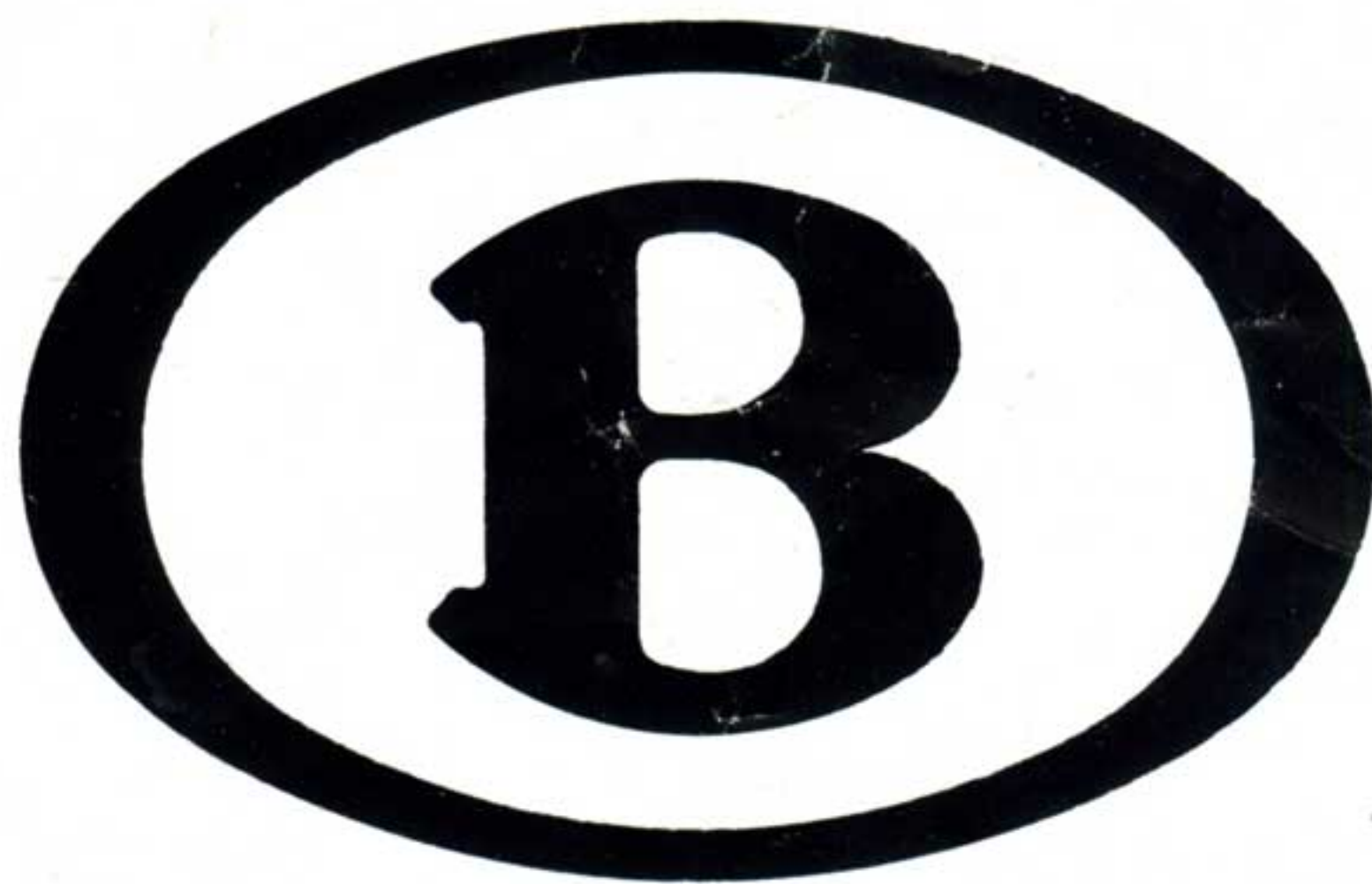




TRAINS

1^{re} ANNÉE - N° 3
MARS 1946

FRANCS
BELGES 45.-



SNCB

DES RENSEIGNEMENTS CONCERNANT
LES POSSIBILITÉS DE TRANSPORT
PAR CHEMIN DE FER PEUVENT ÊTRE
OBTENUS AUX ADRESSES SUIVANTES :

