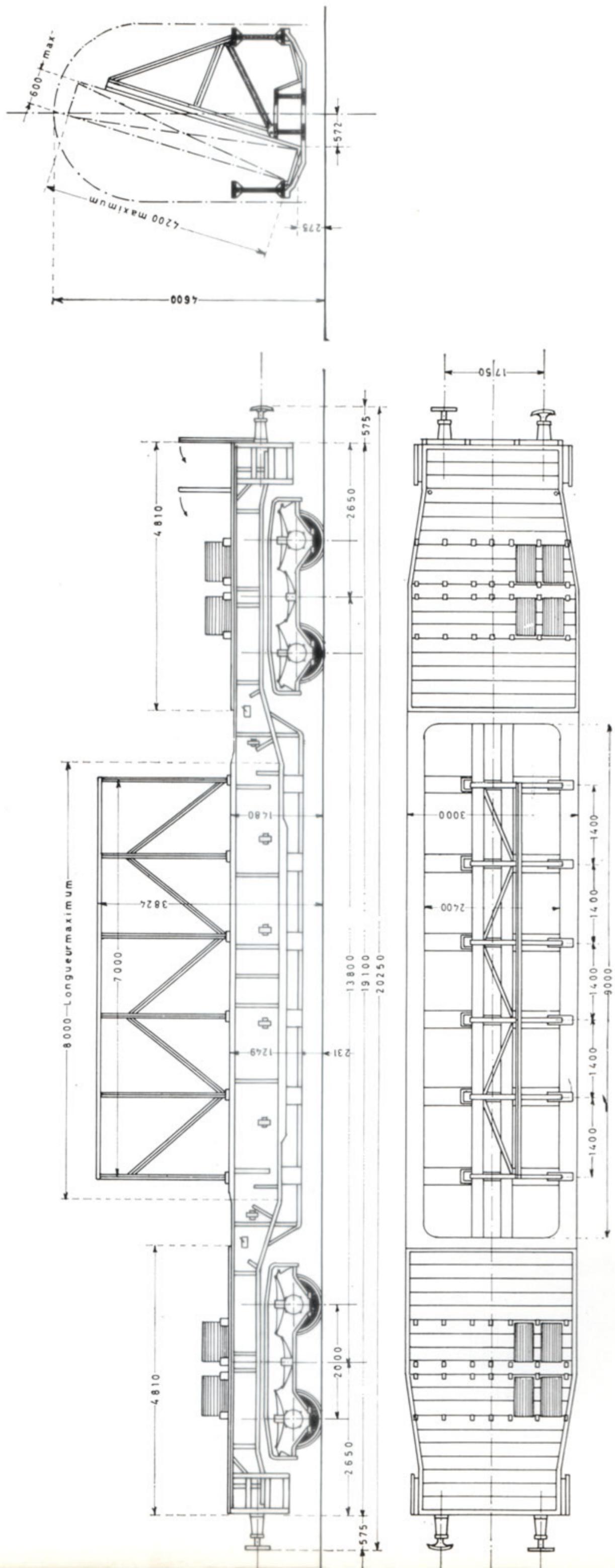


Schéma d'un wagon à pupitre (série 1.099.300-1.099.304).  
 Les plates-formes d'extrémité supportent les contrepoids réglables. La coupe montre l'inscription du wagon et de son chargement dans le gabarit belge.

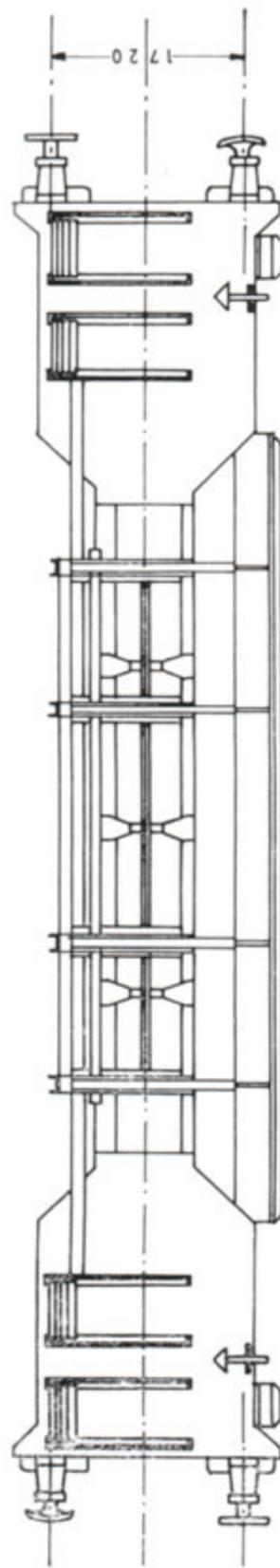
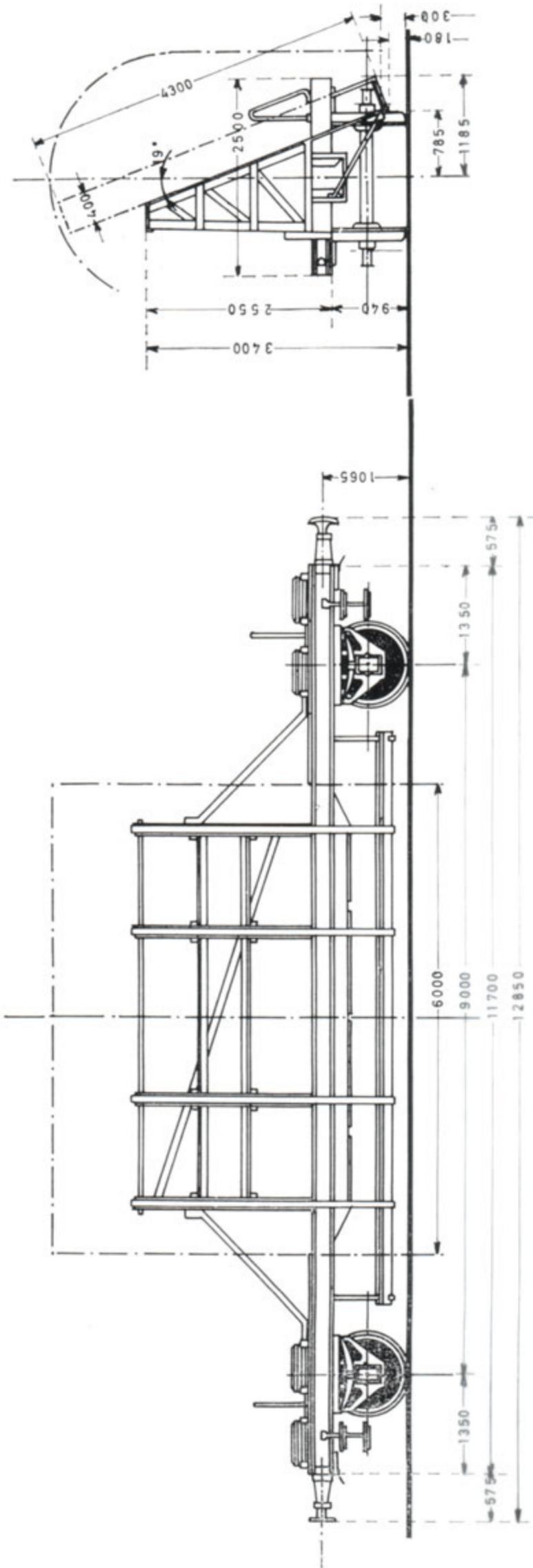


Schéma d'un wagon à chevalet en bois (série 1.060.000-1.060.002).  
 La vue en plan montre les contrepois réglables aux extrémités du wagon.  
 La vue en bout donne l'inscription du wagon et de son chargement dans le gabarit belge.

Tableau 12 : WAGONS PLATS ( pour transports exceptionnels)

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Hauteur du plancher au-dessus du rail (m)	Surface utile		Caractéristiques spéciales et observations (1)
				Longueur (m)	Largeur (m)	
1.082.000 - 1.082.009	5	21	1,26	5,14	2,44	Plat court à 4 essieux
1.083.500 - 1.083.519	14	30	1,245	5,14	2,44	Plat court à 4 essieux
1.083.520 - 1.083.599	40	42	1,245	5,14	2,44	Plat court à 4 essieux
1.085.000 - 1.085.019	12	50	1,300	12,97	3,12	Bogies à 2 essieux, charge maximum variable de 45 à 50 t suivant longueur du chargement
1.095.000 - 1.095.019	6	52	1,30	9,49	3,15	Bogies à 2 essieux
1.098.000 - 1.098.009	3	82	1,31	11,90	3,15	Bogies à 3 essieux, charge maximum variable de 66 à 80 t suivant longueur du chargement

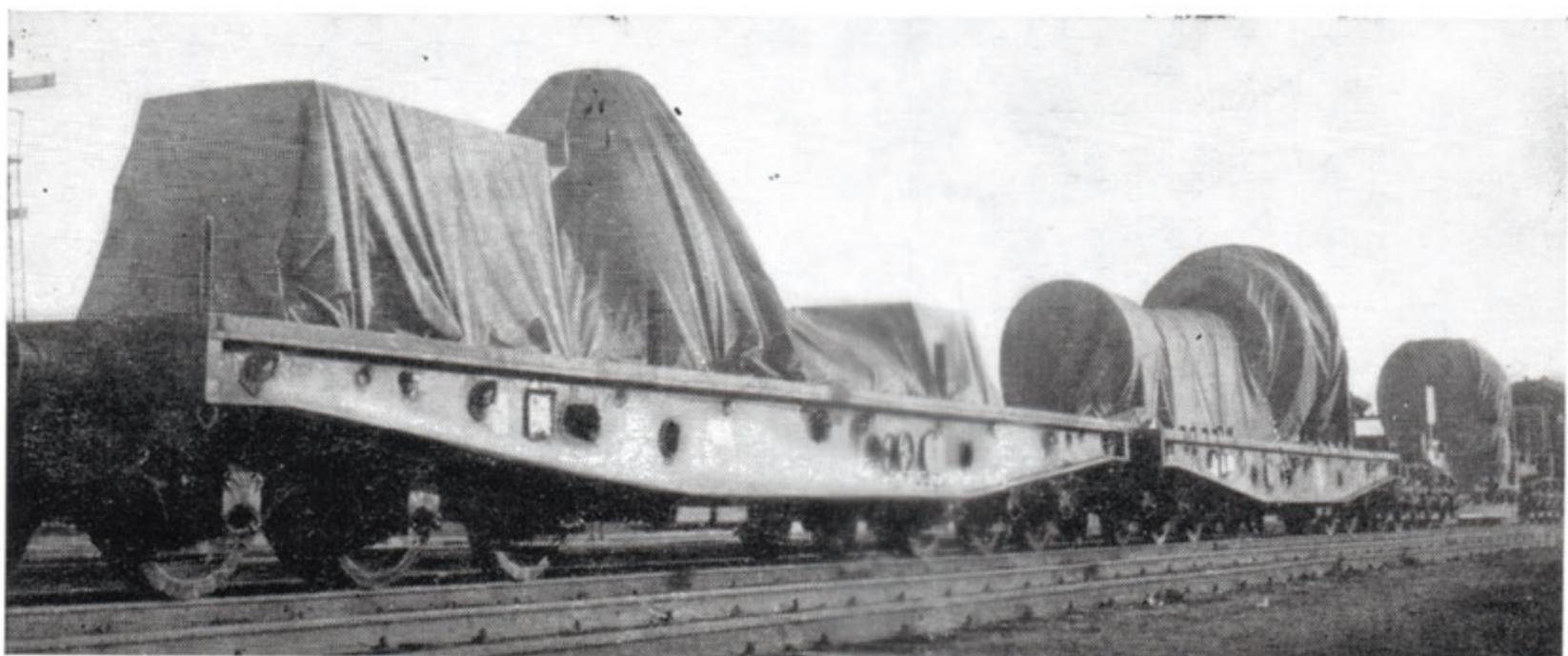
Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

Tableau 13 :

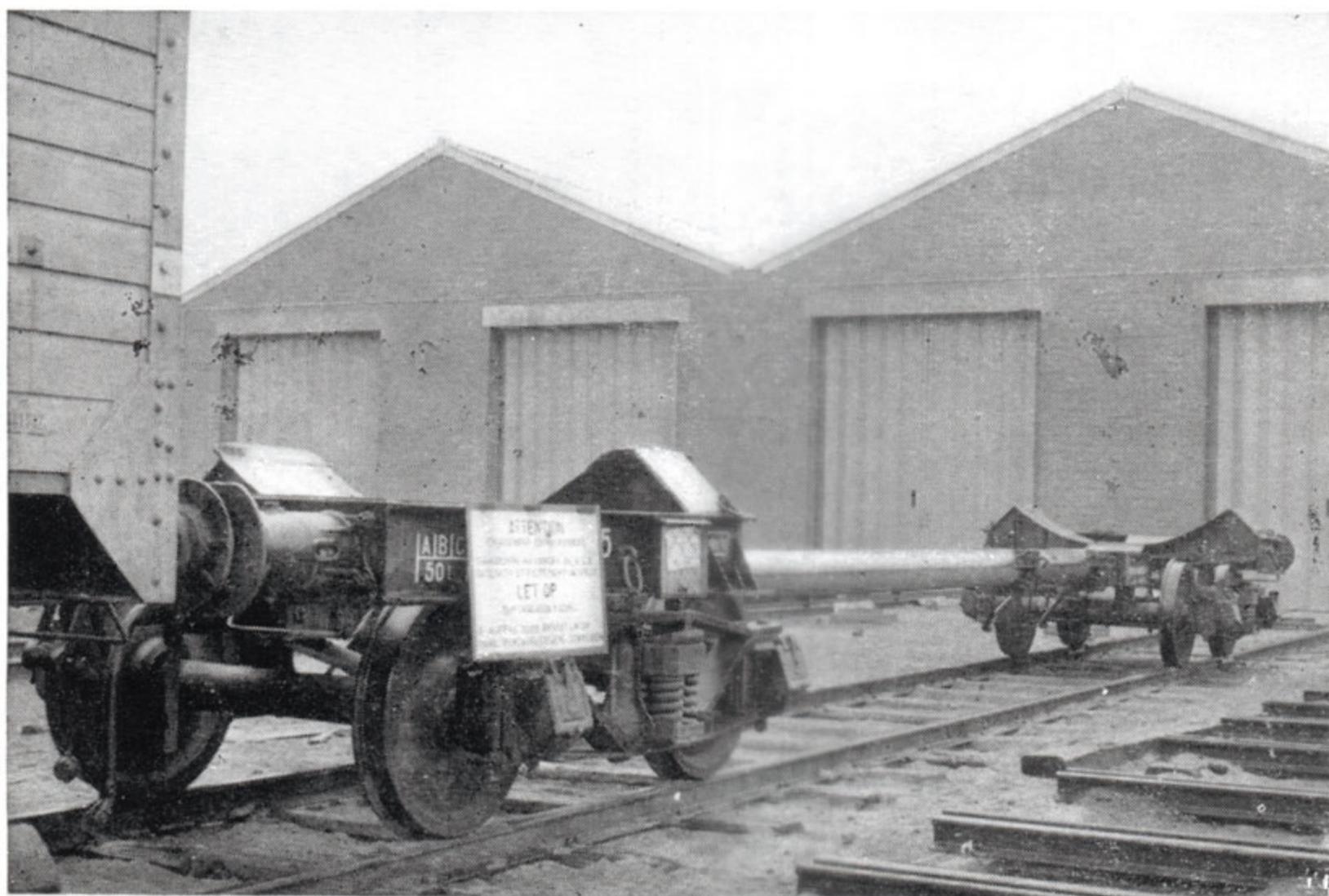
WAGON EXTENSIBLE

Numéro de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Longueur maximum de chargement (m)	Caractéristiques spéciales et observations (1)
1.099.525	1	50	21,00	Deux bogies pourvus chacun d'un berceau supportant les pièces à transporter ; les berceaux sont reliés par des tubes de longueur variable ; voir les différentes dimensions de ce wagon au schéma.

Remarque : (1) La fourniture de ce wagon pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



Chargement exceptionnel sur wagons plats spéciaux de 80 t (série 1.098.000-1.098.009).



Wagon extensible (no. 1.099.325).

