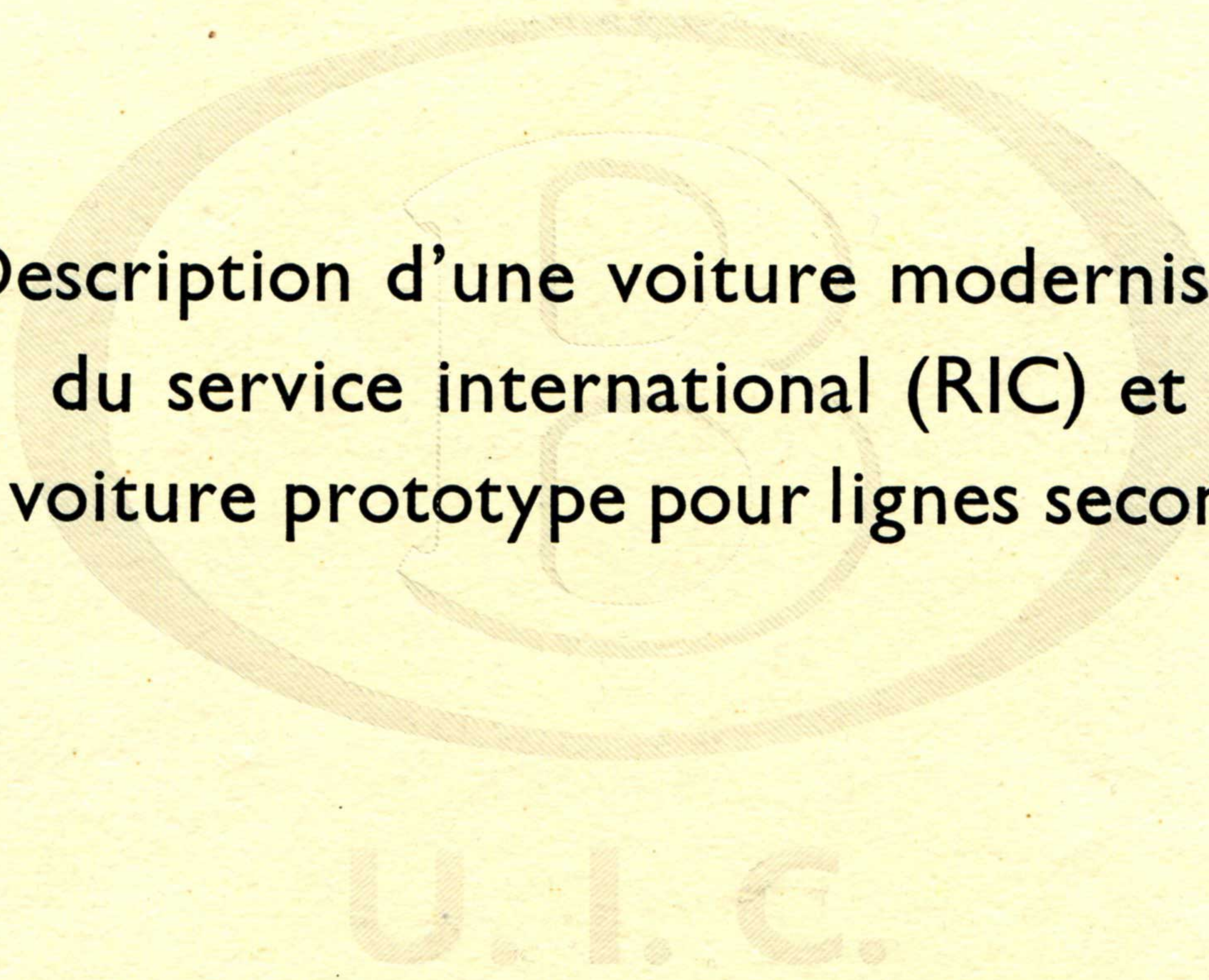


SOCIÉTÉ NATIONALE
DES
CHEMINS DE FER BELGES

UNION INTERNATIONALE
DES
CHEMINS DE FER (U.I.C.)

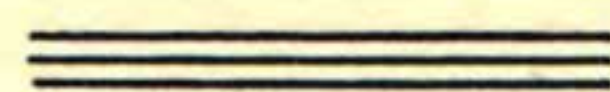


Description d'une voiture modernisée
du service international (RIC) et
d'une voiture prototype pour lignes secondaires

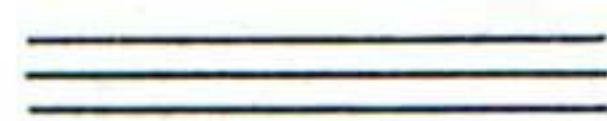
19^e Réunion, à Bruxelles,
du 25 au 27 octobre 1955

du

Comité de Direction de l'Office des Recherches
et d'Essais (O. R. E.)



Description d'une voiture modernisée
du service international (RIC) et
d'une voiture prototype pour lignes secondaires





Description d'une voiture modernisée du service international (RIC) et d'une voiture prototype pour lignes secondaires.

A. — VOITURE RIC N° 10.134.

1. GENERALITES.

La voiture 10.134 fait partie d'une série de 50 voitures RIC (fig. 1) construites en 1950 par les Usines Ragheno pour la S.N.C.B.

La voiture 10.134 qui a reçu diverses améliorations destinées à augmenter le confort notamment au point de vue du roulement et de l'insonorisation, présente les caractéristiques suivantes :

Tare : 31 640 kg.

Capacité : places assises : 48 places, soit une charge de 3840 kg.

Longueur hors butoirs : 23,300 m.

Longueur de caisse : 22,000 m.

Ecartement des pivots des bogies : 15,500 m.

Niveau du plancher : 1,225 m.

Largeur de caisse : 2,940 m.

2. BOGIES.

Les bogies Pennsylvania de la construction originale ont été remplacés par des bogies type 22 Schlieren (fig. 2 et 3) construits par l'atelier central de Salzinnes (S.N.C.B.).

Poids : 4870 kg.

Empattement : 2,700 m.