**DIRECTION DU SERVICE COMMERCIAL DE LA
SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER
BELGES, 17, RUE DE LOUVAIN, BRUXELLES**

AGENCES COMMERCIALES :

ANVERS, KORTE WINKELSTRAAT, 17/1 — TEL. 30.268
BRUXELLES, RUE DE L'ECUYER, 47 — T. 11.95.50 - 12.13.50
CHARLEROI, QUAI DE LA GARE, 7 — TELEPHONE 173.73
COURTRAI, SINT-JORISSTRAAT, 12A.
GAND, DIERENTUINL. (GOEDERENKANTOOR) - T. 592.85
HASSELT, HAVERMARKT, 38 — TELEPHONE 265
LIEGE, BOULEV. DE LA SAUVENIERE, 119A — TEL. 270.30
MONS, RUE LEOPOLD II, 10
NAMUR, RUE GODEFROID, 52 — TELEPHONE 230.84



SOMMAIRE

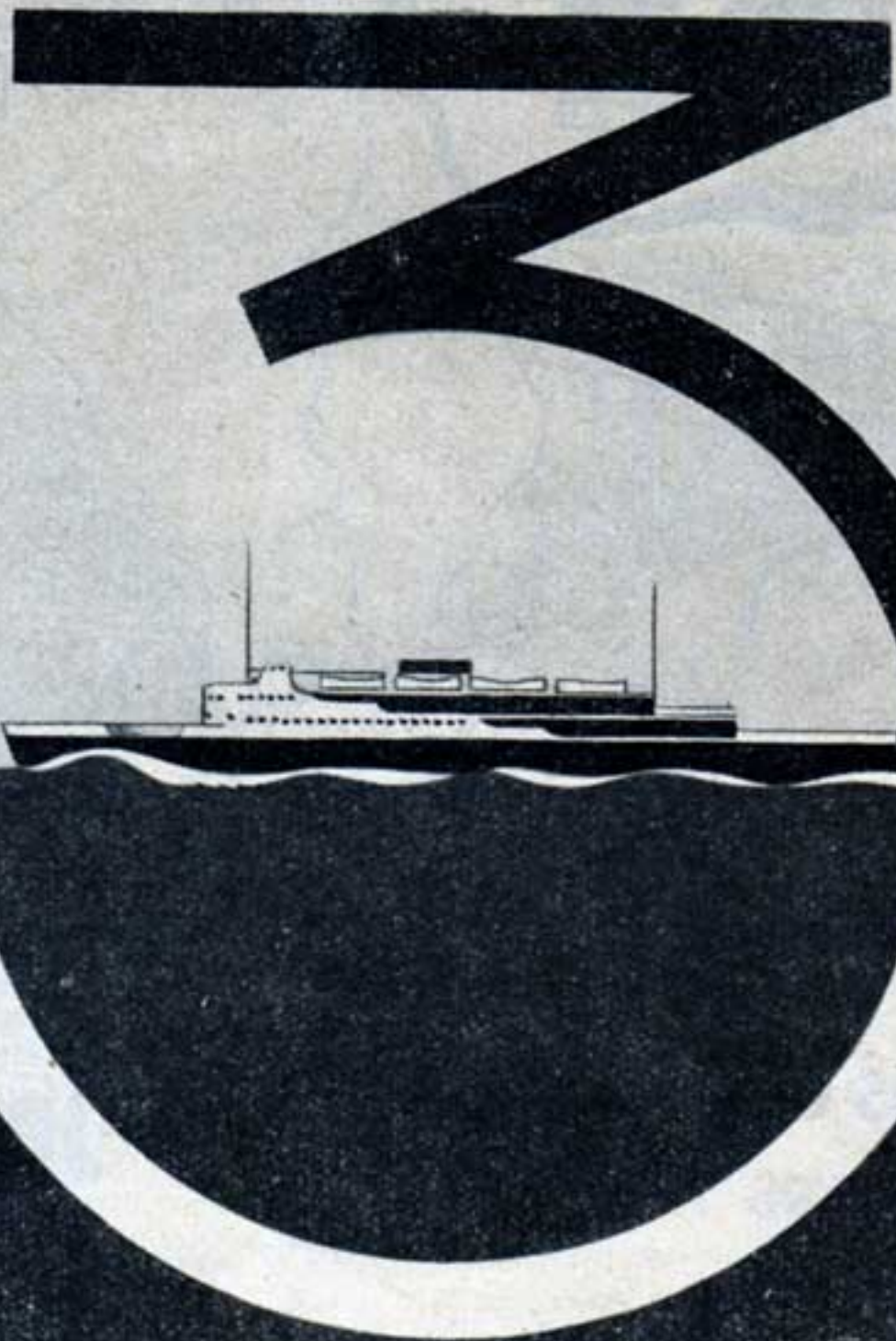
UN SOMMAIRE QUI EST A LA FOIS UN PROGRAMME