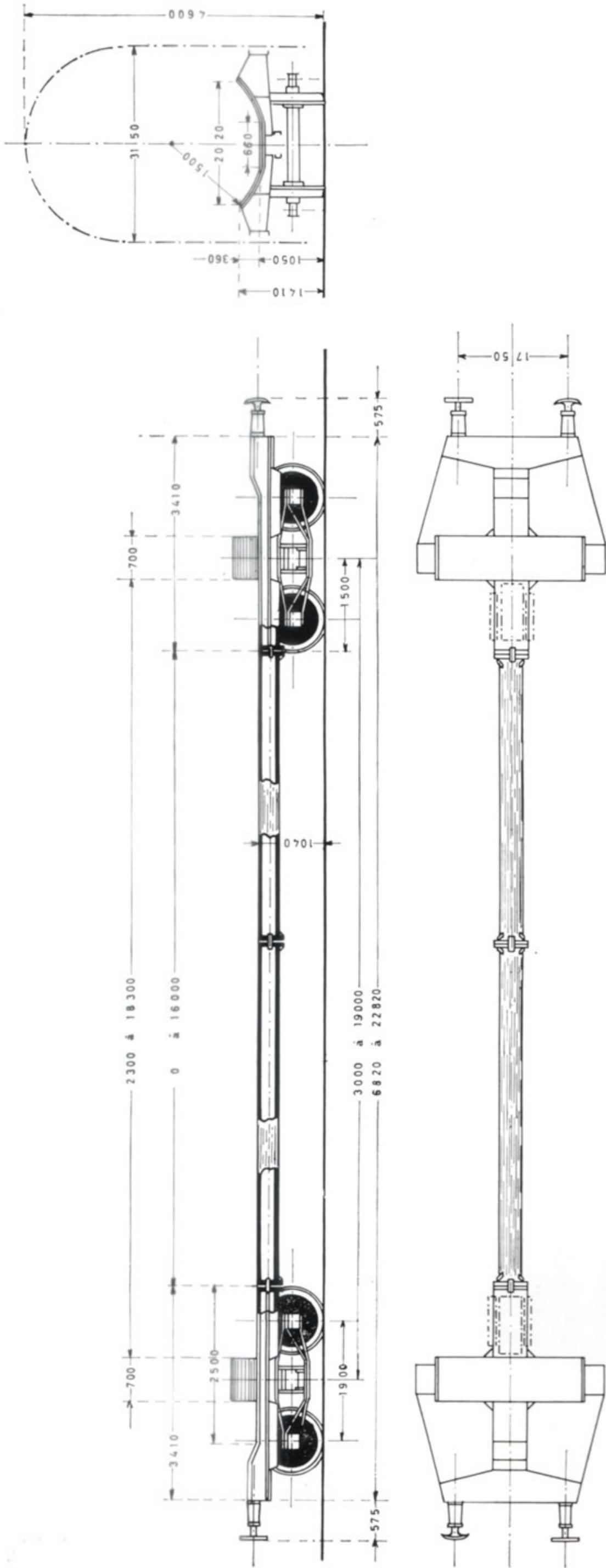
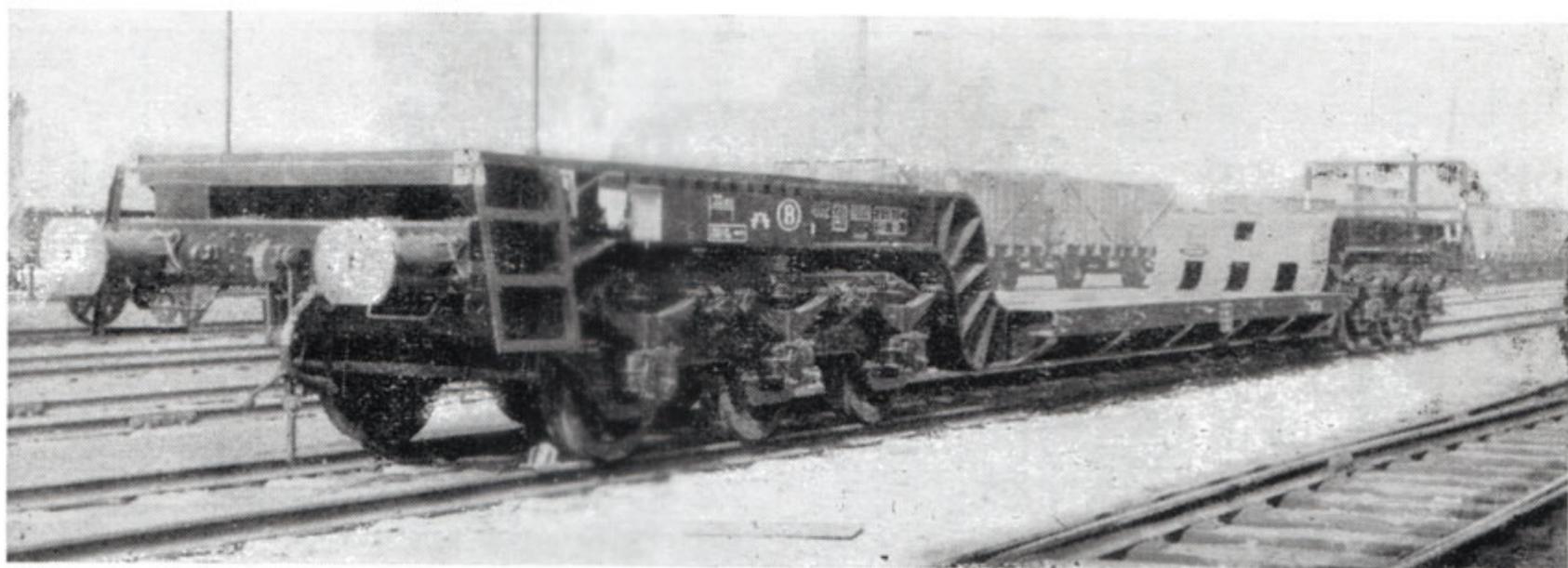


Schéma du wagon extensible (no. 1099.325).  
 La vue en bout montre l'inscription du wagon dans le gabarit de chargement belge. On y distingue facilement la forme arrondie des berceaux.

Tableau 14 : WAGONS SURBAISSES (pour transport de pièces massives, indivisibles, de grandes dimensions)

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (1) (t)	Longueur utile du wagon (m)	Plateau surbaissé			Caractéristiques spéciales et observations (2)
				Hauteur au-dessus du rail (m)	Longueur (m)	Largeur (m)	
1.099.305 - 1.099.309	2	28,5 à 33	16,40	0,98	7,67	2,85	2 bogies à 2 essieux; partie centrale légèrement évidée; 4 traverses amovibles
1.099.356	1	36,5	10,38	1,059	8,56	2,535	2 bogies à 2 essieux; peut être chargé en enfilade par quai surélevé en bout de voie; plancher en bois
1.099.358	1	36,5	10,38	1,059	8,56	2,535	2 bogies à 2 essieux; vérins d'appui sur les rails aux extrémités; peut être chargé en enfilade par quai surélevé en bout de voie; plancher en bois.
1.099.359	1	36,5	13,58	0,76	5,00	3,01	2 bogies à 2 essieux.
1.099.404	1	42	16,71	0,898	6,58	2,63	2 bogies à 2 essieux.
1.099.405	1	42	16,83	0,965	6,72	2,63	2 bogies à 2 essieux, 5 lambourdes de 0,10 m d'épaisseur.
1.099.406	1	42	16,79	0,96	6,73	2,64	2 bogies à 2 essieux.
1.099.440 - 1.099.442	3	40 à 46	19,40	0,85	8,757	3,00	2 bogies à 2 essieux; 4 lambourdes amovibles en chêne (épaisseur 0,085 m).
1.099.530	1	55	17,00	0,835	6,37	2,50	2 bogies à 3 essieux; 16 rangers, 10 lambourdes de 0,095 m d'épaisseur.
1.099.602	1	47 à 60	20,96	0,707	8,00	2,52	2 bogies à 3 essieux.
1.099.801	1	69 à 80	26,73	0,682	8,00	2,20	2 bogies à 4 essieux.
1.099.900 - 1.099.901	2	98 à 99	16,21	1,236	8,00	2,20	4 bogies à 2 essieux.
1.099.950	1	148 à 150	20,706	1,303	9,20	2,435	4 bogies à 3 essieux.

Remarques : (1) Les charges limites varient suivant la répartition du chargement (voir brochure spéciale consacrée aux transports exceptionnels).  
(2) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



Wagon surbaissé de 60 t (no. 1.099.602).



Wagon surbaissé de 99 t (série 1.099.900-1.099.901).



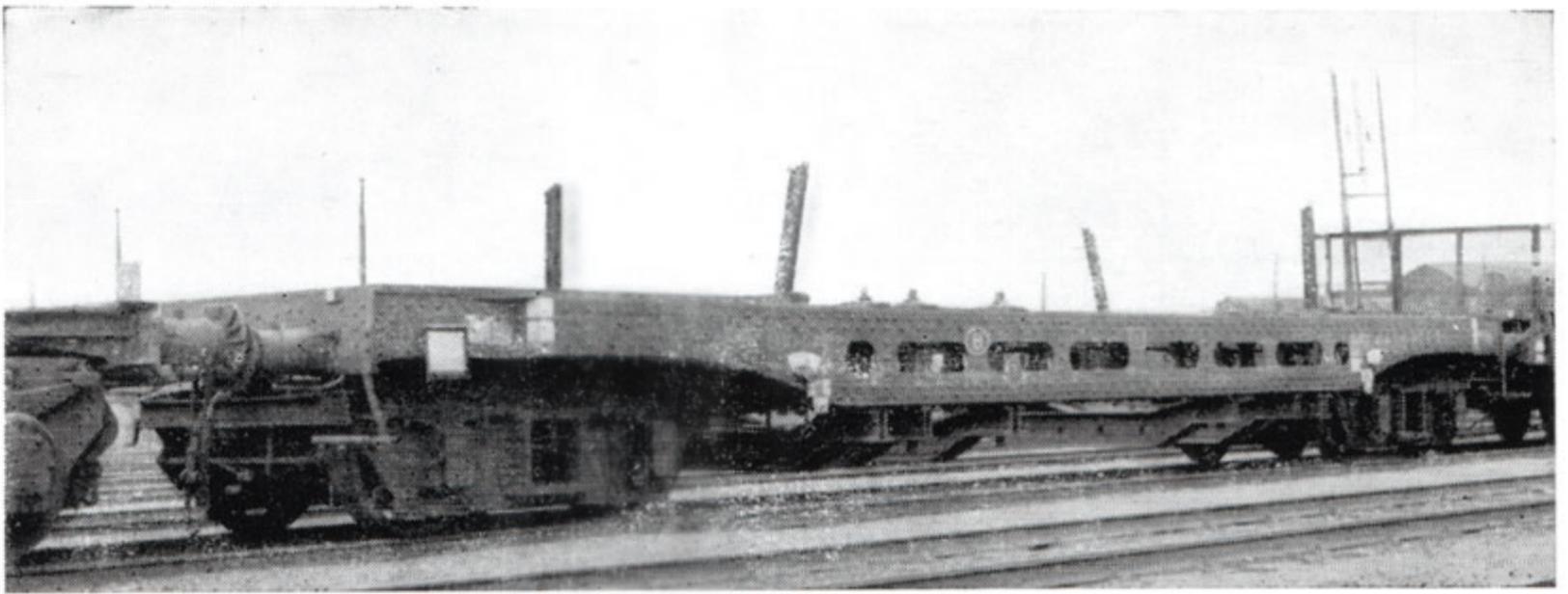
Wagon surbaissé de 150 t (no. 1.099.950).

Tableau 15 : WAGONS EVIDES (pour transport de pièces massives, indivisibles, de grandes dimensions)

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (1) (t)	Longueur utile du wagon (m)	Partie évidée			Caractéristiques spéciales et observations (2)	Coupe de la partie évidée Voir p. 63 croquis no.
				hauteur au-dessus du rail (m)	longueur (m)	largeur (m)		
1.099.350 - 1.099.351	2	30 à 36,5	14,00	0,58	7,00	2,268	2 bogies à 2 essieux, 6 traverses amovibles	3,4
1.099.353 - 1.099.354	2	26 à 36,5	14,06	0,525	7,56	1,894	2 bogies à 2 essieux, 2 traverses fixes et 4 amovibles	3,7
1.099.400 - 1.099.403	4	32 à 42	14,06	0,525	7,50	2,20	2 bogies à 2 essieux, 2 traverses fixes et 4 amovibles	4,1
1.099.515	1	52,5	19,10	0,565	9,00	2,40	2 bogies à 2 essieux, 2 traverses fixes et 6 déplaçables et amovibles	5,4
1.099.500 - 1.099.509	8	53	19,10	0,585	9,00	2,40	2 bogies à 2 essieux, 2 traverses fixes et 6 amovibles	5,5
1.099.522 - 1.099.524	3	53	18,80	0,685	7,10 ou 7,135	2,01 ou 2,00	2 bogies à 3 essieux, 2 traverses déplaçables	5,6
1.099.521	1	53	15,02	0,455	6,70	2,345	2 bogies à 3 essieux, 4 traverses démontables	5,7
1.099.601	1	51 à 60	16,375	0,905	7,205	2,342	2 bogies à 3 essieux, 4 traverses fixes et 2 déplaçables	6,2
1.099.800	1	80	19,234	0,586	8,02	2,49	2 bogies à 3 essieux, 4 traverses fixes	8,1
1.099.910	1	110	21,014	0,608	12,102	2,135	2 bogies à 4 essieux, 2 traverses fixes et 4 déplaçables et amovibles	11,1

Remarques : (1) Les charges limites varient suivant la répartition du chargement (voir brochure spéciale consacrée aux transports exceptionnels).

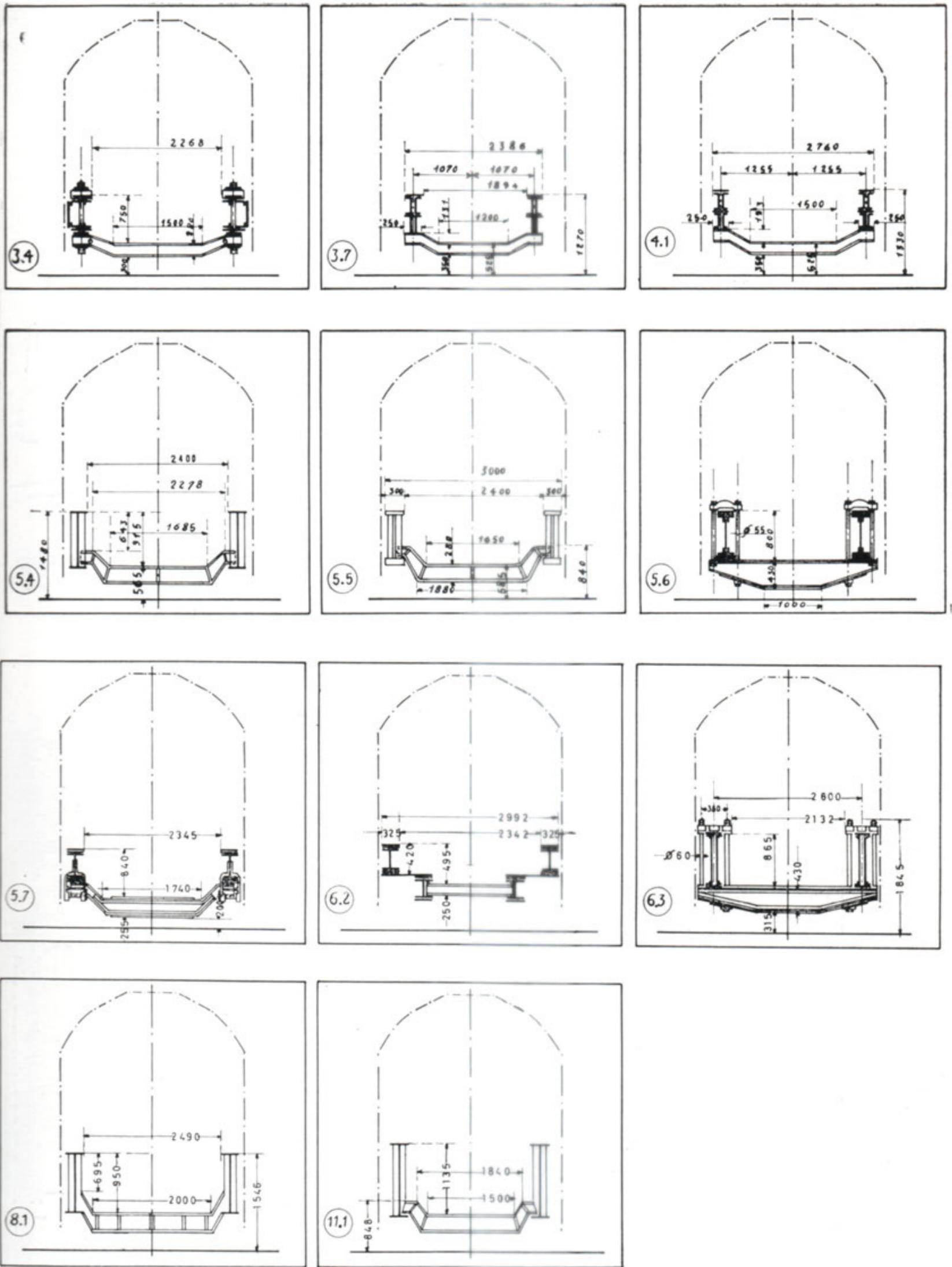
(2) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



Wagon évidé de 36,5 t (série 1.099.350-1.099.351).

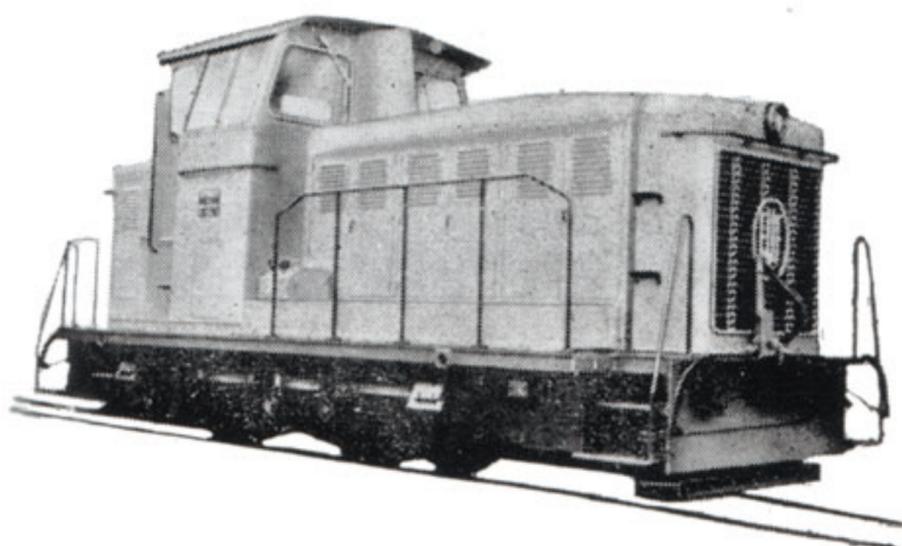


Partie centrale d'un wagon évidé de 53 t (série 1.099.500-1.099.509).



Coupes des wagons évidés figurant au Tableau 15 ; les numéros des croquis correspondent à ceux utilisés dans la brochure spéciale consacrée aux transports exceptionnels. Les croquis montrent l'inscription des wagons dans le gabarit de chargement international. Les hauteurs sont mesurées par rapport au sommet des rails (trait de référence inférieur).