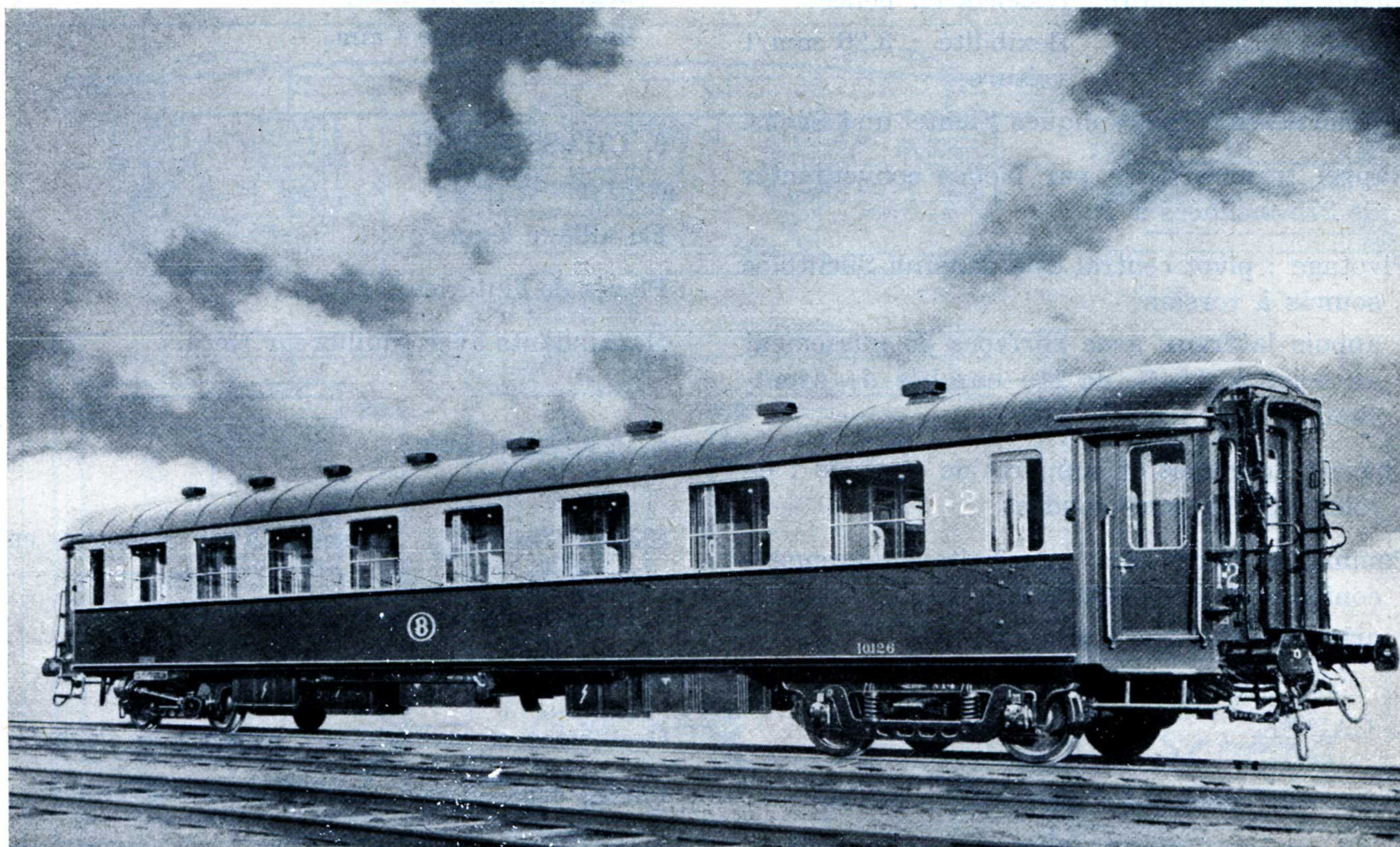


Fig. 1.

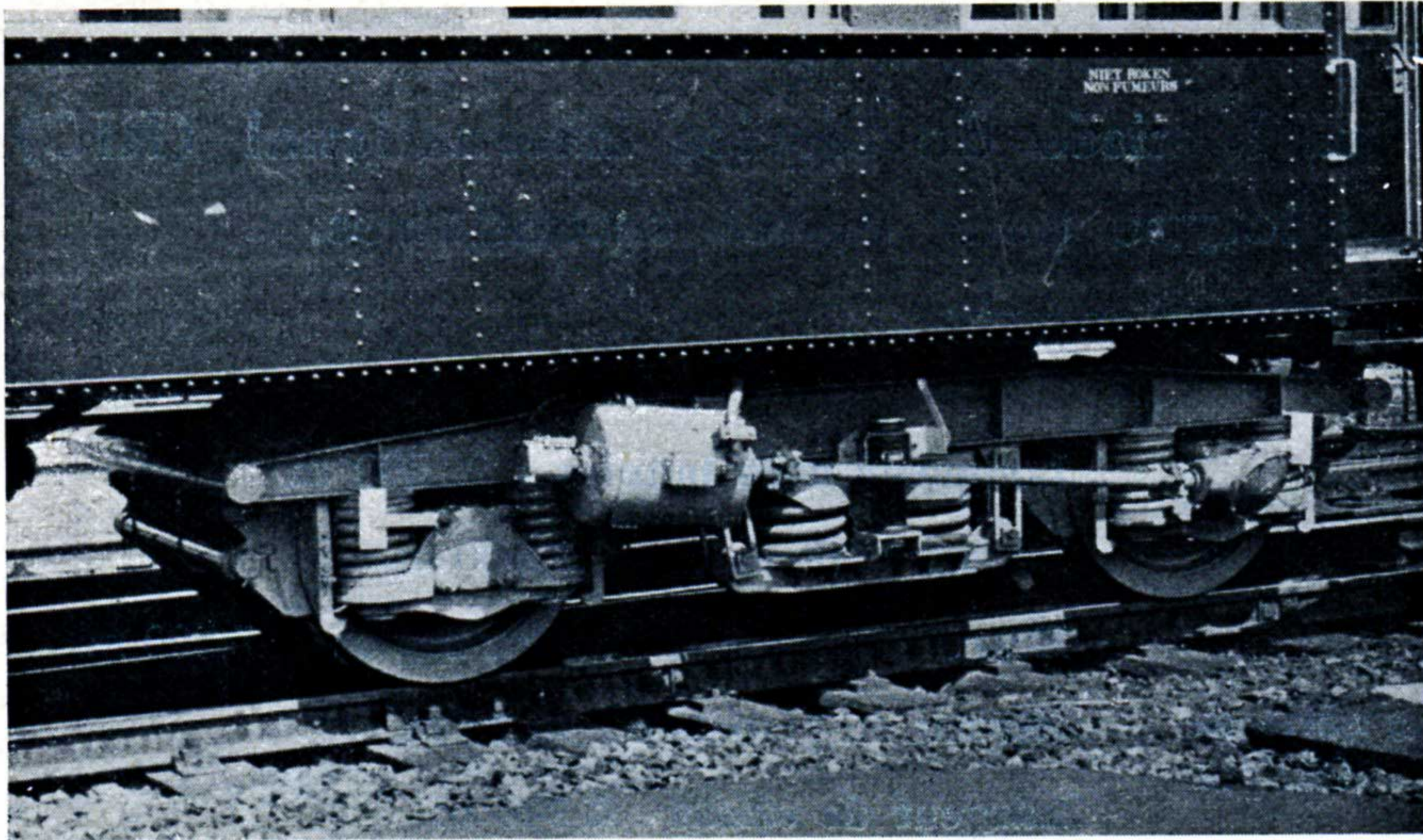


Fig. 2.

Diamètre des roues : 0,920 m.

Boîtes d'essieu à 1 roulement S.K.F. type K.

Guidage de boîte : par guides cylindriques à bain d'huile type Schlieren.

Suspension primaire : ressorts en hélice;
flexibilité : 3 mm/t
voiture.

Suspension secondaire : ressorts en hélice;
flexibilité : 3,26 mm/t
voiture;

amortisseurs hydrauliques Fichtel und Sachs.

Rappel transversal : par bielles convergentes de 275 inclinées à 7°.

Pivotage : pivot central calé dans un Silentbloc soumis à torsion;
appuis latéraux avec surfaces de glissement en acier à 14 % de Mn enrobés de caoutchouc.

Châssis, traverses et supports de ressorts : en tôles à 37 kg/mm² soudées.

Commande de dynamo : par boîte d'engrenages coniques et joint d'Oldham;
arbre télescopique à joints Giubo.

3. CAISSE.

Châssis en tôles pliées H 56 HS soudées.