REVUE « TRAINS » N° 3 - MARS 1946

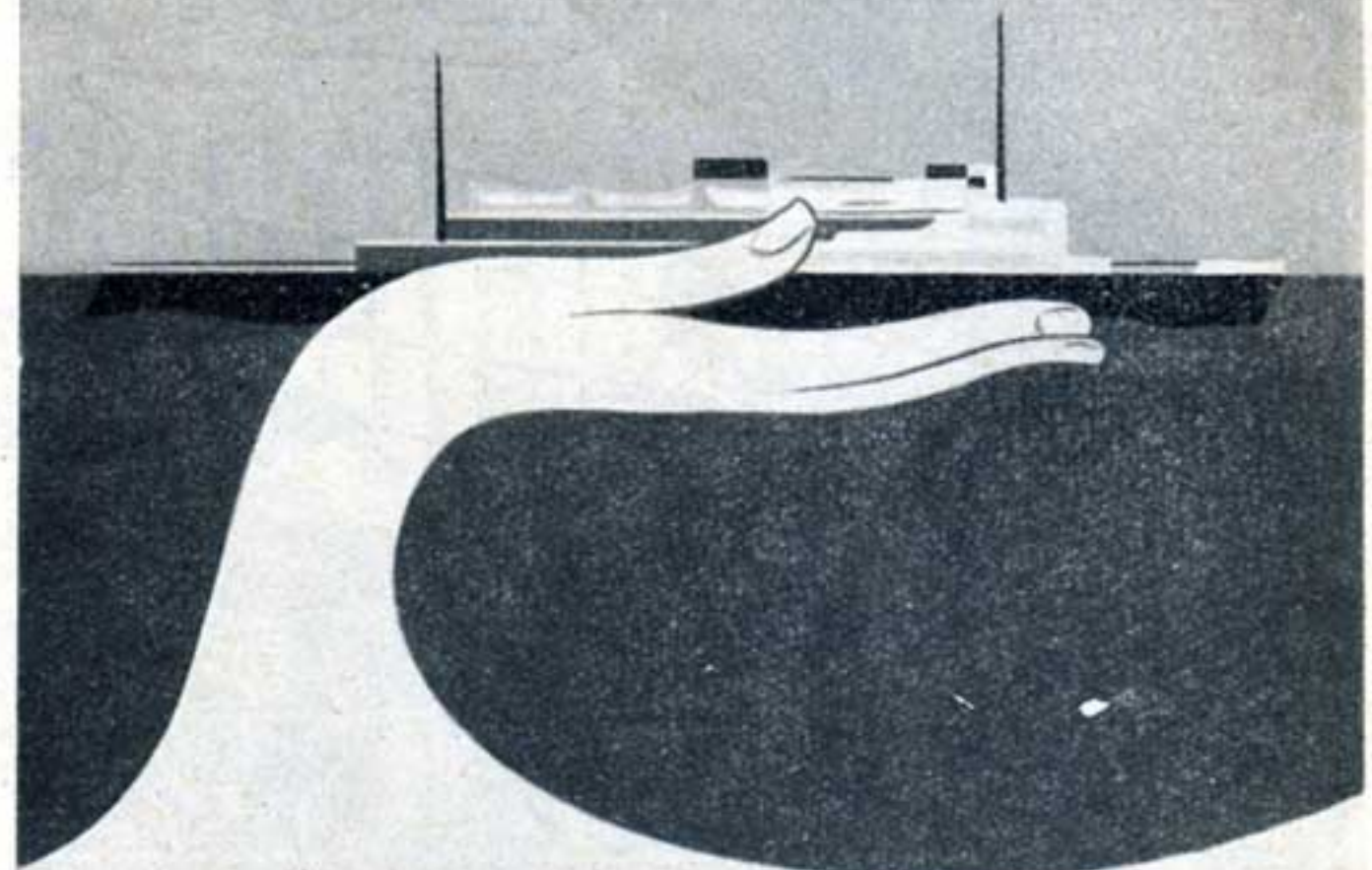
	Pages
Hommages aux Héros	1
A nos lecteurs	3
Chemins de fer :	
a) L'effort de guerre en Belgique	4
b) Un merveilleux effort de la S.N.C.B.	5
c) Rails d'Angleterre	7
d) Rails de France	15
e) Photographie ferroviaire	23
f) Cinéma ferroviaire	27
Questions posées à nos lecteurs	28
Modèles réduits :	
a) La locomotive à vapeur type 1 de la S.N.C.B.	29
b) La Voie	33
Réseaux à l'échelle :	
a) Réseau à l'écartement 0	35
b) Réseau à l'écartement 00	37
Technologie du modèle :	
a) L'Aide aux Amateurs	40
b) Mécanique	41
c) Electricité	42
d) Menuiserie	43
e) Décoration	44
Feuilleton ferroviaire :	
a) Ceux du Rail — Le Mécanicien	45
Divers :	
a) Coin de l'humour	47
b) Nouvelles des Clubs	47
c) Bibliographie	49
d) Mots croisés ferroviaires	50
e) Petites annonces	50