# A-B-R

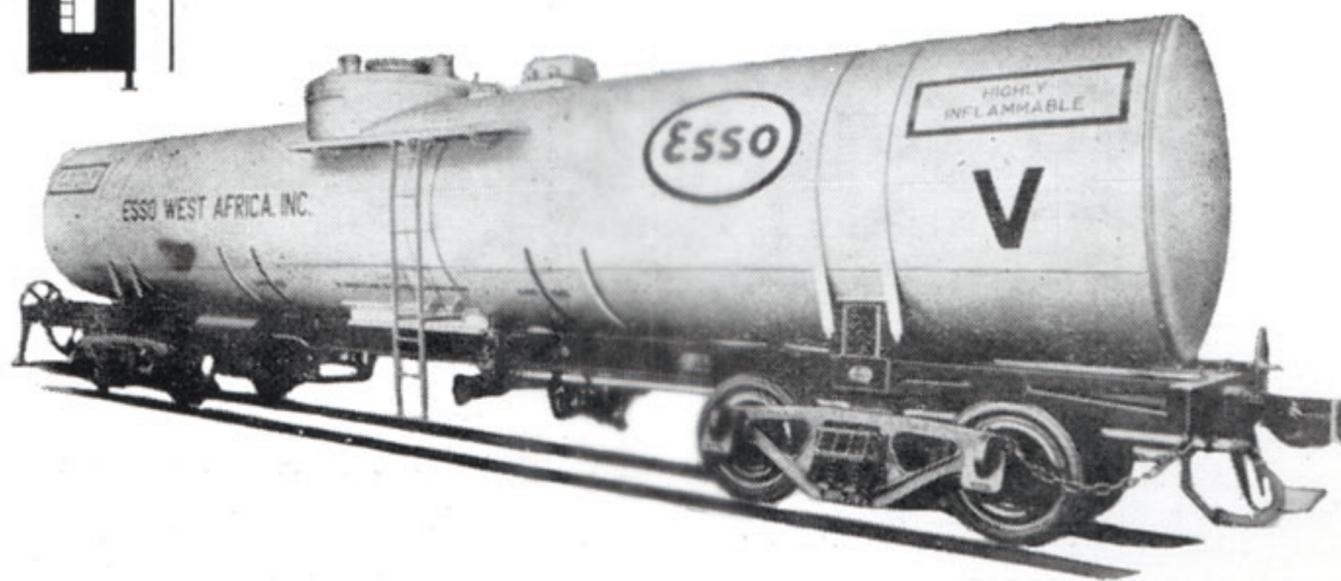


**LOCOMOTIVES**

**GRUES**

**WAGONS**

**VOITURES**



**ATELIERS BELGES REUNIS S.A.**

**USINES DU CENTRE : FAMILLEUREUX (Belg.)**



## TRANSPORT DES DENREES PERISSABLES « INTERFRIGO »

Les véhicules destinés au transport de denrées périssables se subdivisent en :

a) *wagons ventilés*, avec baies d'entrée et de sortie d'air ou dispositifs d'aération forcée ;

b) *wagons à isolation thermique*, comprenant :

— *les wagons isothermes* : caisses à parois, plancher et toiture isolants ;

— *les wagons calorifiques* : construits comme les wagons isothermes et pourvus, à l'intérieur, d'un appareil

de chauffage sans installations mécaniques ;

— *les wagons réfrigérants* : véhicules isothermes comportant un ou plusieurs compartiments réservés à la glace ou à tout autre agent frigorigène. Le circuit de ventilation passe à travers les bacs à glace ;

— *les wagons frigorifiques* : véhicules isothermes comportant un dispositif de production de froid qui permet d'abaisser la température et de la maintenir pratiquement constante.

### A. - Matériel belge

Le parc de matériel des chemins de fer belges comporte :

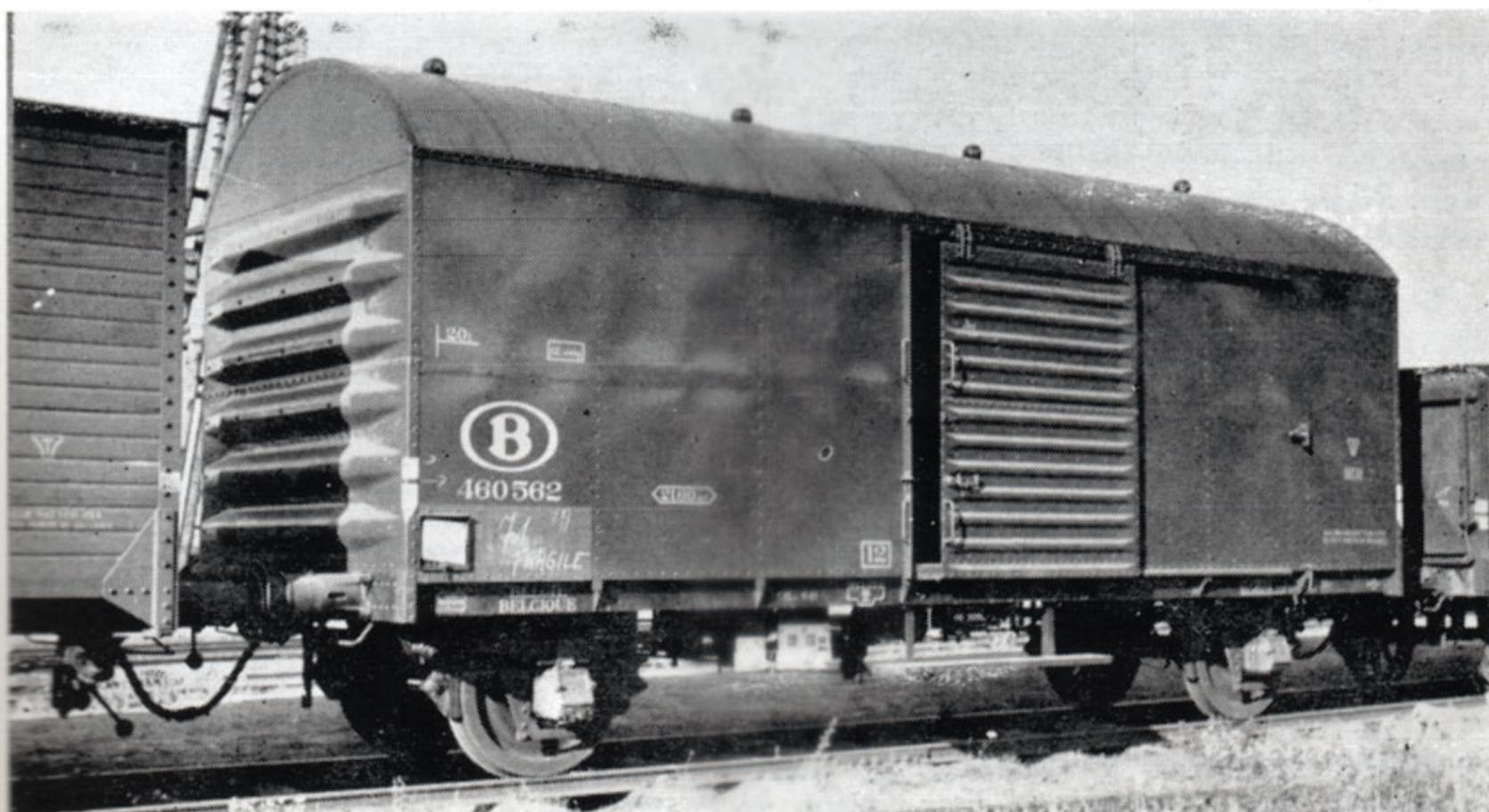
a) *des wagons ventilés*, à doubles parois, destinés au transport des marchandises périssables qui ne doivent pas nécessairement être soumises à une température constante. La circulation de l'air à l'intérieur de ces wagons y maintient une température permettant la conservation des marchandises trans-

portées. Ces wagons sont traités comme du matériel du type courant et leur utilisation ne donne lieu à aucune surtaxe.

Les caractéristiques de ces wagons sont données au chapitre VII (tableau 4).

b) *des wagons isothermes et des wagons réfrigérants* dont un certain nombre sont aptes à circuler sur les réseaux britanniques (voir tableau 16).

Wagon couvert ventilé à double parois (série 4.427.500-4.427.999).



Ce matériel est à la disposition de la clientèle pour des expéditions de denrées. L'emploi de ces wagons entraîne, en plus des frais de transport normaux, la perception d'une taxe en rémunération de la partie isotherme du véhicule.

La glace et les réservoirs à glace amo-

vibles sont transportés gratuitement à concurrence des quantités nécessaires à la conservation des marchandises.

Les chemins de fer belges utilisent un parc important de wagons réfrigérants affectés spécialement au transport intérieur belge de poissons de mer.

## **B. - Transports internationaux " Interfrigo ,,**

Lorsqu'il s'agit de transports internationaux de denrées périssables, à effectuer en wagons à isolation thermique, le matériel est fourni à la clientèle par la *Société Coopérative Interfrigo* qui dispose à cette fin du matériel de la plupart des chemins de fer européens, dont ceux du parc belge, ainsi que du matériel lui appartenant en propre ou pris en location à des sociétés privées.

Le transport de denrées en wagons fournis par Interfrigo s'effectue aux prix normaux des tarifs. La glace est transportée gratuitement à concurrence de la quantité nécessaire à la conservation de la marchandise. Interfrigo facture à l'expéditeur un montant forfaitaire, variable suivant le pays de destination, en rémunération de la partie frigorifique du véhicule (surtaxe frigorifique).

### **Intervention de Réfribel et des gares belges.**

Dans la pratique, les bureaux d'Interfrigo, qui sont fixés à Bâle, n'ont que de rares rapports avec la clientèle belge, laquelle recourt aux services de la Représentation générale d'Interfrigo en Belgique, Régie Réfribel, quais 121-123, Bassin Albert, Anvers, tél. n° 41.02.57.

Les contacts journaliers avec les expéditeurs sont, en fait, entretenus par les gares. Ces dernières acceptent les demandes de wagons, participent à la fourniture du matériel, facturent les redevances pour le compte d'Interfrigo. De la sorte, toutes les formalités se déroulent selon le processus habituel des expéditions et réceptions de marchandises par wagons complets.

### **Acheminement des denrées périssables.**

En raison de leur nature périssable, les transports par wagons à isolation thermique, à destination ou en provenance de l'étranger, sont acheminés par trains de grande vitesse (trains G.V.) ou assimilés.

C'est ainsi que pour le transport de périssables d'Avignon à Bruxelles, via Paris et Quévy, la durée de parcours est de 1 jour et 1 heure pour une distance de 1.060 km.

Des trains G.V. sont aussi utilisés pour le retour à vide de ces wagons, en vue d'en accélérer la rotation.

En vue d'accélérer l'acheminement des marchandises urgentes, les chemins de fer européens ont mis en service un réseau de trains rapides dénommés TEEM (Trans-Europ-Express Marchandises).

### **Reglaçage.**

Les chemins de fer offrent des facilités pour le reglaçage en cours de route des transports de denrées périssables en trafic international. La liste ci-après donne, par pays, le nombre de gares où le reglaçage est assuré à la demande de l'expéditeur ou de son mandataire.

Allemagne :	57
Autriche :	15
Belgique :	1 (Zeebrugge) (1)
Bulgarie :	2
Danemark :	1
Finlande :	2 + les gares d'attache des wagons réfrigérants ;
France :	19
Grande-Bretagne :	dans les ports et dans toutes les gares de marchandises ;

(1) A Zeebrugge, le reglaçage est effectué d'office par la Société Belgo-Anglaise des ferry-boats, selon les besoins et dans l'intérêt de la clientèle.

Grèce : 2  
 Hongrie : 1  
 Italie : 22  
 Norvège : dans les grandes ga-  
 res et principalement  
 dans 13 d'entre elles.

Pays-Bas : 5  
 Suède : 11  
 Suisse : 9  
 Tchécoslovaquie : 3  
 Le réglage est demandé généralement  
 en lettre de voiture.

### C. - Chargement et déchargement. Frais de chômage

Le délai de chargement et de déchar-  
 gement des wagons à isolation thermi-  
 que est fixé à 24 heures consécutives  
 prenant cours au moment où le wagon  
 est mis à disposition de l'expéditeur ou  
 du destinataire.

Le délai est suspendu les dimanches et  
 jours fériés légaux.

Les frais de chômage de ces wagons  
 varient de 200 à 280 F par période in-  
 divisible de 24 heures.

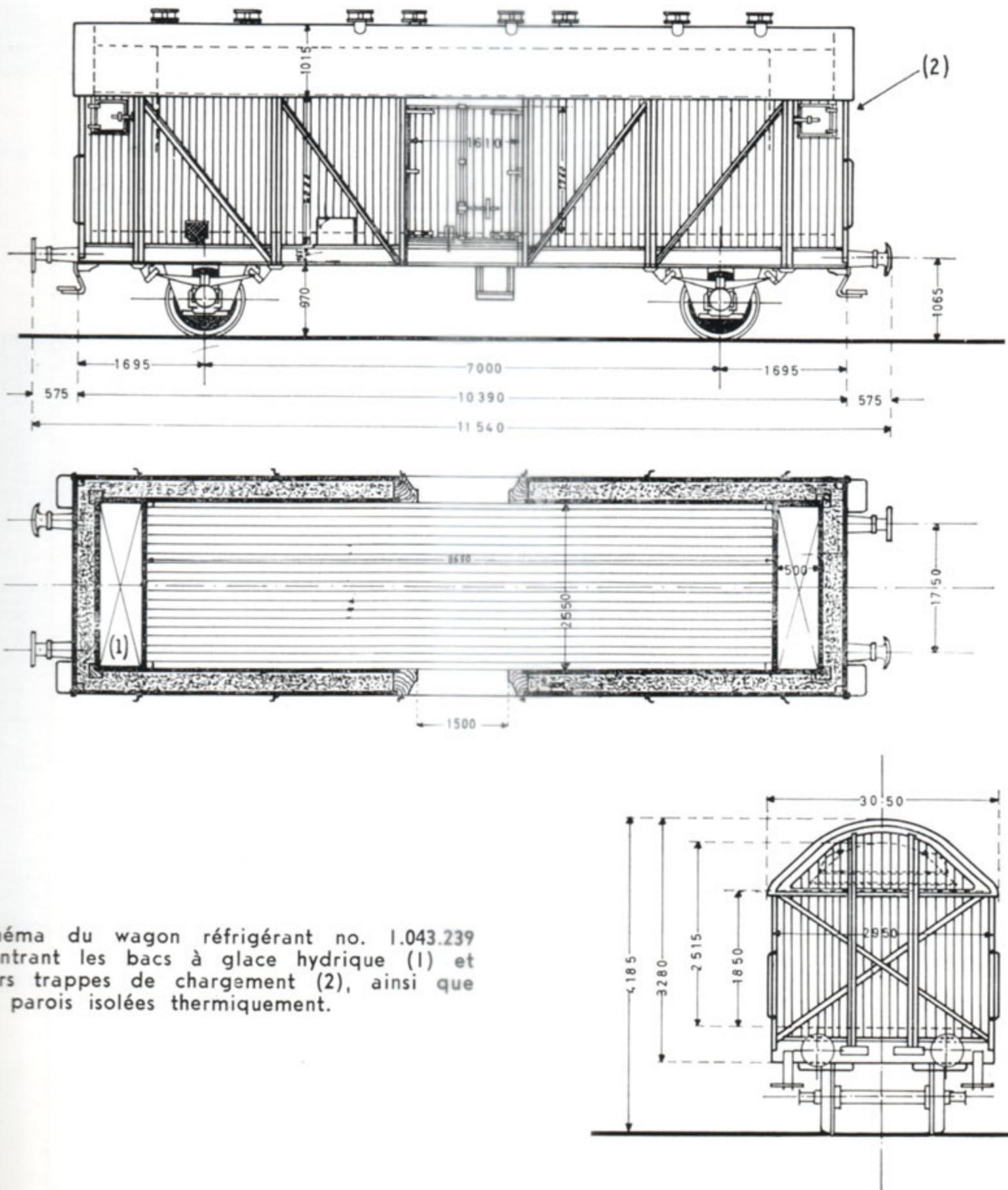
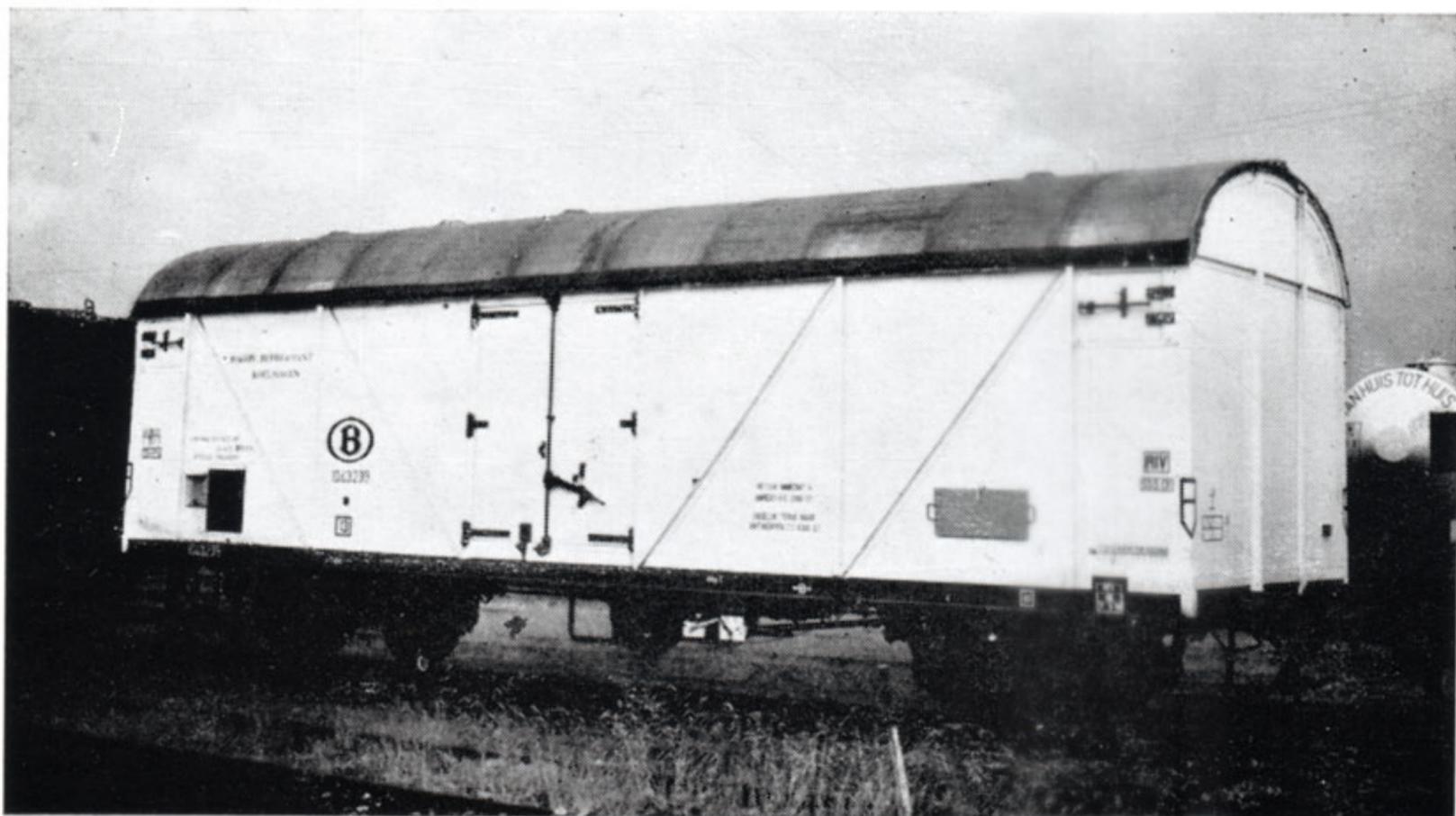


Schéma du wagon réfrigérant no. 1.043.239 montrant les bacs à glace hydrique (1) et leurs trappes de chargement (2), ainsi que les parois isolées thermiquement.