Long-pan : ossature en tôles pliées H 56 HS;
revêtement H 56 HS, épaisseur 1,5.

Toiture : alliage léger;
ossature soudée;
revêtement rivé.

La toiture et les longs-pans (fig. 4) sont recouverts d'une couche de liège projetée de 6 mm enrobant les tôles et profils.

4. FREIN.

Automatique autovariable Oerlikon UST 2.

5. REVETEMENT (fig. 4).

Plafond : morimétal.

Revêtement intérieur : contreplaqué Kambala de 5 mm.

Plancher : tôle ondulée;
liège aggloméré au flintkote;
liège expansé 9 mm;
lino Krommenie 4 mm.

6. CHASSIS BAIE.

En alliage léger.

Placés de l'intérieur.

Descendants avec équilibreur Héra.

7. GARNISSAGE.

Siège (fig. 5) : coussins avec ressorts en sachets;
velours bleu ou bistre.

Dossier : ressorts No-sag.

Oreillettes et accoudoirs : ressorts en sachets.

Portes coulissantes : ossature en alliage léger;
revêtement contreplaqué.

Quincaillerie : alliage léger aluminé poli.

8. DIVERS.

Eclairage fluorescent à 72 V.

Ventilation : aspirateurs Schepens.

Chauffage : vapeur et électricité (4 tensions) par radiateurs placés sous les banquettes; régulation par compartiments, avec thermostats.

Butoirs : Ringfeder, avec renvoi de choc.

Traction : continue.

Intercirculation : soufflet et passerelle type RIC.

Portes extérieures : à commande manuelle ouvrant vers l'intérieur.

B. — VOITURES PROTOTYPE POUR LIGNES SECONDAIRES N° 63.304.

1. GENERALITES.

La voiture 63.304 (fig. 6) est une des voitures construites par la S.N.C.B. dans ses ateliers afin

d'essayer différentes solutions avant leur application aux constructions futures. Elle est destinée aux transports sur lignes secondaires (vitesse maximum 100 kmh).

Tare : 29 600 kg.

Capacité : places assises : 114

places debout : 30

144

soit une charge de 11 520 kg.

Longueur hors butoirs : 24,003 m.

Longueur de caisse : 23,440 m.

Ecartement des pivots des bogies : 15,000 m.

Niveau du plancher : 1,230 m.

Largeur de caisse : 3,000 m.

2. BOGIES TYPE 20 (fig. 7).

Poids : 3940 kg.

Empattement : 2,400 m.