**OSTENDE
DOVER**

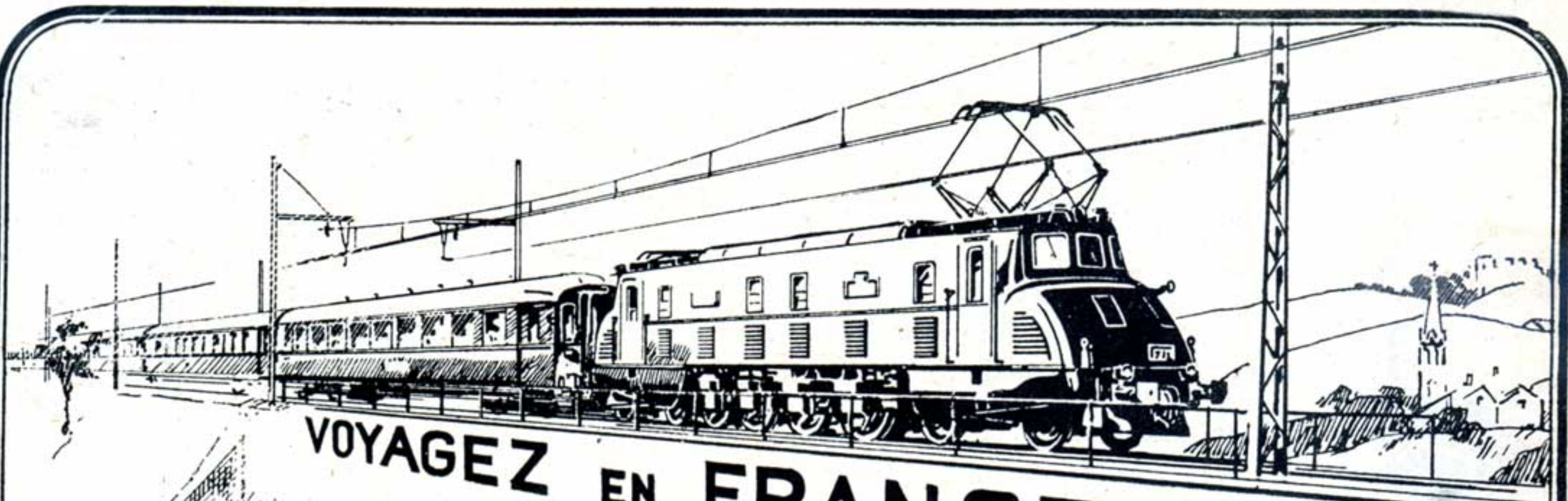
de Pauw!
1949



HEURES UUR



**OSTENDE
DOVER**



VOYAGEZ EN FRANCE



SERVICES OFFICIELS DU TOURISME
SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER FRANCAIS

RENSEIGNEMENTS — LOCATION DES PLACES — DELIVRANCE DES BILLETS