Tableau 16 : WAGONS ISOTHERMES ET REFRIGERANTS DE LA S.N.C.B.

Numéros de série	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique, glace comprise		Vitesse maximum (km/h)	Surface utile (m <sup>2</sup> )	Volume utile (m <sup>3</sup> )	Bacs à glace			Caractéristiques spéciales et observations (1)	
		régime normal (t)	régime 100 km/h (t)				carbo- nique	hydraulique	Capacité (m <sup>3</sup> )		
1.033.225	1	15,5	15	100	25,8	58	—	—	—	—	Isotherme, transport de tous produits, sauf poisson.
1.043.100 - 1.043.209	99	17,5	12	100	20,1	40	2	—	—	0,425	Réfrigérant, transport de poisson frais.
1.043.210 - 1.043.245	21	15,5	15	100	20 à 24	38 à 40	—	2	2	3,2	Réfrigérant, transport de tous produits, sauf poisson, principalement viande fraîche.
1.043.300 - 1.043.399	26	15,5	14	100	20,99	42	2	—	—	0,425	Réfrigérant, transport de tous produits, sauf poisson.
	9	15,5	14	100	22,7	46	2	—	—	0,425	Réfrigérant, transport de poisson frais.
1.055.000 - 1.055.059	24	15,5	14	100	17,47	33,2	2	—	—	0,425	Réfrigérant, transport de tous produits, sauf poisson.
	22	15,5	14	100	18,9	37	2	—	—	0,425	Réfrigérant, transport de poisson frais.
	59	16	15,5	100	15,9	31,5	—	2	2	3,2	Réfrigérant, gabarit anglais, transport de tous produits, sauf poisson.

Remarque : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



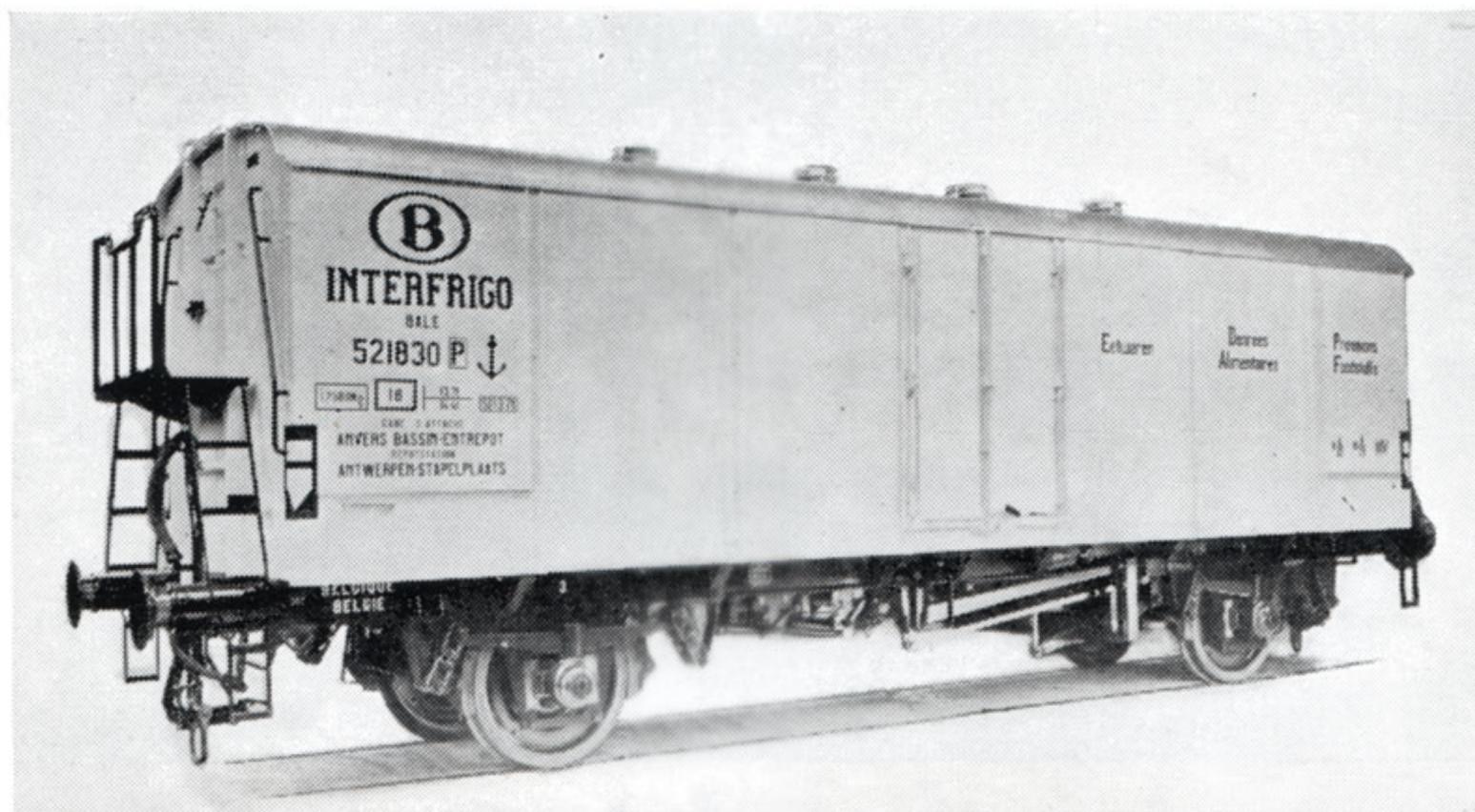
Wagon réfrigérant no 1.043.239 pour transport de viande fraîche.



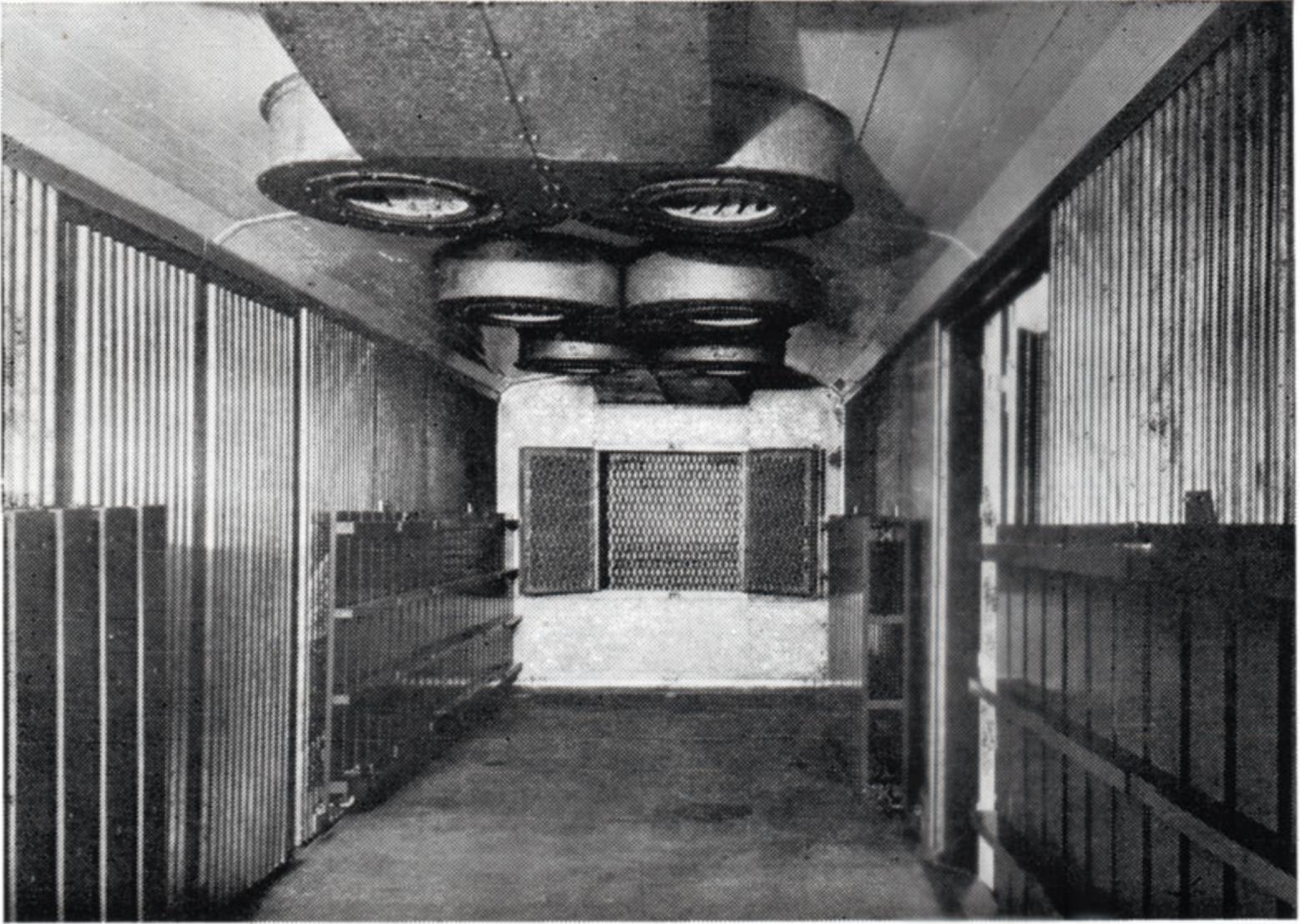
Wagon réfrigérant (série 1.043.100-1.043.224) pour transport de poisson frais.



Wagon réfrigérant (série 1.055.000-1.055.059) à gabarit anglais.



Wagon réfrigérant Interfrigo à gabarit anglais, construit et immatriculé en Belgique.



Vue intérieure d'un wagon réfrigérant Interfrigo à gabarit anglais, montrant les caillebotis relevés et au plafond, les ventilateurs.

Réseau ou Société propriétaire	Effectifs des wagons					
	réfrigérants (1)		isothermes (1)		frigorifiques (1)	
	gabarit continental	gabarit anglais	gabarit continental	gabarit anglais	gabarit continental	gabarit anglais
Interfrigo	558	349		1		
Chemins de fer de l'Etat Hellénique (C.E.H.)		25				
Société Nationale des Chemins de fer Belges (S.N.C.B.)	201	59	1			
Sté An. de Transports Isotherme (SATI)			75			
Chemins de fer de l'Etat de la République Turque (T.C.D.D.)	65		12			
Chemin de fer fédéral allemand (D.B.)	1629		1175			
Transthermos	564	21	80		8	1
Société Nationale des Chemins de fer luxembourgeois (C.F.L.)	2					
Chemins de fer néerlandais (N.S.)	201		135			
Transfesa		162 (2)				
Société de Transports et entrepôts frigorifiques (S.T.E.F.)	1828	380	723	35		
Chemins de fer de l'Etat italien (F.S.)	5064	1400	71	12		
	11112	2396	2272	48	8	1

Remarques : (1) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.

(2) Wagons à écartement espagnol de 1,676 m, munis de trains de roues interchangeables, leur permettant de circuler sur les réseaux à voie normale de l'Europe continentale et de la Grande Bretagne (voir chapitre XI).



## LES FERRY-BOATS ZEEBRUGGE - HARWICH

Lorsqu'un transport comprend un parcours maritime et que le contenu du wagon doit être transbordé sur le navire, l'opération est non seulement coûteuse, mais elle expose la marchandise à des avaries et des pertes, principalement lorsqu'il s'agit de marchandises périssables.

Ces inconvénients disparaissent lorsqu'une ligne de ferry-boats permet aux wagons de franchir la mer sans aucun transbordement de la marchandise.

Le transfert maritime des wagons présente par conséquent les avantages suivants :

- accélération des transports ;
- suppression des manutentions de la marchandise dans les ports d'embarquement et de débarquement et, par voie de conséquence, des frais de transbordement, de hangar, de veille, d'assurance, etc... ;
- possibilité d'exécuter des transports de produits fragiles et de denrées périssables sans frais excessifs d'emballage ;
- réduction des risques d'avarie, de perte et surtout de vol, les marchandises sujettes à convoitise voyageant en wagons plombés et même cadenassés.

C'est en quoi réside le grand intérêt de

la ligne de ferry-boats Zeebrugge-Harwich, gérée par les British Railways pour compte des chemins de fer britanniques et belges.

Le terminus de Zeebrugge est exploité par la Société Be'go-Anglaise des Ferry-Boats (B.A.F.) dont les bureaux sont installés à Bruxelles, 21 rue de Louvain (Tél. 13.18.70, Extension 3052) et à Zeebrugge (Ferry-Boats), (Tél. 540.21 et 542.55).

Le matériel utilisé consiste en wagons de caractéristiques techniques telles qu'ils puissent circuler indifféremment sur les réseaux continentaux et britanniques.

Les réseaux continentaux directement intéressés au trafic avec l'Angleterre possèdent un effectif de wagons ferry-boats.

Le parc de matériel ferry-boat des chemins de fer belges se compose de 719 wagons fermés, 106 wagons plats, 45 tombereaux et 59 wagons réfrigérants (voir tableau 18).

Pour le transport de machines et de pièces lourdes, des wagons plats de grand tonnage, pouvant aller jusqu'à 125 t, peuvent être fournis par les British Railways sur demande spéciale. La B.A.F. se charge de faire fournir les wagons aux lieux de chargement.

### Taxation des transports par ferry-boats

Sur les chemins de fer continentaux, les marchandises transportées en wagons ferry-boats sont taxées aux prix ordinaires des tarifs.

A ceux-ci s'ajoute une taxe d'utilisation couvrant la nature spéciale du matériel.

Le transport est encore frappé de la surtaxe frigorifique, dont il est question au chapitre précédent, s'il s'agit d'un wagon ferry-boat à isolation thermique.

La B.A.F. se tient à la disposition de la clientèle pour la documenter sur le coût des parcours maritime et britannique.

Tableau 18 :

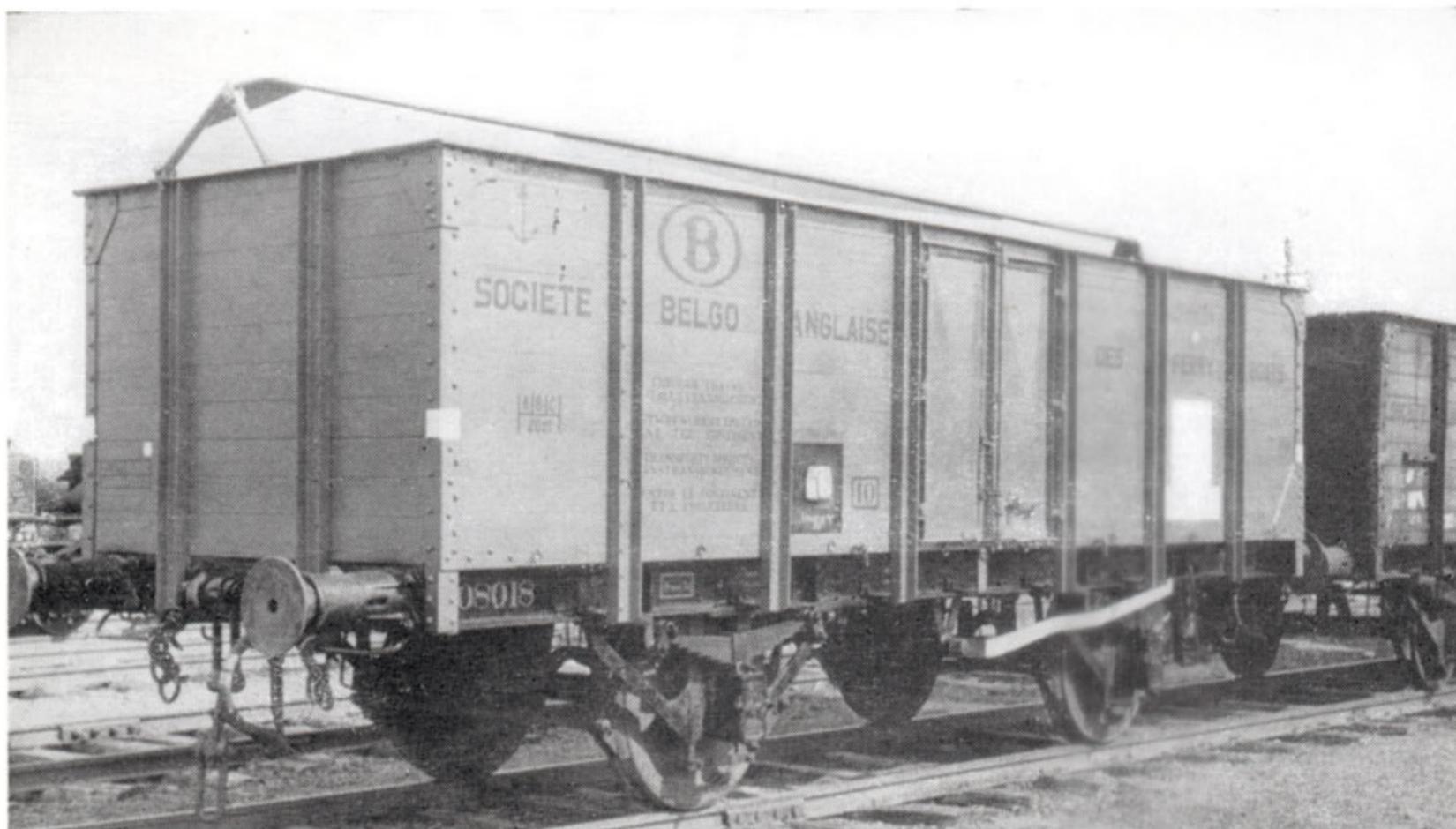
## WAGONS « FERRY-BOATS » DE LA S.N.C.B.