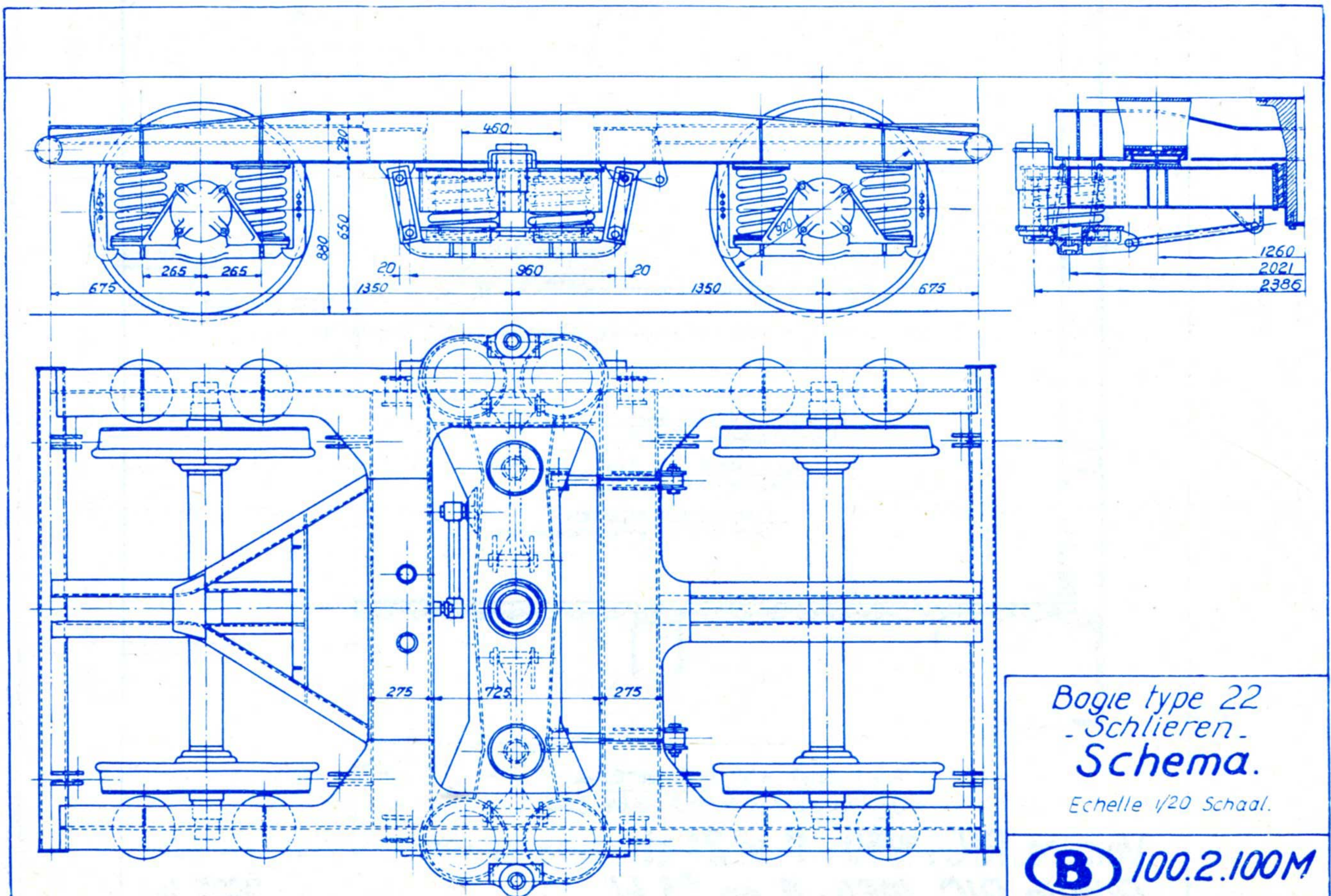
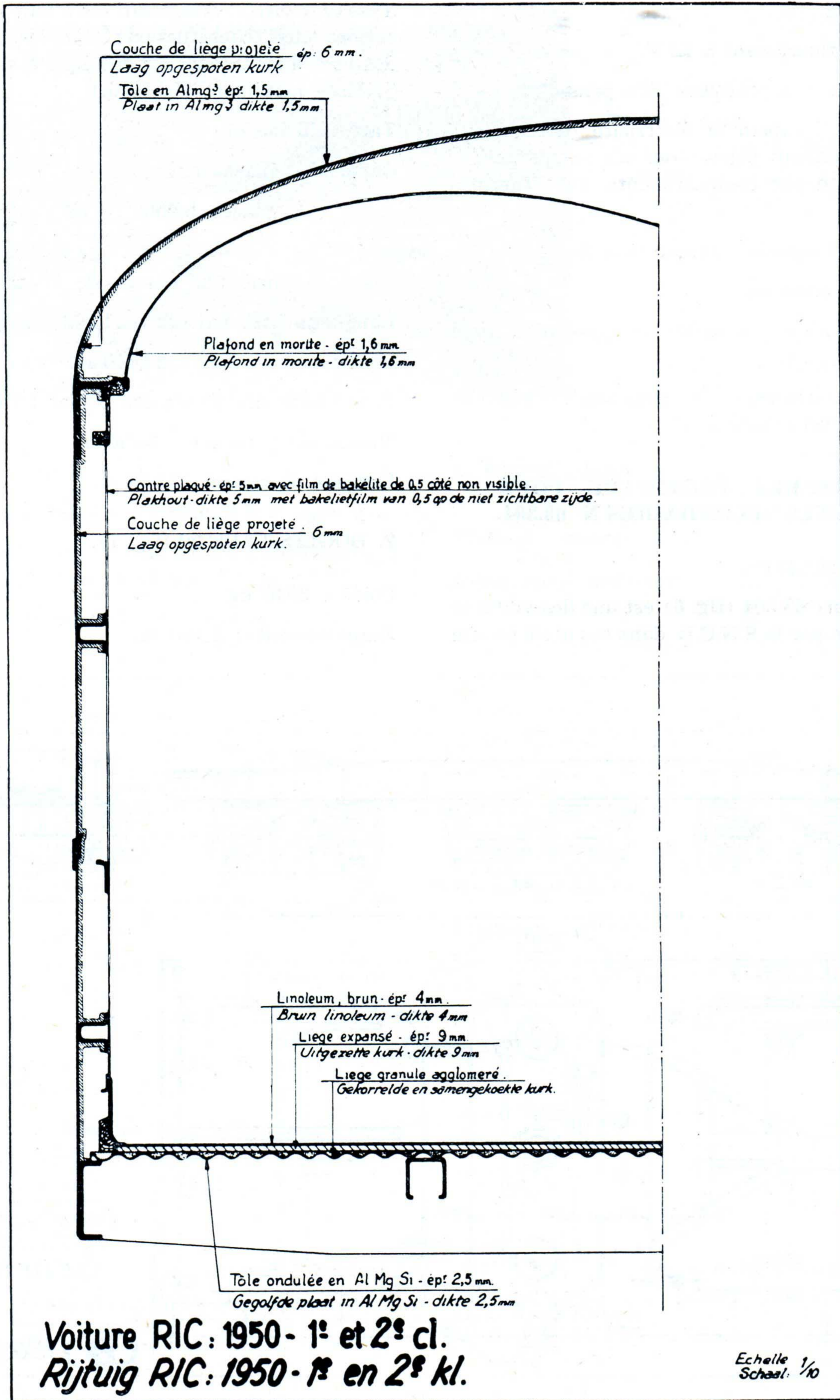
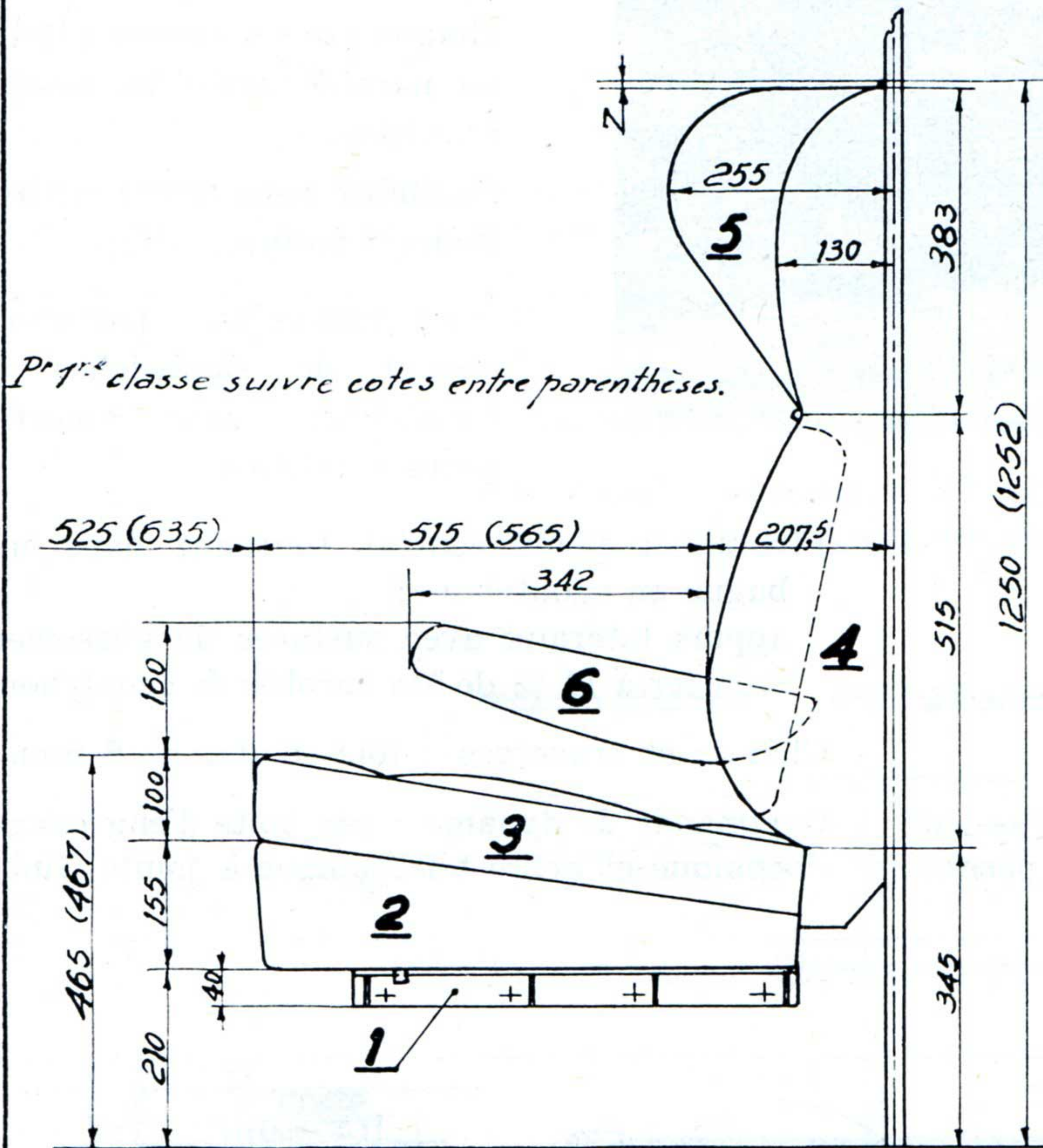


Fig. 3.



38 Voitures RIC. 1950, 1^{re} et 2^e classes (U.R.)

Banquette simple à 3 places. - Echelle 1/10



P^o 1^{re} classe suivre cotes entre parenthèses.

Fournisseur: Et^{ts} Herman à Malines
plans SNCB. 601-8-281^M - 601-8-282^M -
35689^M A1
plan du fournisseur. n° 88661

Longueur du siège: 1936

Poids par place (1^{re} cl.) = 24. Kgs.
id. (2^e cl.) = 16,250 Kgs
Prix id. (1^{re} cl.) = 2.183 frs.
id. (2^e cl.) = 1.933 frs.