25-27 - BOULEVARD ADOLPHE MAX BRUXELLES TEL 17 40 90

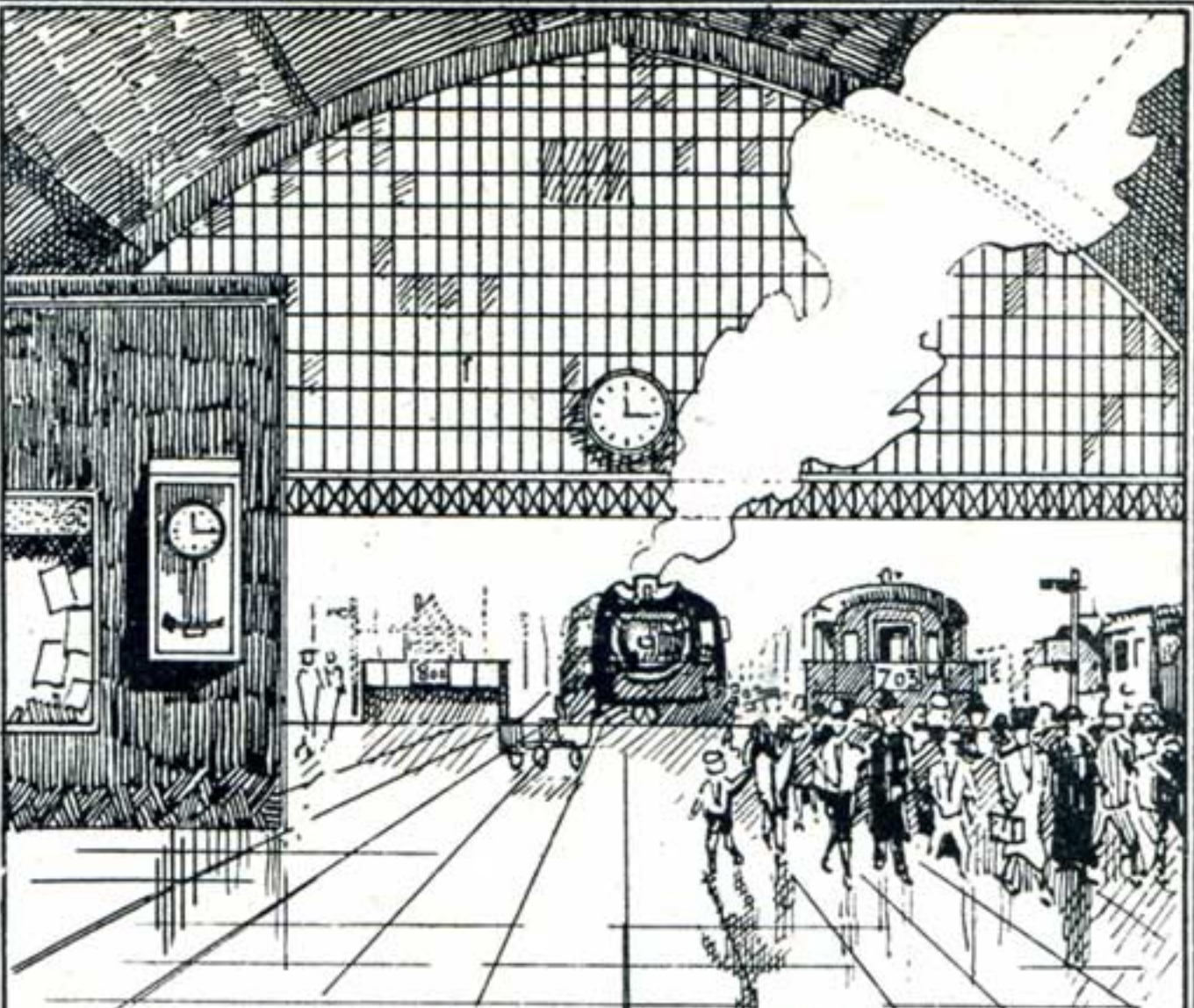
TÉLÉMÉCANIQUE

GEORGES DUPUY

AVENUE DE LEVIS MIREPOIX, 137
JETTE — BRUXELLES

Entreprises de Bâtiments
Force motrice — Signalisations
Téléphone - Sonneries d'alarme
Moteurs - Appareils de chauffage