Numéros de série	Type (1)	Effectif au 1 <sup>er</sup> jan. 1960	Charge limite en Belgique (t)	Caisse (2)	Portes			Dimensions intérieures			Caractéristiques spéciales et observations (3)
					latérales		frontales	longueur (m)	largeur (m)	hauteur (m)	
					nom- bre	ouver- ture (m)					
1.050.000 - 1.050.099	tombereau	45	21	bois	2	1,31	—	7,55	2,21	1,56	10 vasistas, certains wagons sont munis de portes frontales de 2,16 m d'ouver- ture
1.053.500 - 1.053.999	couvert	343	21	bois	2	1,50	—	7,59	2,24	2,08	
1.054.500 - 1.054.999	couvert	273	15,5	bois	2	1,50	—	7,31	2,24	2,08	
1.052.000 - 1.052.099	couvert	3	17,5	bois	2	4,10	—	10,73	2,142	2,00/2,25	4 vasistas
1.052.300 - 1.052.499	couvert	25	21	bois	2	1,80	2	11,38	2,27	2,07	10 vasistas, portes frontales de 2,21 m d'ouverture, grande capacité : 53 m <sup>3</sup>
1.052.100 - 1.052.299	couvert	50	21	bois	2	1,80	—	11,27	2,27	2,07	10 vasistas, grande capacité : 51,25 m <sup>3</sup>
1.052.500 - 1.052.699	couvert	25	21	bois	2	3,60	—	11,27	2,27	2,07	10 vasistas, portes latérales de grande largeur, grande ca- pacité : 51,25 m <sup>3</sup>
1.056.100 - 1.056.199	plat	41	15,5	bois	—	—	—	8,98	2,20	—	12 ranchers, hausset- tes rabattantes
1.056.200 - 1.056.499	plat	65	21	bois	—	—	—	12,20	2,30	—	12 ranchers, hausset- tes rabattantes

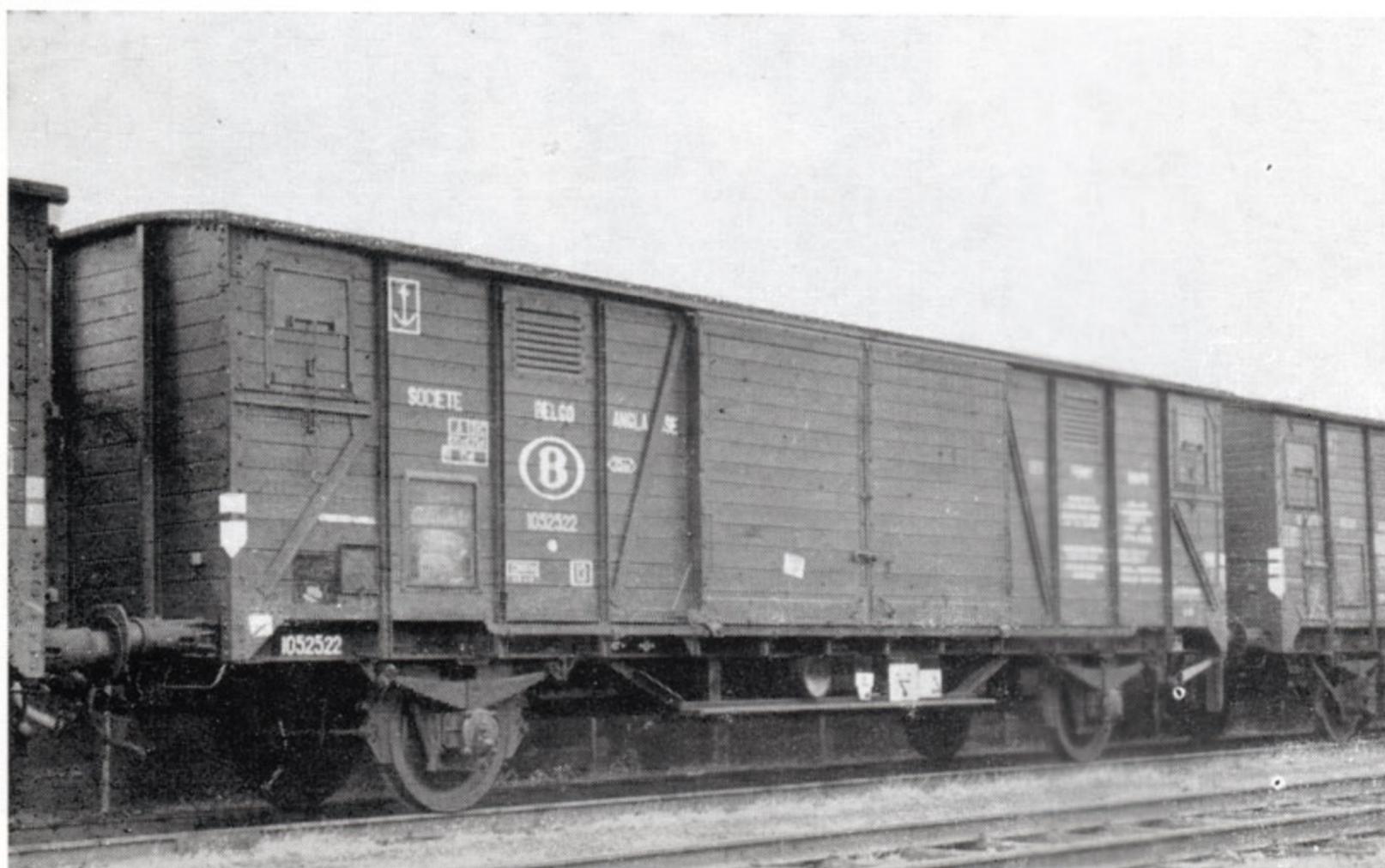
Remarques : (1) Tous ces wagons sont à gabarit anglais ; les wagons réfrigérants à gabarit anglais (série 1.055.000 - 1.055.059) sont décrits au chapitre IX (voir tableau 16).

(2) Le plancher de ces wagons est en bois.

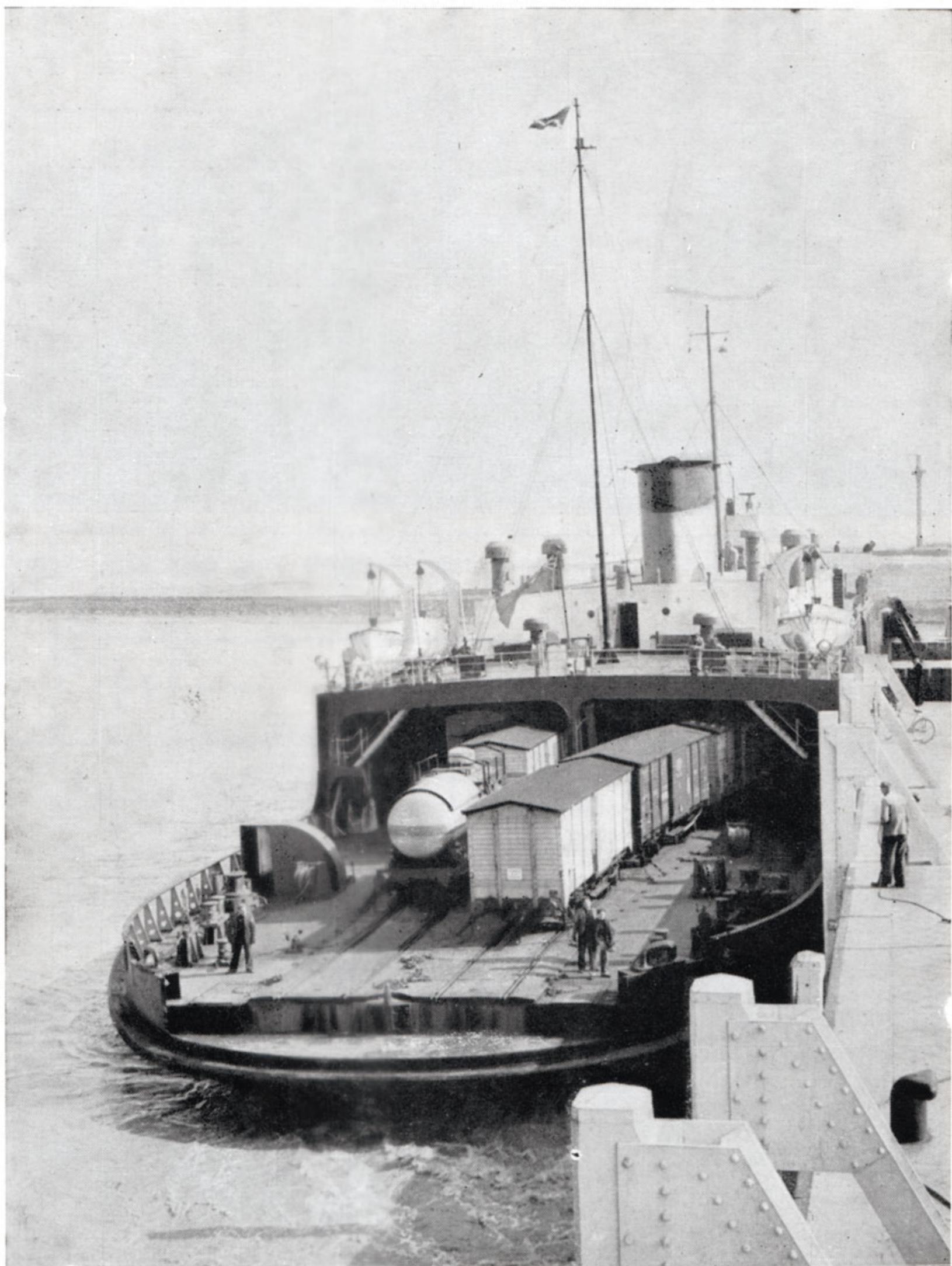
(2) La fourniture de ces wagons pour un jour et une heure déterminés n'est pas garantie.



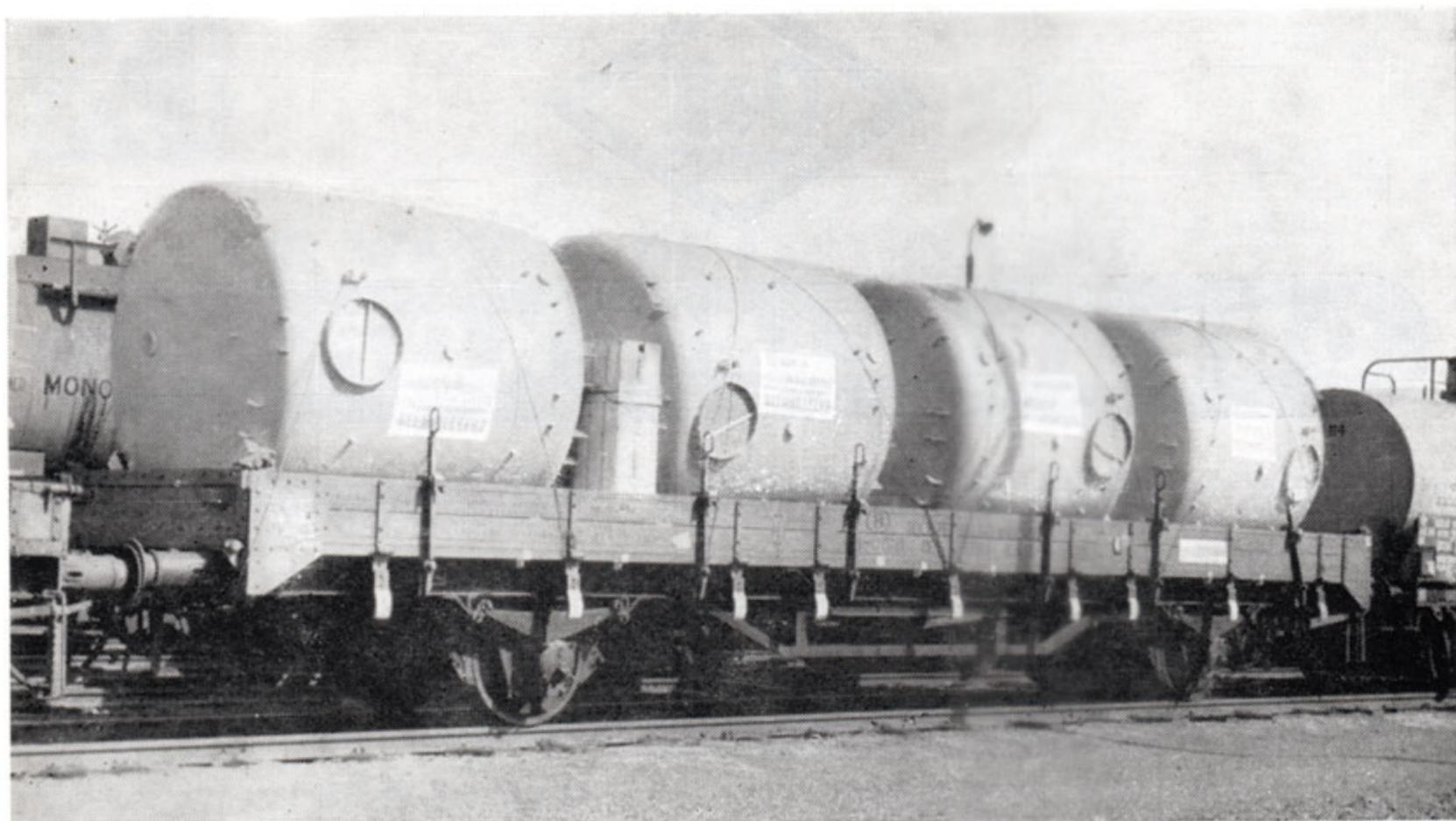
Wagon tombereau à gabarit anglais (série 1.050.000-1.050.099) muni d'une barre faitière escamotable.



Wagon couvert à gabarit anglais (série 1.052.500-1.052.699) muni de portes latérales de grande largeur.



Zeebrugge : wagons à bord du ferry-boat.



Wagon plat à gabarit anglais (série 1.056.200-1.056.499) muni de ranchers et de haussettes rabattantes.



# ORENSTEIN & KOPPEL

195, BVD. LÉOPOLD II, BRUXELLES 1 - TÉL. : 26.60.09 - 26.35.99

LOCOOMTIVES DE MANŒUVRE  
JUSQU'A 210 C.V. . . . .

LOCOMOTIVES DE MANŒUVRE  
WAGONS EN TOUTES EXECUTIONS

RACLEURS DE REPRISE AVEC BAN-  
DES TRANSPORTEUSES POUR PRO-  
DUITS CHIMIQUES . . . . .

GRUES SUR PNEUS

GRUES HYDRAULIQUES

CHARGEURS SUR PNEUS

REMORQUES ET SEMI-REMORQUES  
SURBAISSEES . . . . .

CITERNES DE TRANSPORT ET INS-  
TALLATIONS STATIONNAIRES DE  
MANUTENTION DE PRODUITS PUL-  
VERULENTS . . . . .

GRUES DE PORT ET GRUES DE  
CHANTIER NAVAL

O & K  
HENSCHEL

O & K

O & K

O & K

S T A F F A

M A T B R O

S C H E U E R L E

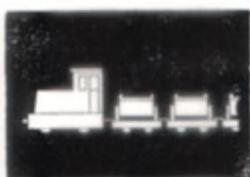
S Y S T E M E  
H E R M A N N S



## LOCATION DE WAGONS-CITERNES V.T.G



DEMANDEZ NOTRE DOCUMENTATION !



## LES WAGONS DE PARTICULIERS SOCIETES DE LOCATION DE WAGONS ★ LOCATION DE WAGONS DU CHEMIN DE FER

### A. - Wagons de particuliers

Dans l'organisation du transport ferroviaire, il est de règle que le chemin de fer fournisse les wagons des types classiques, aptes à être chargés de marchandises de toutes natures.