- 1- support: équerre en AlMg2 Si moulé;
- 2- parclose: en anticorodal B et AlMg3 rivé - cadre en bois de hêtre - ressorts No-Sag en bec de poisson N°9, $\phi 3,7$ mm recouverts de sangles - toile d'isolation de 0,5 mm ép. en AlMg3 rivée au cadre et 10 mm d'ouate de verre - toile écrue - crin piqué - toile forte et velours faces vues,
- 3- coussin: en ressorts ensachés "Simons" - toile forte - crin piqué sur jute - toile écrue - crin-ouate - velours (sauf face infér.);
- 4- dossier: ressorts No-Sag recouverts de sangles en chanvre - ossature en hêtre - toile forte - couche infér. de crin piqué sur jute - toile écrue - couche supér. de crin - ouate - velours;
- 5- oreillette: ressorts ensachés;
- 6- accoudoir: " " - en 1^{re} cl. il y a 2 accoud. fixes et 2 accoud. relevables, en 2^e cl. " 2 " " " 1 " " ;

N.B. - Le revêtement en 1^{re} cl. est du velours mohair bleu azur t. S.N.C.B.;
" " en 2^e cl. " " " " brun type SNCB
Les dossiers des 1^{re} cl. sont recouverts de têtes.

Le 21-10-54

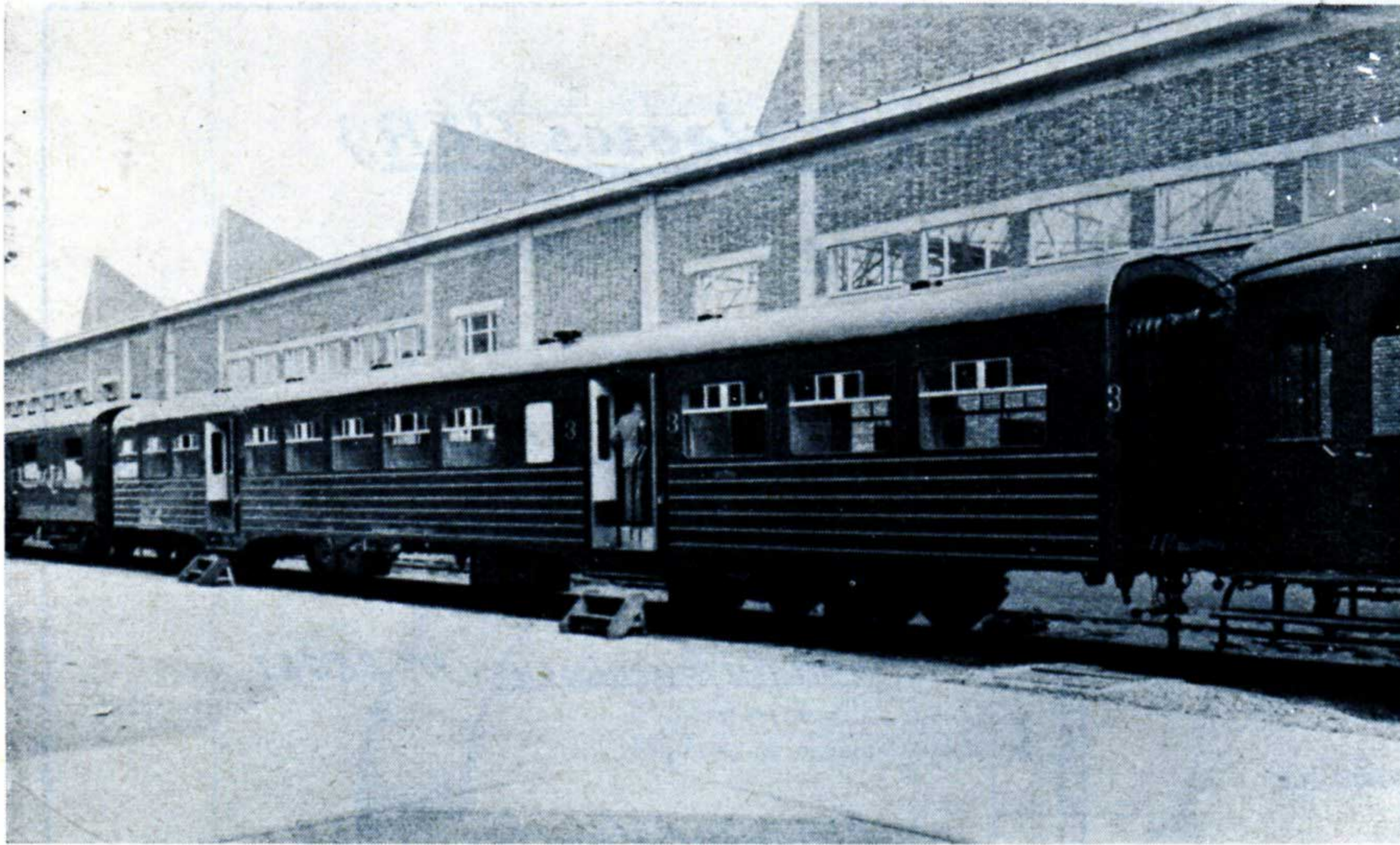


Fig. 6.

Diamètre des roues : 0,920 m.

Boîtes d'essieu à 2 roulements S.K.F.

Guidage de boîte : glissières planes en acier à 14 % de Mn.

Suspension primaire : sous les boîtes d'essieu sont articulés des jougs sur lesquels posent

des ressorts Eligo (ressort en acier enrobé de caoutchouc); flexibilité sous tare : environ 2,7 mm/t voiture.

Suspension secondaire : sous chaque lisoir 6 anneaux Batra en parallèle avec un ressort en hélice;

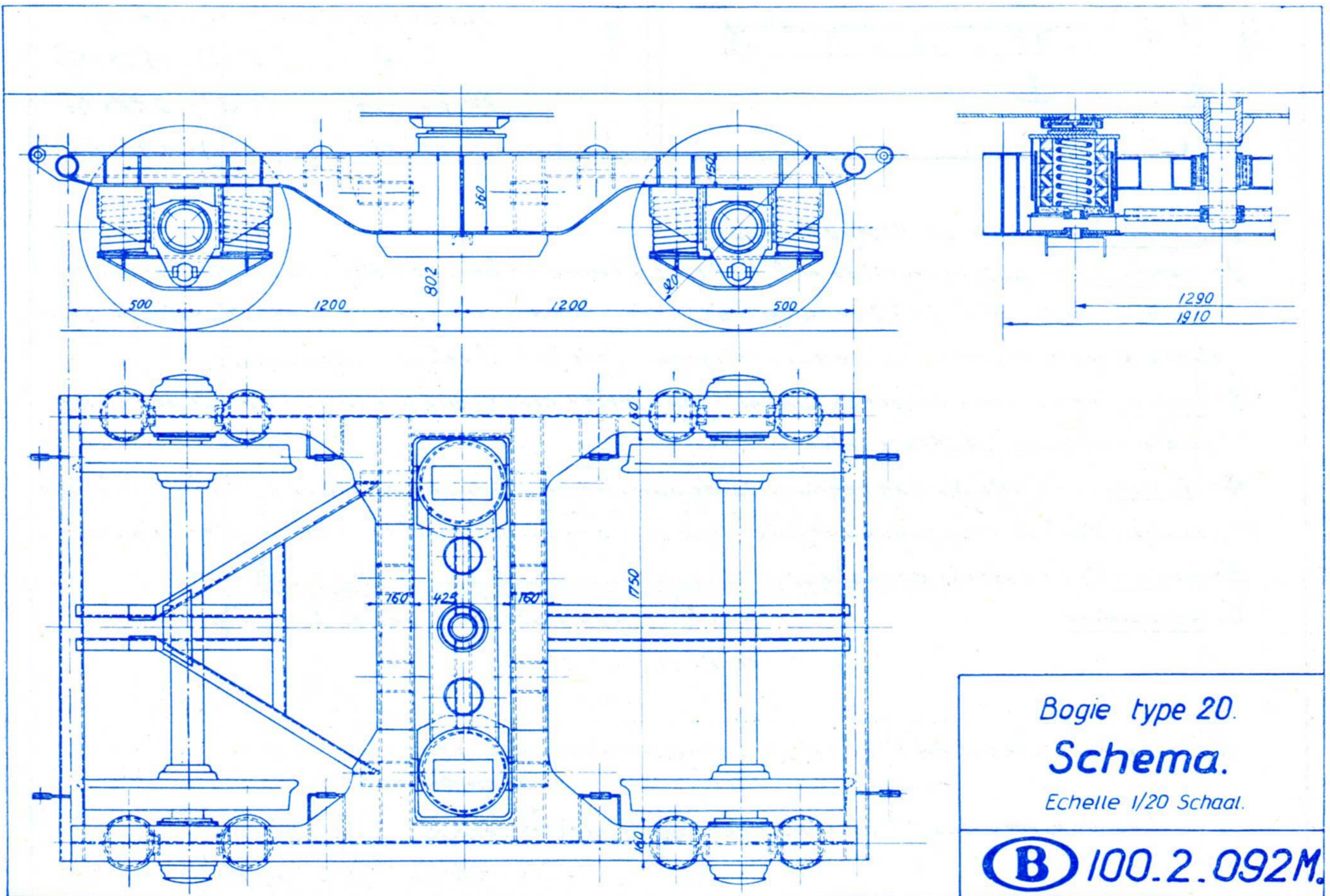
flexibilité sous tare : environ 3 mm/t voiture.

Rappel transversal : par cisaillement de sandwiches en caoutchouc, avec amortisseurs à friction.

Pivotage : pivot central tournant dans une bague en caoutchouc; appuis latéraux avec surfaces de glissement en acier à 14 % de Mn enrobés de caoutchouc.

Châssis et traverses : tôle soudée de 6 mm.

Commande de dynamo : par boîte d'engrenages conique et arbre télescopique à joints Giubo.



3. CAISSE.

Châssis.

Longeron en profilé U 200 × 50 × 7 × 9,6.

Longrines et traverses : tôles pliées, épaisseur 4 mm.

Long-pan et toiture.

Les montants et cintres de toiture en tôles pliées forment des arceaux continus sur lesquels s'appliquent les tôles de revêtement nervurées

(acier au cuivre, épaisseur 1,5 mm), qui se recouvrent et sont soudées au galet.

L'isolation de la toiture et des longs-pans est réalisée (fig. 8) par :

- flockage sur tôle de toiture et long-pan (1 kg/m²);
- ouate de verre sur flockage (25 mm);
- espace d'air;
- ouate de verre (25 mm);
- flockage.

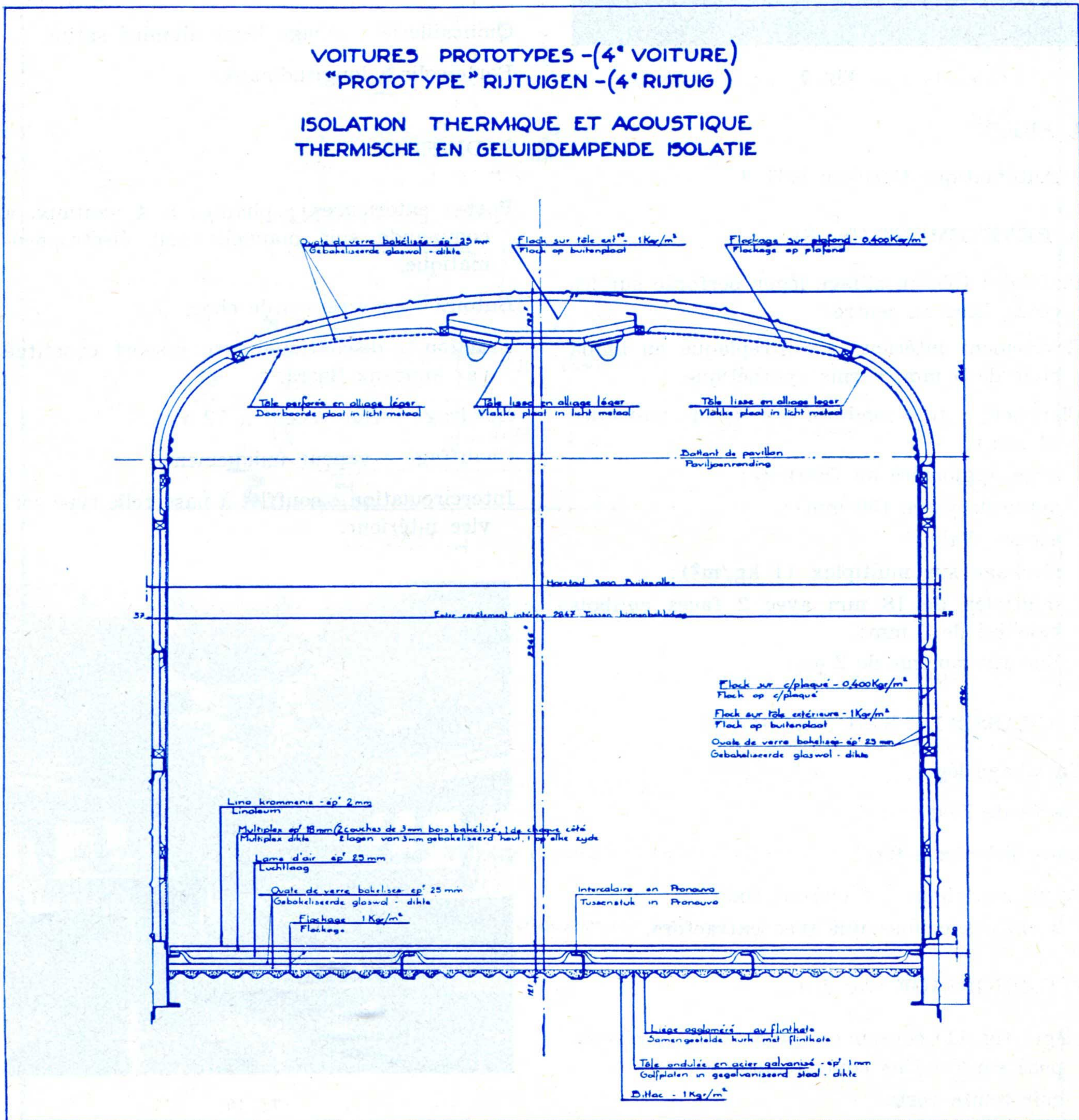


Fig. 8.