Par contre, il admet l'immatriculation du matériel appartenant à des tiers dans la mesure où ce matériel répond à des besoins particuliers :

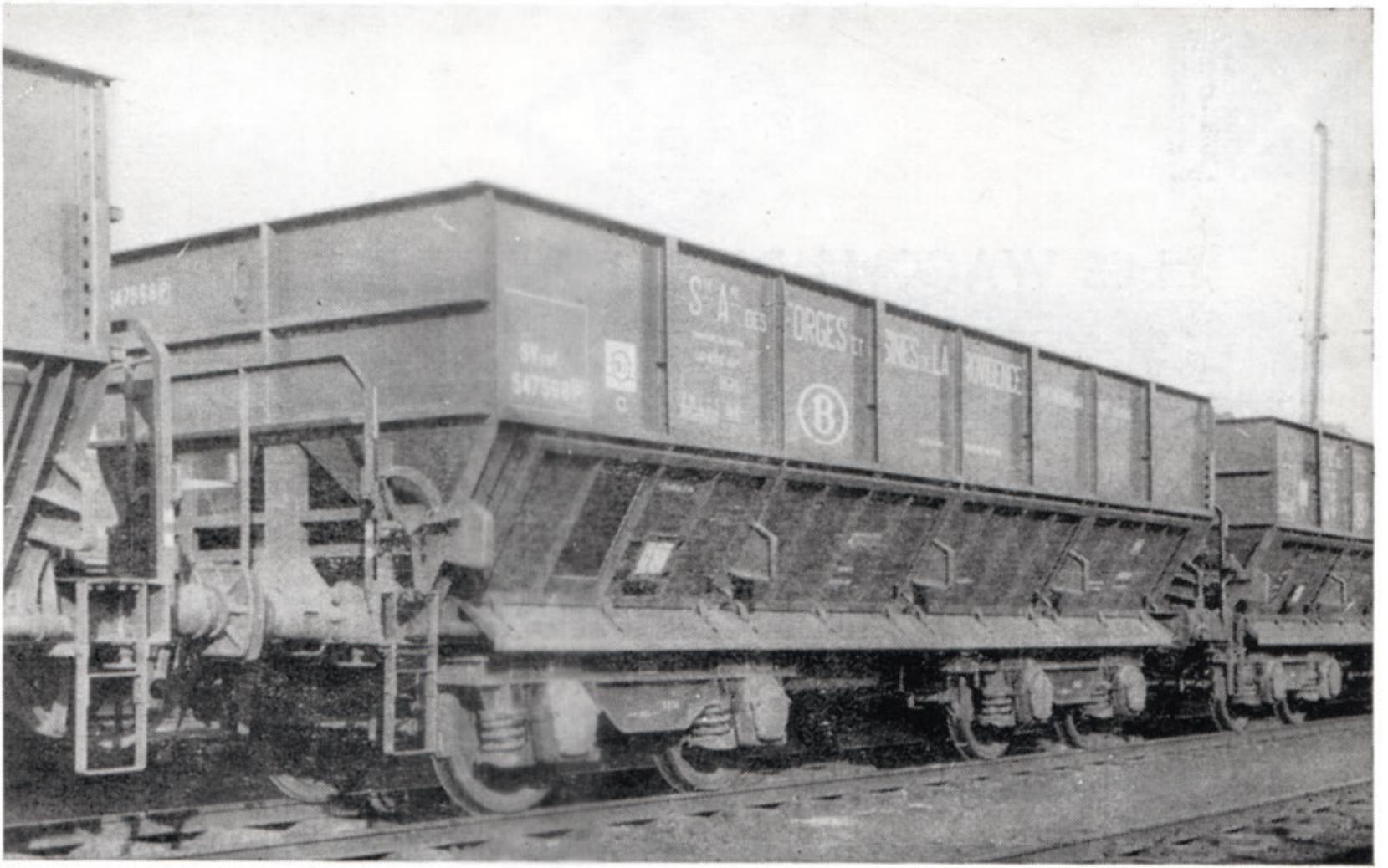
— wagons-réservoirs (wagons à citernes, à réservoirs, à foudres, à bassins, à jarres, à bidons) ;

- wagons à isolation thermique producteurs de froid ou de chaleur ;
- wagons aménagés pour le transport de marchandises déterminées (wagons à minerai, à chaux, etc...) ;
- wagons à essieux interchangeables, même s'ils sont d'un type courant ; (ex. : wagon Transfesa).

L'entretien des wagons de particuliers est assuré soit par le titulaire, soit par le chemin de fer sur demande et aux frais du titulaire.

Wagon-citerne de particulier destiné au transport de butane et de propane ; contenance 620 hl.



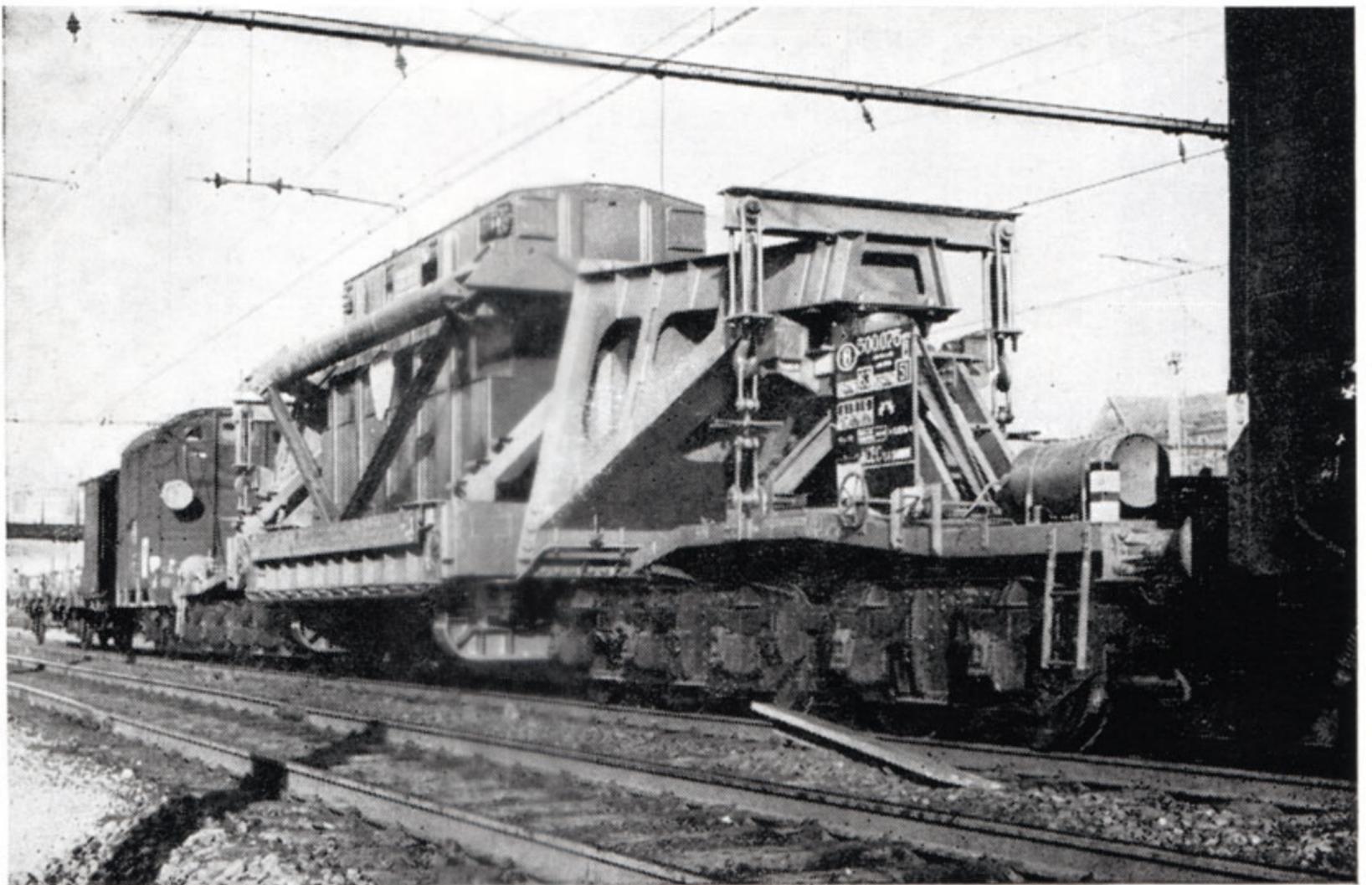


Wagon trémie de particulier destiné au transport de minerai, charge maximum 56,6 t.

L'étude des demandes relatives à la construction et à l'immatriculation de wagons de particuliers par la S.N.C.B. est de la compétence de la Direction du Ma-

tériel et des Achats, Bureau 23-32, rue de Louvain, 17, à Bruxelles. (Tél. 13.18.70).

Wagon spécial de particulier destiné au transport de transformateurs, charge maximum : 137 t.



*ecartement Sotobuque = 1524*



Wagon réfrigérant de la Société Transfesa, équipé de trains de roues interchangeables lui permettant de circuler sur les voies espagnoles (1,676 m) et normales (1,435 m).

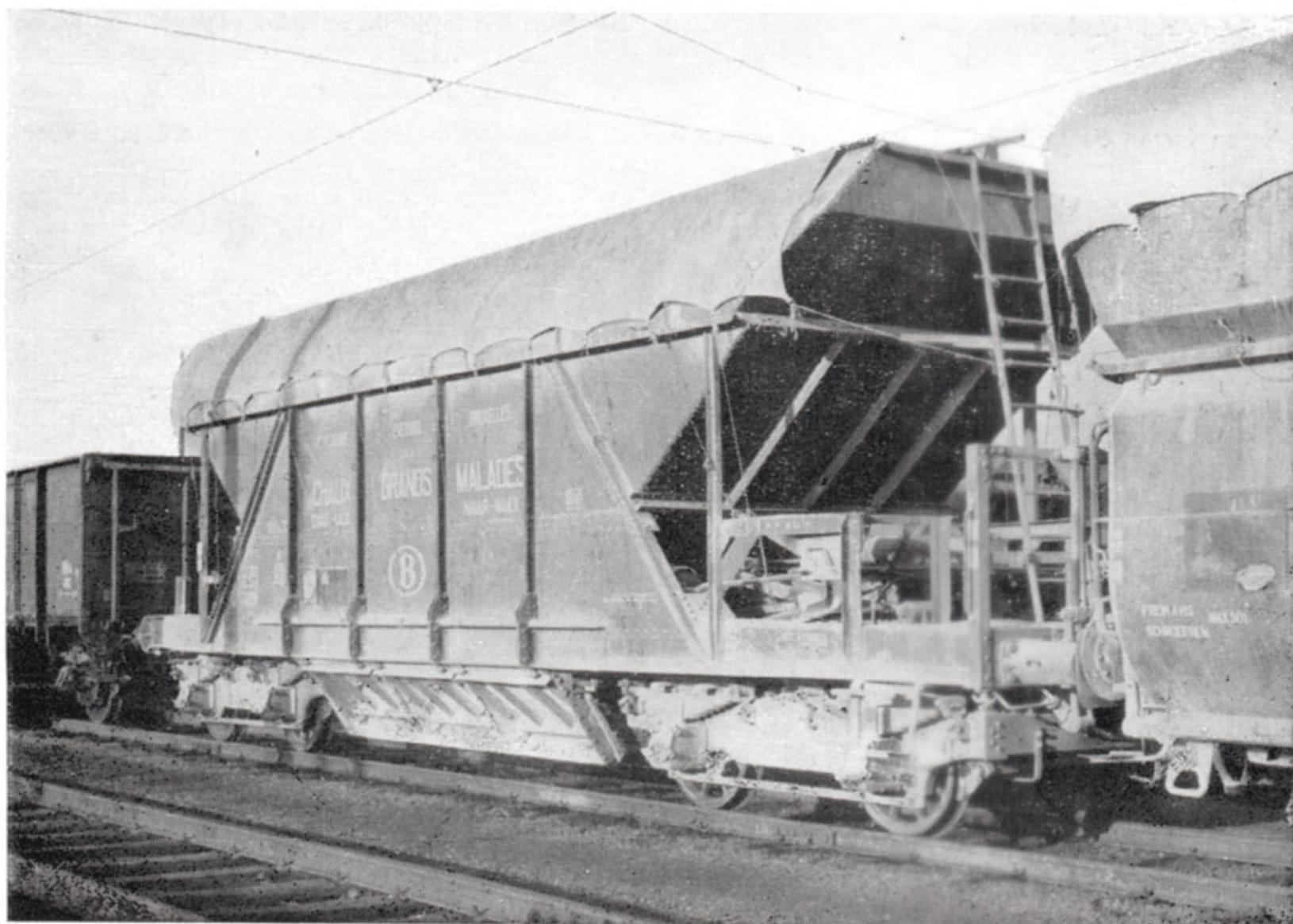
## **B. - Sociétés de location de wagons**

Certaines firmes ont fait construire et louent aux clients de la S.N.C.B. plusieurs types de wagons spéciaux, notamment :

— des wagons-citernes pétroliers, d'une capacité de 15 à 63 m<sup>3</sup>, dont certains sont pourvus de réchauffeurs ;

— des wagons-citernes calorifugés avec réchauffeurs, de 20 à 23 m<sup>3</sup>, pour bitumes, asphaltes et fuels extra-lourds ;  
— des wagons-citernes pour acides et produits chimiques de 10 à 16 m<sup>3</sup> dont un certain nombre avec double enveloppe ;

Wagon trémie appartenant à un loueur de wagons et destiné au transport de chaux.



- des wagons-citernes de 16 à 50 m<sup>3</sup>, à déchargement pneumatique, pour le transport de pulvérulents ;
- de wagons-trémies auto-déchargeurs de 44 à 52 m<sup>3</sup> ;
- des wagons-trémies Talbot de 60 à 65 m<sup>3</sup> ;
- des wagons plats de 12 à 15 mètres de longueur.

Les expéditeurs désireux de louer ce matériel sont invités à s'adresser à l'un de nos représentants commerciaux qui leur signalera les nom et adresse du ou des loueurs de wagons qui pourront satisfaire à leur demande. (Voir adresses et numéros de téléphone de nos agences commerciales au dos de la couverture).

### C. - Location de wagons du chemin de fer

Le chemin de fer lui-même peut répondre à certaines demandes de location de wagons courants appelés à être affectés à des transports spécialisés (aménagement interne approprié du wagon,

utilisation permanente des mêmes véhicules pour le transport de produits donnés, wagons à affecter aux transports internes d'une usine, locations à court terme, etc...).

### D. - Régime tarifaire et frais de chômage

La tarification des transports en wagons de particuliers est basée sur les principes ci-après :

- Taxation du transport de la marchandise aux tarifs normaux, sous déduction d'une ristourne dépendant de la distance et du poids transporté et parfois aussi du rapport chargement/tare du matériel.

- Comme à tout wagon de particulier est assignée une gare d'attache vers laquelle, normalement, il doit revenir, il y a taxation des transports à vide à des prix établis par wagon-kilomètre en fonction de la tare du matériel.

Les titulaires de wagons de particuliers bénéficient en outre de certaines faci-

Wagon fermé de la S.N.C.B. loué à un particulier et spécialement réservé au transport de levure.



lités, notamment de la gratuité de transport des pièces de rechange d'infrastructure, dans les circonstances fixées par les tarifs.

Les wagons du chemin de fer loués pour servir à des transports commerciaux acquièrent les avantages tarifaires réservés aux wagons de particuliers.

Le régime appliqué aux wagons de particuliers fait l'objet d'une publication très

complète présentée sous la forme d'un aide-mémoire à l'usage des administrations et des propriétaires de wagons. Cette publication, réalisée en commun par l'Union Internationale des Chemins de fer (U.I.C.) et l'Union Internationale des Associations de propriétaires (U.I.A.P.), peut être obtenue, contre paiement, auprès du Secrétariat Général de l'U.I.C., 10, rue de Prony, Paris XVIIe.

### Frais de chômage

Pour éviter l'encombrement des voies et des cours à marchandises par les wagons de particuliers y stationnant indûment, il est compté une taxe de chômage égale à la moitié de celle appliquée au matériel du chemin de fer :

- lorsqu'ils séjournent chargés sur les voies du chemin de fer après l'expiration du délai prévu pour leur déchargement (voir chapitre II).
- lorsqu'ils séjournent vides sur les voies du chemin de fer après l'expiration

du délai de chargement ou de déchargement ailleurs qu'à leur gare d'attache.

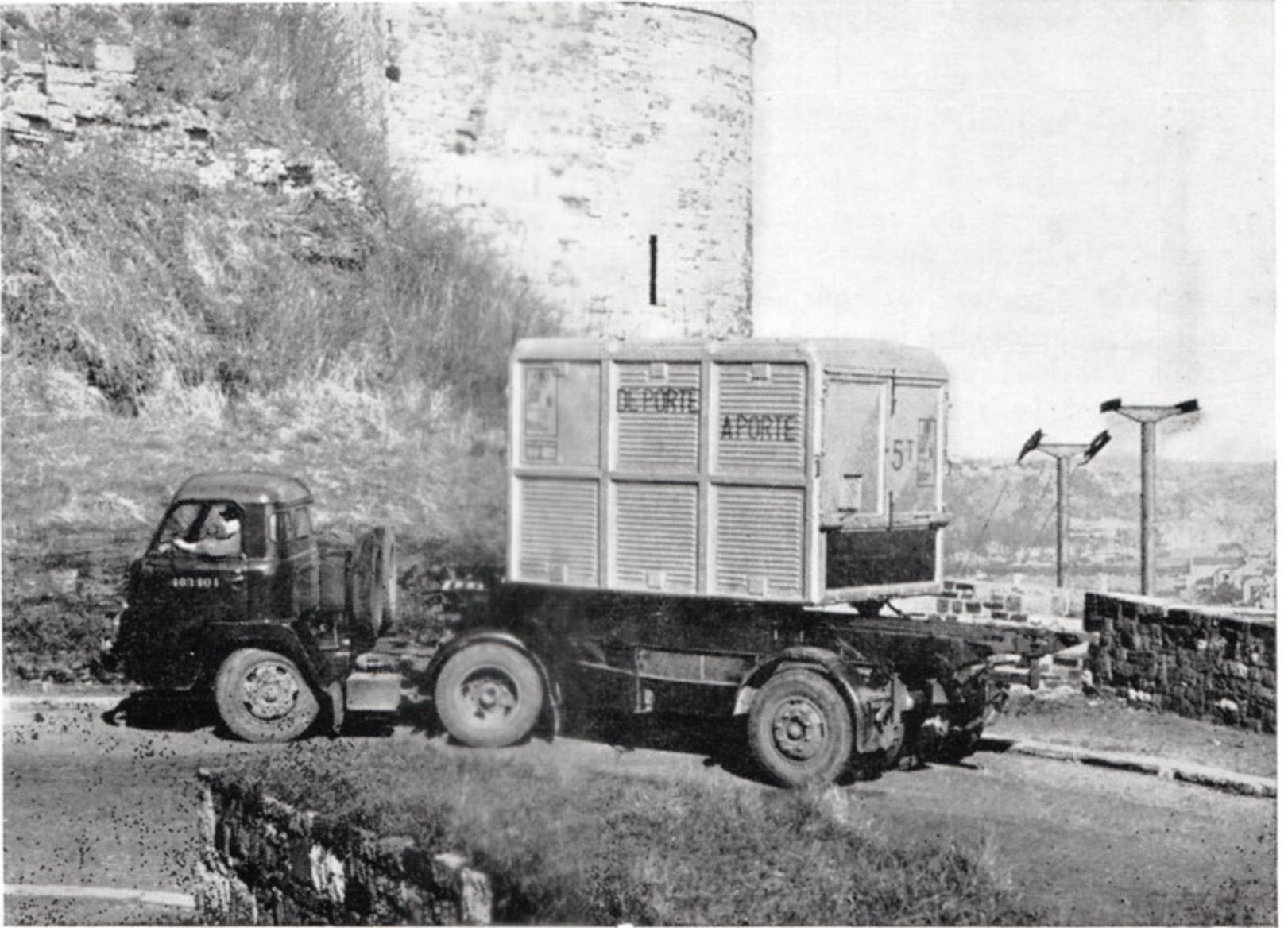
La même règle s'applique aux wagons à isolation thermique, avec application de 50 % des taux spéciaux prévus pour ce genre de matériel.