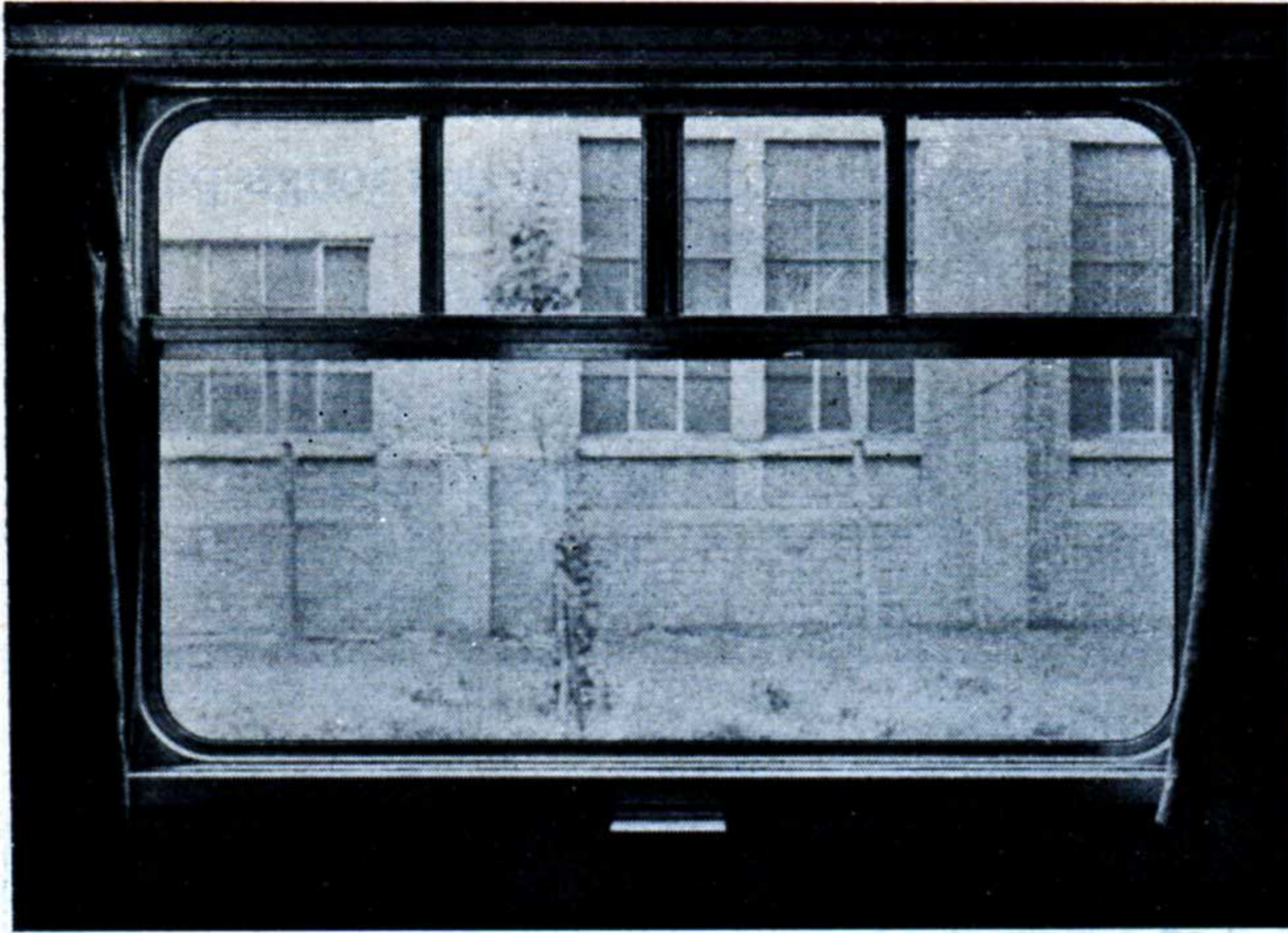


Fig. 9.

4. FREIN.

Automatique Oerlikon EST 4.

5. REVETEMENT (fig. 8).

Plafond : tôle en alliage léger perforée sur les côtés, lisse au centre.

Revêtement intérieur : contreplaqué en limba clair de 5 mm, vernis synthétique.

Plancher : tôle ondulée en acier galvanisé (1 mm);

liège aggloméré au flintkote;

ouate de verre (50 mm);

espace d'air;

flockage sur multiplex (1 kg/m²);

multiplex de 18 mm avec 2 faces en bois bakélinisé de 3 mm;

lino Krommenie de 2 mm.

6. CHASSIS DE BAIE (fig. 9).

En alliage léger.

Placés de l'extérieur.

Glace principale fixe.

Partie supérieure : 2 châssis fixes;

2 châssis coulissants avec extractors.

7. GARNISSAGE (fig. 10).

Siège (fig. 11) coussin en écume de latex alvéolé posé sur fond en contreplaqué;

cuir teinte verte.

Dossier : contreplaqué de 5 mm;
partie inférieure : plaque en écume de latex 10 mm;
partie intermédiaire : ouate;
partie supérieure : plaque en écume de latex de 20 mm;
simili-cuir : teinte verte.

Cloisons : contreplaqué armé en tôle d'acier de 1 mm d'épaisseur;
limba vernis.

Portes coulissantes : bois lamelé de 21 mm.

Quincaillerie : alliage léger aluminé satiné.

Porte-colis : longitudinaux.

8. DIVERS.

Portes extérieures : pliantes à 4 vantaux, à commande soit manuelle soit électropneumatique.

Butoirs : sans renvoi de choc.

Traction : discontinue avec ressort constitué par anneaux Batra.

Eclairage : fluorescent à 72 V.

Chauffage : vapeur uniquement.

Intercirculation : soufflet à passerelle type service intérieur.

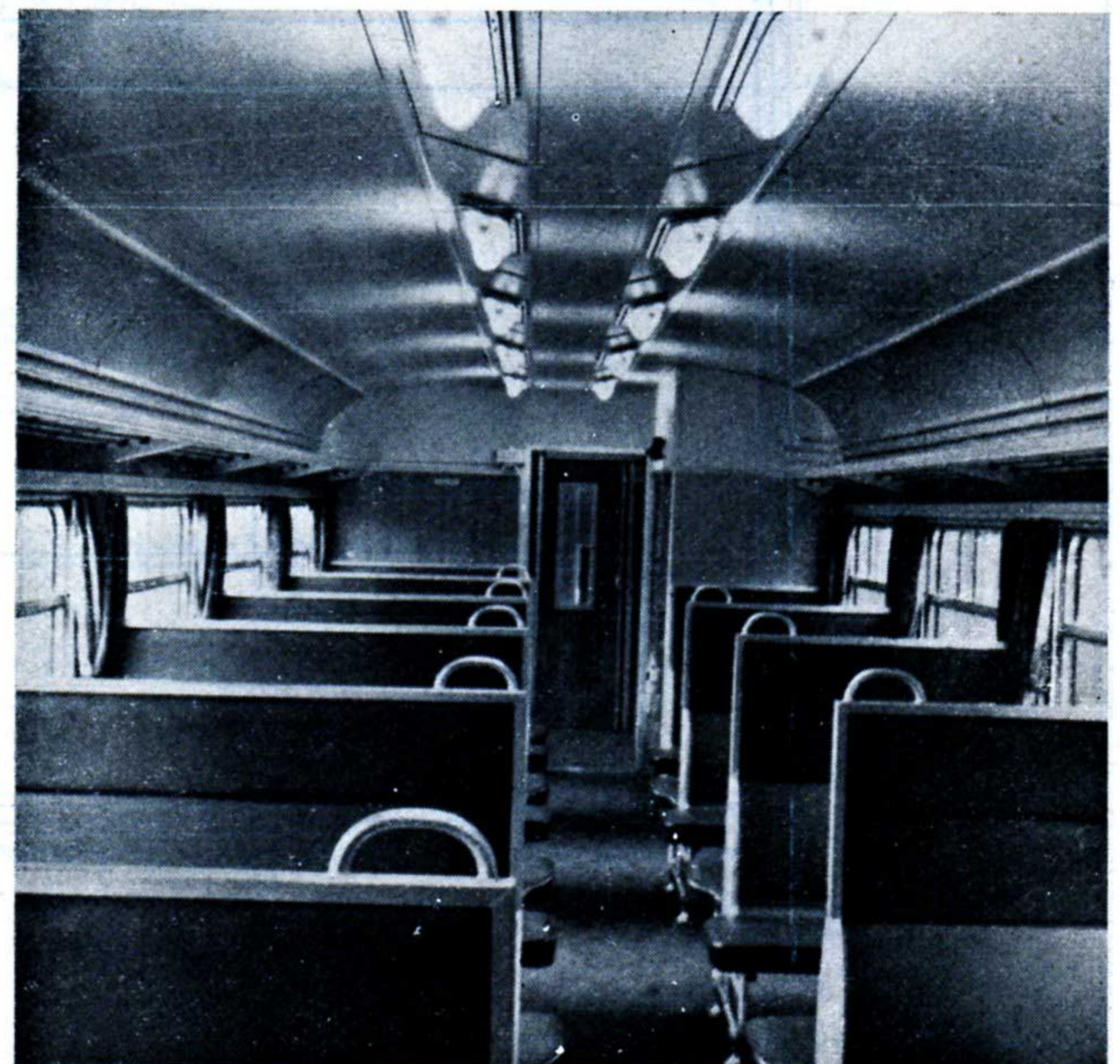
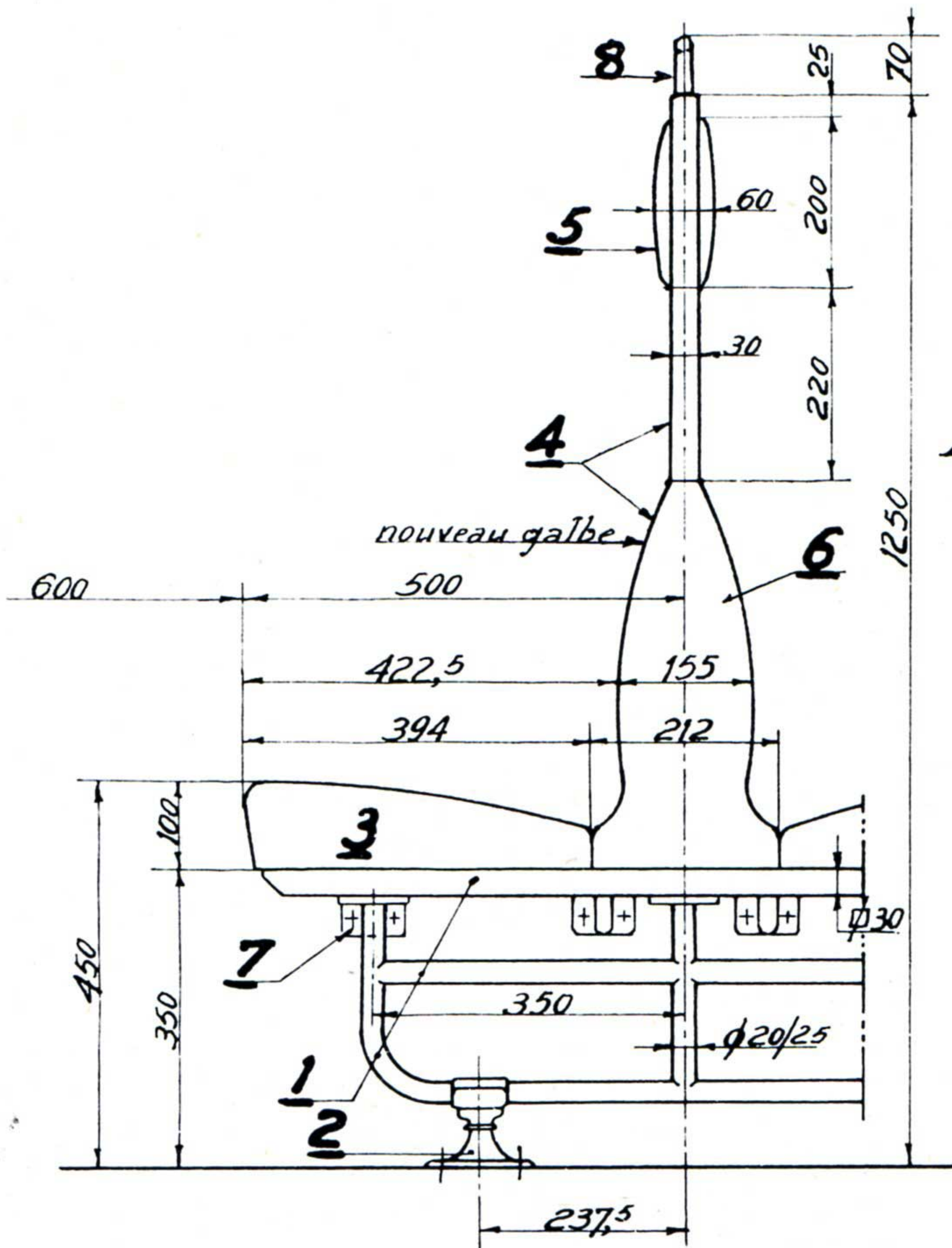


Fig. 10.

4^e voiture p^r lignes secondaires 1954 (Ac. Malines)Banquette double (3^e classe). - Echelle: 1/10Fournisseurs: dossier: SNCB
siège: Et^e LafontainePlans SNCB: 46307^M - C-8-284^M -608-8-015^M - 608-8-027^M - 608-8-033^M - 608-8-034^M

Longueur du siège (3 places): 1375,5

" " " (2 "): 983,5

Distance entre sièges (couloir): 410

" " dossiers (") : 610

Poids par place \pm 8,5 Kg

- 1- pieds tubulaires: en AlMg3 aluminé satiné;
- 2- socle: en acier inoxy. poli extérieur^t;
- 3- siège: coussin en écume de latex alvéolée, posé sur fond en c/plaqué recouvert de cuir teinte verte; armature en AlMg5;
- 4- dossier: partie infér^{te}: coussin en écume de latex de 10^m ép^t posé sur fond en c/plaqué de 5^m ép^t - simili-cuir vert; partie interm^{te}: c/plaqué de 5^m - couche de ouate - simili-cuir vert;
- 5- appuie-tête: plaque d'écume de latex non alvéolée de 20^m ép^t sur c/plaqué de 5^m - simili-cuir vert;
- 6- flasque plein: embouti en AlMg 1,5 aluminé satiné, ép^t 2,5^m;
- 7- supports: en G AlMg5 aluminé satiné;
- 8- poignée: en AlMg3 " " , -

Le 3-11-54