Les wagons de particuliers échappent évidemment à tous frais de chômage, lorsqu'ils stationnent sur des raccords.

### Prime pour restitution dans les délais normaux

En vue d'accélérer la rotation des wagons de particuliers, notamment des wagons-citernes et des wagons fermés, le chemin de fer accorde, dans certains cas,

une prime de 80 F par wagon à tout destinataire qui en effectue la restitution dans les délais prévus pour le matériel du chemin de fer.



Container P. A. fermé de 5 T. en déplacement sur route.



## LE « PORTE A PORTE » DES WAGONS COMPLETS

### A. - Containers P.A.

Pour permettre d'effectuer des expéditions massives de porte à porte, de réduire au minimum les manutentions, de diminuer fortement les risques d'avaries et de réaliser une sensible économie sur les frais d'emballage, le chemin de fer met à la disposition de ses clients des containers de grande capacité.

La S.N.C.B. possède de grands containers du type dit « à porteurs aménagés » (containers P.A.) ainsi dénommés, parce que leur transport tant routier que ferroviaire, exige l'emploi de remorques routières et wagons spéciaux.

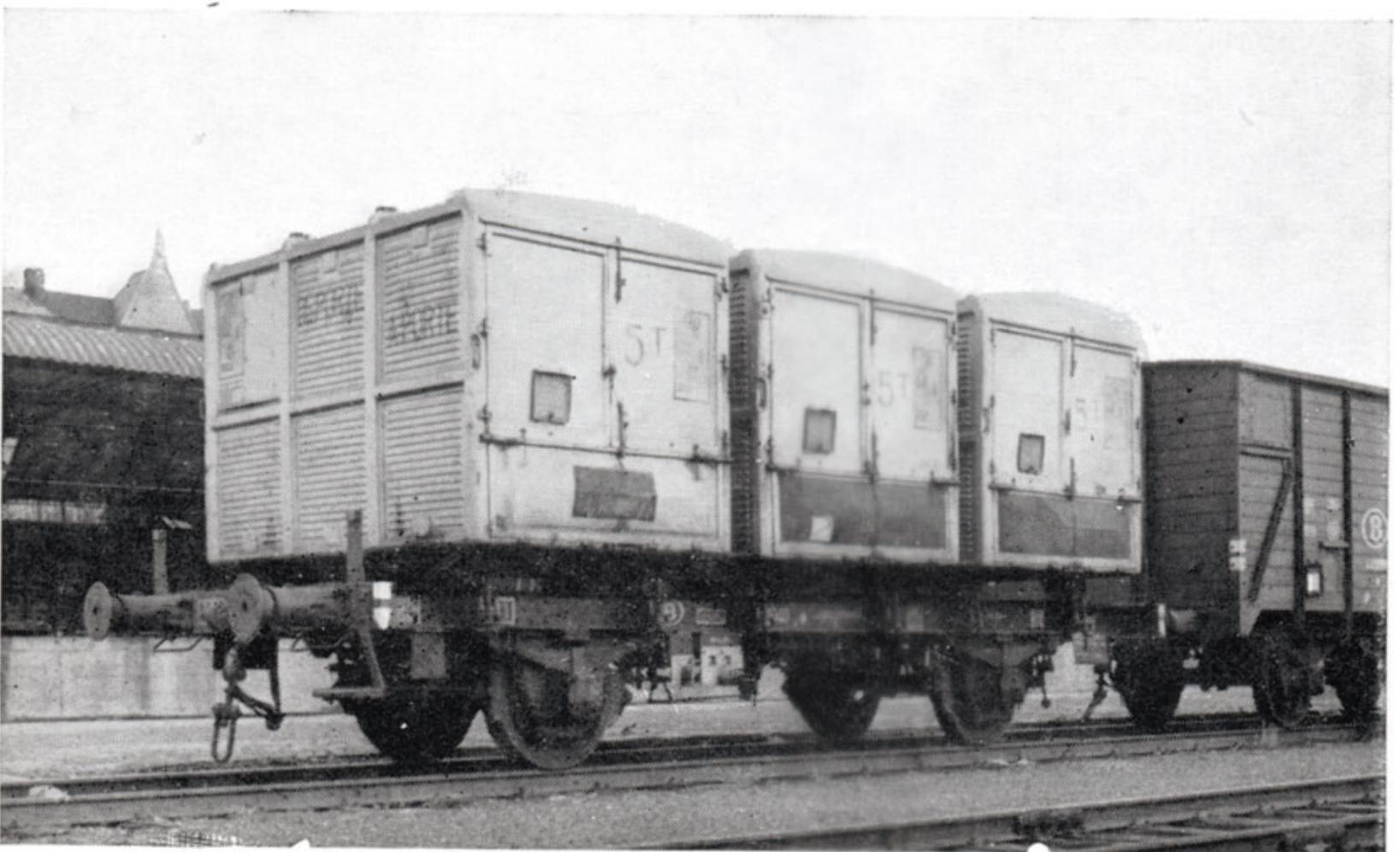
Le transport ferroviaire est exécuté sur wagon plat spécial porteur de trois containers d'une capacité de 5 tonnes chacun. Les parcours terminaux ont lieu sur

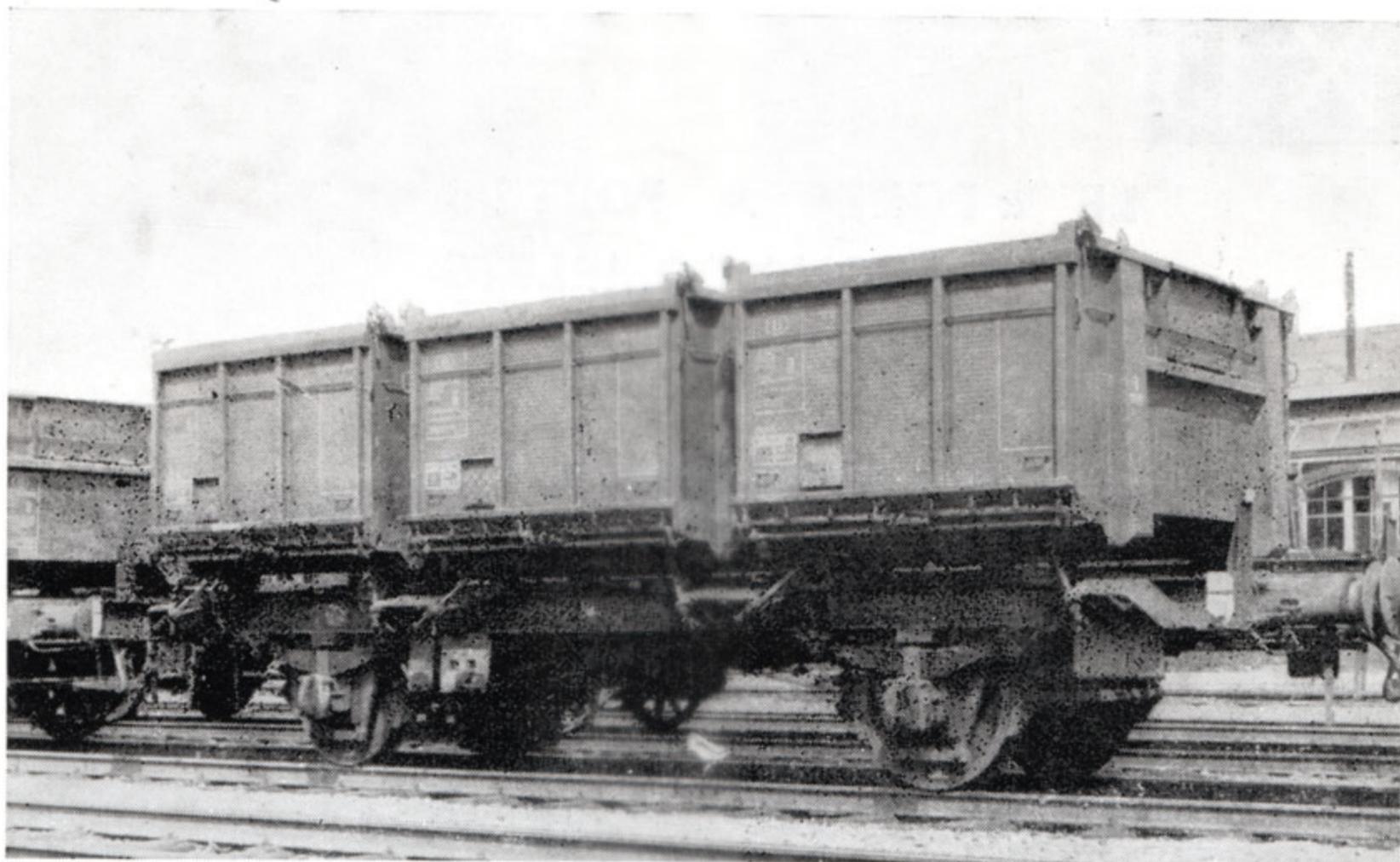
semi-remorque routière véhiculant un container à la fois. Actionnée par le tracteur, cette semi-remorque est à même de prendre le container du wagon ou de l'y replacer, de le déposer au sol ou de l'en enlever ainsi que de le décharger par culbutage s'il est du type ouvert.

En Belgique, plus de 1.000 localités sont desservies par 400 gares où peuvent s'opérer les manipulations de containers P.A. et leur transport au domicile des destinataires.

En outre, l'utilisation des containers P.A. permet le porte à porte des charges complètes à l'échelle internationale puisque quatre réseaux ont adopté ce système : Allemagne, Pays-Bas, Suède et Suisse.

Wagon P. A. équipé de 3 containers fermés de 5.000 kg.





Wagon P.A. équipé de trois containers ouverts de 5.000 kg.

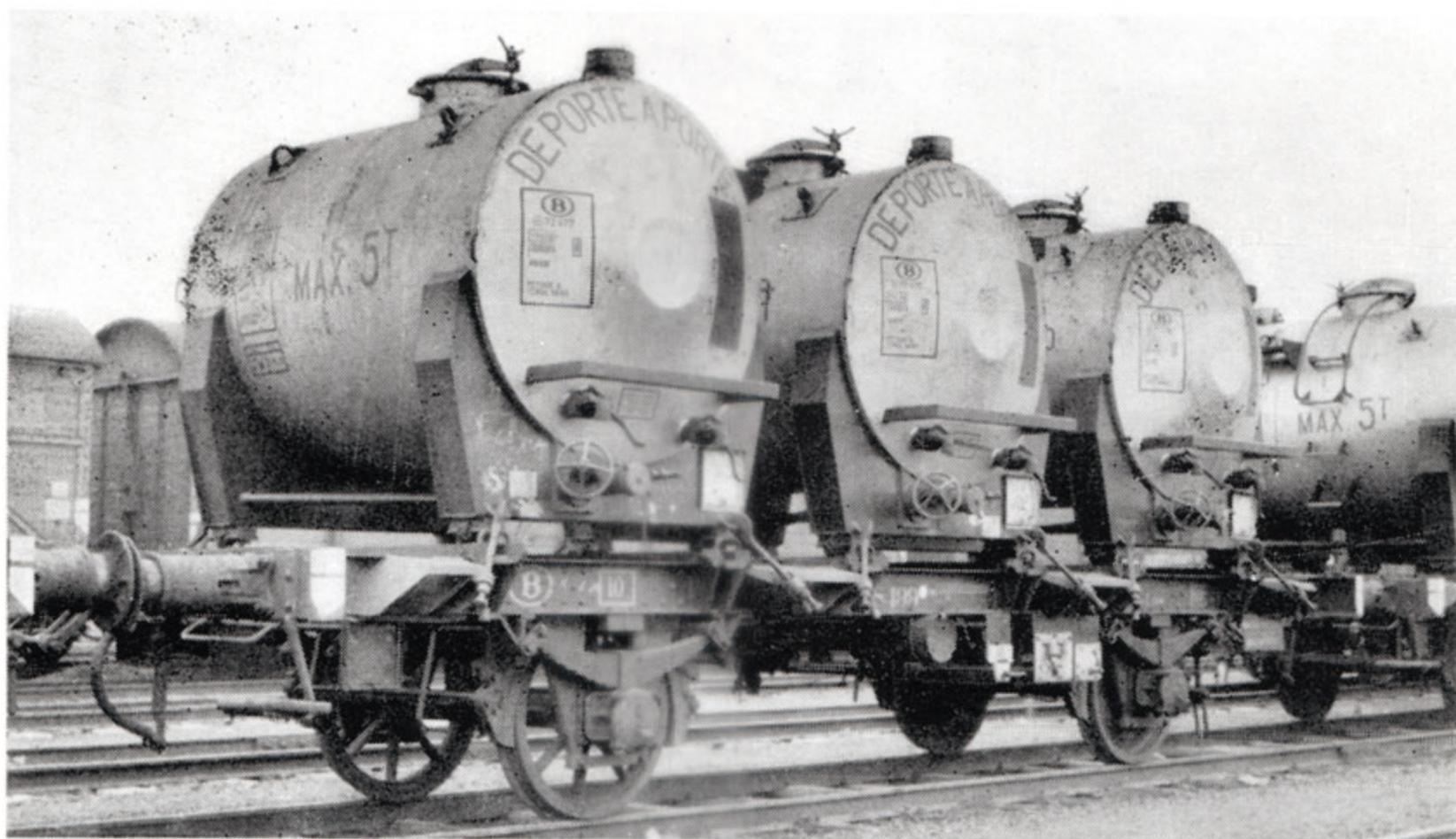
Le chemin de fer dispose de trois types de containers P.A. :

- le container fermé de 12 m<sup>3</sup> de capacité et 5.000 kg de charge utile ;
- le container ouvert de 7,5 m<sup>3</sup> de capacité et 5.000 kg de charge utile ;
- le container citerne de 6.000 l de contenance et 5.000 kg de charge utile.

Les prix de transport en container P.A. sont analogues à ceux en vigueur pour le transport ordinaire par wagon complet. Ils prévoient généralement trois séries de prix correspondant au chargement de 1, 2 ou 3 des containers du wagon.

Ces prix comportent la prestation d'une opération de camionnage terminal dans

Wagon P.A. équipé de trois containers-citernes de 6.000 l.





Mise au sol d'un container ouvert de 5.000 kg.



Déchargement par culbutage d'un container P. A. ouvert.

un rayon de 5 km (au départ ou à l'arrivée) — Supplément pour camionnage à plus grande distance ou pour double opération de camionnage.

Des délais de chargement et de déchargement analogues à ceux des wa-

gons ordinaires sont consentis à l'expéditeur et au destinataire.

Certains réseaux ont déjà fortement développé leur parc de matériel P.A. Ils possèdent des containers citernes, réfrigérants, ferro-maritimes, etc.

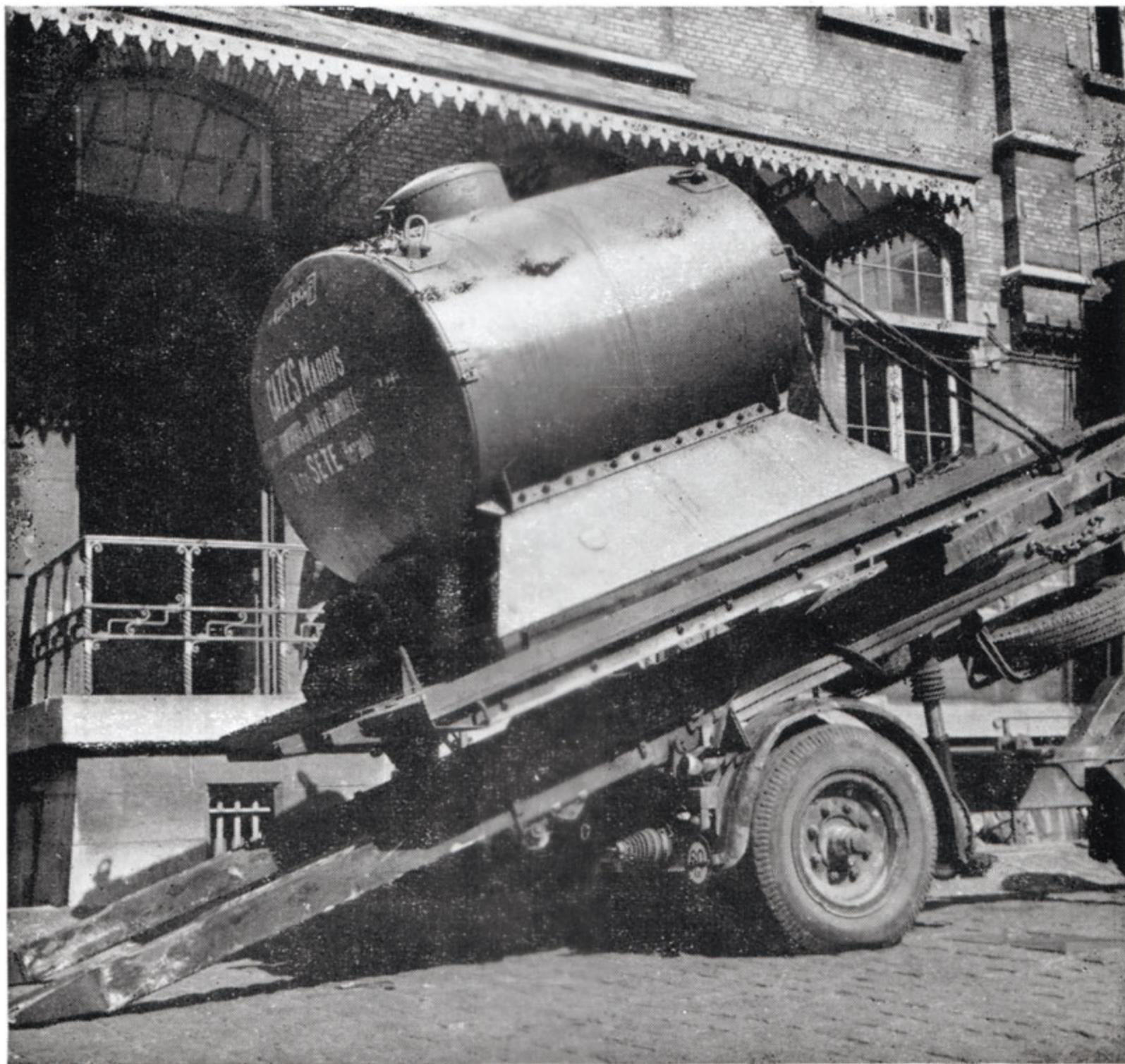
## B. - Grands containers ordinaires

Divers réseaux européens et certaines sociétés tels que les British Railways, la S.N.C.F., la société française « Compagnie Nouvelle des Cadres » (C.N.C.), ainsi que la « Compagnie Belge des Containers », 13, rue Picard à Bruxelles (en gare de Bruxelles - Tour et Taxis), tél. 27.14.22, mettent à la disposition des expéditeurs de grands containers pourvus,

à leur partie supérieure, d'anneaux ou de crochets qui permettent leur manutention par appareils de levage.

Les containers de ce genre, envoyés à des destinataires belges, peuvent être placés sur véhicule routier ou remorque P.A. dans les gares qui disposent d'une grue fixe ou mobile de puissance appropriée et livrés à domicile.

Mise au sol d'un grand container citerne ordinaire, à l'aide d'un tracteur avec semi-remorque P.A.



## C. - Remorques porte-wagons

Les établissements industriels et commerciaux qu'il est impossible de raccorder au chemin de fer ou dont le raccordement serait trop coûteux peuvent s'équiper d'une remorque spéciale pour transporter les wagons sur route et les amener au cœur de leurs installations. Cette technique élimine, aux points de passage de la route au rail et vice versa, toute manipulation de la marchandise.

La remorque est constituée par un châssis porteur de deux rails, muni d'une rampe mobile d'accès et supporté par quatre chariots à quatre roues à bandages semi-pneumatiques.

Le wagon, amené en gare sur une voie au niveau de la route est tiré à l'aide du vérin du tracteur et prend place sur la

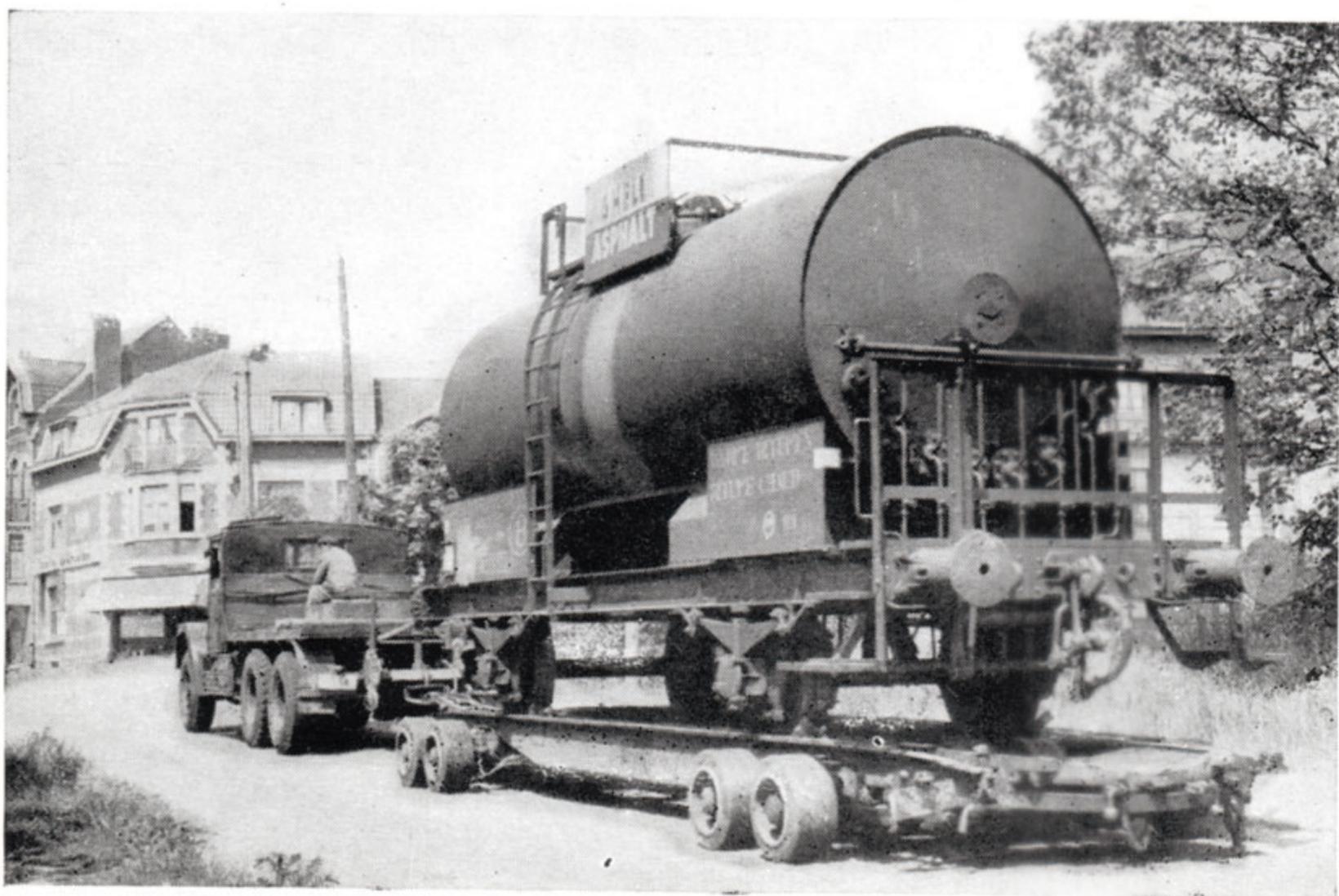
remorque en empruntant la rampe mobile ; ses quatre roues sont alors serrées par huit étaux à vis.

Les rails de la remorque se trouvant à 0,42 m du plan de la route, un wagon fermé placé sur la remorque ne dépasse pas en hauteur la limite fixée par le code de la route.

Cette remorque peut emprunter des courbes de 7 mètres de rayon et sa suspension est conçue pour s'adapter à tous les accidents du terrain. Son timon peut être attaché indifféremment à l'avant ou à l'arrière, ce qui facilite les manœuvres.

En usine, il suffit d'un élément de voie de longueur voulue au niveau du sol, et d'une rampe mobile, pour déposer le wagon.

Transport d'un wagon-citerne au moyen d'une remorque porte-wagons appartenant à un particulier.





Utilisation d'une rampe mobile pour le déchargement d'un wagon-citerne.



## LA PALETTISATION

Les palettes sont des plateaux rectangulaires de dimensions normalisées, qui permettent le groupage de petits colis en lots qui demeurent sur les plateaux depuis l'acceptation jusqu'à la remise au lieu de destination. Il y a également intérêt à charger sur palettes des marchandises particulièrement lourdes dont la manutention présente des difficultés (moteurs, pièces de fonderie, câbles en acier, etc.).

Pour la mise en place dans les wagons des charges palettisées, leur déchargement à destination et leur chargement sur camion, il est fait usage :

- soit de transpalettes (ou roule-palettes), engins actionnés à la main et permettant de déplacer au sol une palette chargée de 1000 à 1200 kg ;
- soit de chariots élévateurs à fourches, engins motorisés utilisés pour le déplacement et, le cas échéant, la superposition des palettes chargées.

Les palettes facilitent, réduisent et accélèrent la manutention des colis de détail et diminuent fortement les risques d'avaries à la marchandise.

A l'industriel, pourvu d'un chariot élévateur, elles permettent un stockage économique et net.

- soit par superposition sur étagères, s'il s'agit de palettes simples et de produits non résistants ;
- soit par superposition sans étagères s'il s'agit de produits résistant à l'entassement ou si on emploie des palettes-caisses.

Par l'usage de la palette-caisse, l'industriel obtient encore une réduction sensible des emballages, voire leur élimination.

La palette simple est constituée par un plateau en bois de 1,20 m  $\times$  0,80 m, pesant environ 25 kg et pouvant supporter une charge de 1000 kg.

Chargement de palettes dans un wagon fermé de la S.N.C.B.



On utilise aussi des palettes-caisses métalliques en treillis, de même surface que la palette simple et de 0,81 m de hauteur utile pour le groupage de petits colis.

La palettisation se généralisant en Europe, il convient d'insister sur l'importance de la standardisation des palettes.

L'industriel qui utilise pour son stockage et ses expéditions des palettes conformes au modèle standard de la S.N.C.B. peut conclure avec celle-ci, un contrat d'échange.

Aux termes de ce contrat, le titulaire reçoit, lors de la remise au transport de palettes chargées, un nombre équivalent de palettes vides. L'expéditeur conserve ainsi toujours son effectif de palettes.

Cette procédure est appliquée :

- a) en ce qui concerne les palettes simples : aux envois en service intérieur belge et en service international avec la France, le G.D. de Luxembourg, l'Italie, les Pays-Bas, l'Autriche, l'Allemagne de l'Ouest, la Suisse et le Danemark.
- b) en ce qui concerne les palettes-caisses : aux envois en service intérieur belge seulement.

Les palettes appartenant à des particuliers et répondant aux normes de construction fixées par l'Union Internationale

des Chemins de fer (U.I.C.) (0,80 × 1,20 m — 1,00 m × 1,20 m ou 1,00 m × 1,00 m, dans ce dernier cas pour le trafic avec la Grande-Bretagne seulement) peuvent être agréées par le chemin de fer pour les transports en services intérieur et international.

La hauteur hors tout des palettes-caisses doit être, au maximum, de 1 m.

Les expéditions sont taxées aux prix et conditions du tarif applicable à la marchandise sur la base du poids net de celle-ci pour autant que la taxe des palettes n'excède pas 25 kg pour une palette simple et 70 kg pour une palette-caisse.

Poids minimum à taxer :

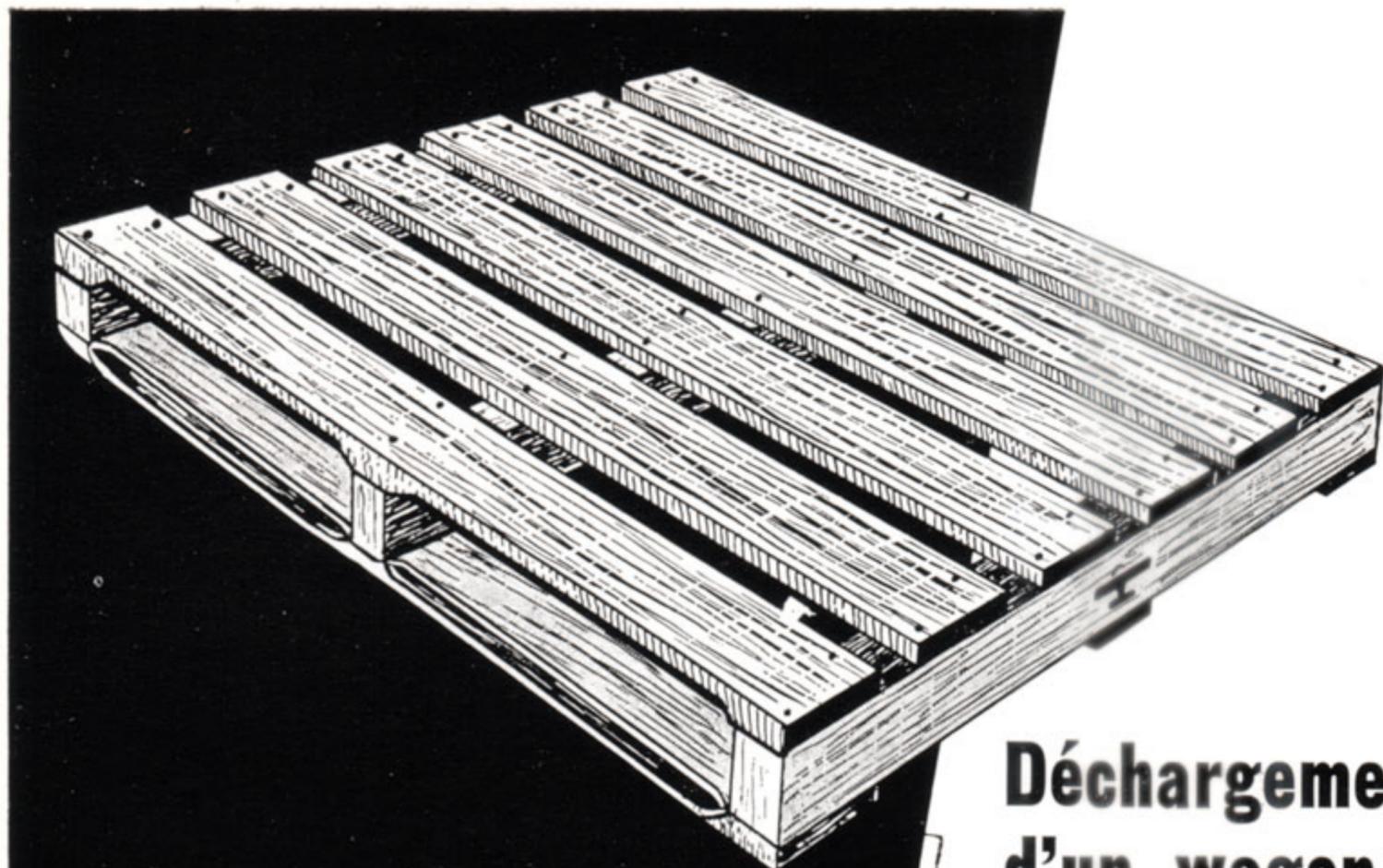
- sous le régime du contrat d'échange avec le chemin de fer (en service intérieur belge seulement) : 100 kg pour une palette simple et 150 kg pour une palette-caisse ;
- dans les autres cas : 200 kg.

Le transport à vide des palettes de particuliers bénéficie du tarif réduit appliqué aux emballages vides ayant servi ou devant servir au transport à charge par chemin de fer (50 % de réduction).

Dans le cadre d'un contrat d'échange le transport à vide et la livraison à domicile sont gratuits.



Fûts métalliques « palettisés » en cours de manipulation.



*Estrada*

le grand spécialiste  
de la

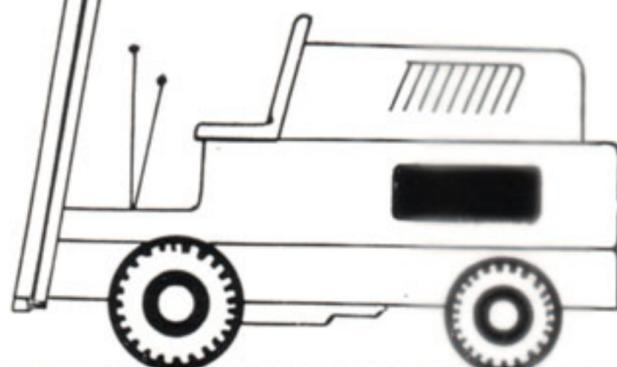
# PALETTE

complément parfait  
de tout équipement  
de manutention et  
d'expédition

**S.N.C. LA PALETTE**

**Déchargement  
d'un wagon  
de 15 T  
de primeurs**

- **à la main :**  
2 h. avec 3 hommes  
soit 6 h. de main-  
d'œuvre.
- **avec  
palette et  
autoleveur :**  
1 h. avec 2 hommes  
soit 2 h. de main-  
d'œuvre.



*Estrada*

4, rue de Ganshoren, BRUXELLES 8 - Tél. 26.98.39 (4 lignes)  
(Koekelberg)

# TABLE DES MATIERES

	Pages
<i>Avant-propos</i> . . . . .	3
<i>I. Demande et fourniture des wagons. — Emplacement du matériel à charger</i> . .	5
<i>II. Chargement et déchargement des wagons. — Droit de garage. — Frais de chômage. — Délais de transport. — Dispatching industriel</i> . . . . .	7
<i>III. Bâches - Agrès - Prévention des avaries</i> . . . . .	11
<i>IV. Moyens de manutention et de pesage dans les gares</i> . . . . .	13
<i>V. Dépôts temporaires ou permanents dans les gares</i> . . . . .	17
<i>VI. Raccordements privés</i> . . . . .	19
<i>VII. Les wagons ordinaires à usage général ou spécialisé</i> . . . . .	21
<i>VIII. Gabarit. — Wagons pour transports exceptionnels. — Transport d'objets de grande longueur et de masses indivisibles</i> . . . . .	47
<i>IX. Le transport des denrées périssables. — Interfrigo</i> . . . . .	65
<i>X. Les Ferry-Boats Zeebrugge-Harwich</i> . . . . .	73
<i>XI. Les wagons de particuliers — Sociétés de location de wagons. — Location de wagons du chemin de fer à des particuliers</i> . . . . .	79
<i>XII. Le « porte à porte » des wagons complets. — Containers P.A. — Grands containers ordinaires. — Remorques porte-wagons</i> . . . . .	85
<i>XIII. La palettisation</i> . . . . .	91

**Photographies :**

Société Nationale des Chemins de fer belges,  
B. Dedoncker, H. F. Guillaume, Interfrigo,  
G. Nève, Société Belgo-Anglaise des Ferry-Boats  
et R. Spreng, Clichothèque de l'A.R.B.A.C.

**Dessins et schémas :**

Société Nationale des Chemins de fer belges  
et R. Anquinaux.

**Maquette et montage :**

H.F. Guillaume.



EDITE PAR « RAIL & TRACTION »  
POUR LA SOCIETE NATIONALE  
DES CHEMINS DE FER BELGES