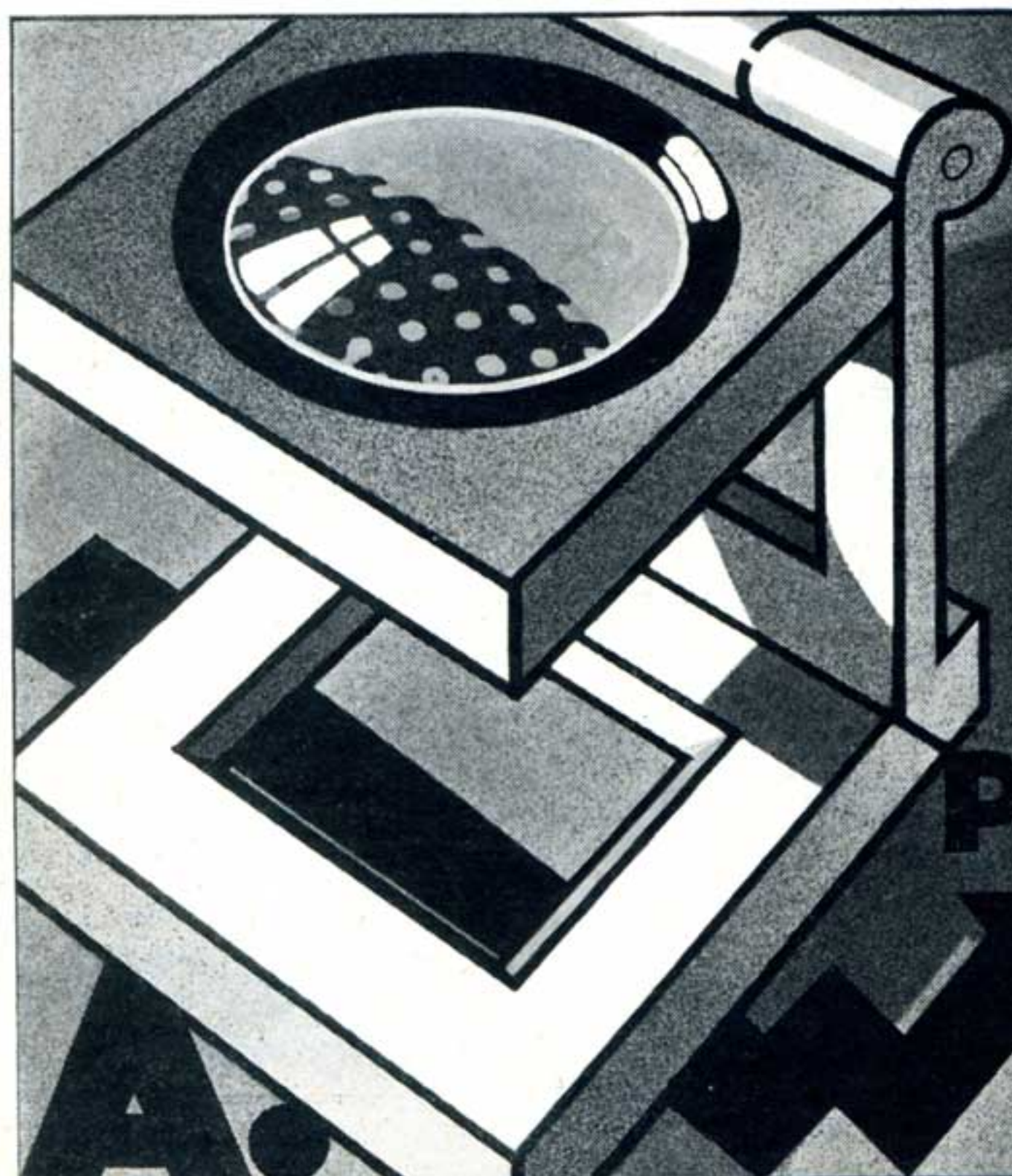
DEVIS SUR DEMANDE



RESTEAU & FILS
BOULEVARD POINCARE, 18
Tél 21.04 80

UNIFICATION DE L'HEURE
PAR PENDULES ELECTRIQUES

SYSTEME 1/4 SECONDE A BALANCIER ENTRETENU
OU 1/2 MINUTE A COURANT INVERSE
SYSTEME SYNCHRONE
CADRANS DE 9 CTS A 7M DE DIAMETRE



CLICHÉS TRAIT & SIMILI
NOIR & COULEURS
CLICHÉS // ARTONE //
PHOTOLITHOS • DESSINS
PHOTOS • RETOUCHES
POUR LA PUBLICITÉ ●

PHOTOGRAVURE

WILANDS

16 AV. DU PARC. BRUXELLES. TEL: 37.07.37.



**THE CONTINENTAL
RAILWAY & TRAMWAY
SUPPLY C°**

35, AVENUE DU ROI ALBERT
BERCHEM - BRUXELLES
TÉL. : 26.64.05 — R. C. B. : 45.44

SIÈGES CONTINENTAL
POUR AUTOCARS - AUTOBUS
CHEMINS DE FER - TRAMWAYS
RESSORTS POUR AMEUBLEMENT
SIMILI-CUIR - RIDEAUX
APPAREILS INDICATEURS
DE DIRECTION
STORES AUTOMATIQUES



SOCIÉTÉ ANONYME

**MANUFACTURE
D'APPAREILS GRAISSEURS**

POUR MATÉRIEL ROULANT
DE CHEMIN DE FER

TAMPONS GRAISSEURS
OBTURATEURS - JOINTS ET AUTRES
ACCESSOIRES DE BOITES A HUILE

MODÈLE DÉPOSÉ ET BREVETÉ DE

Tampons Graisseurs Cylindriques
A 4 FACES UTILES ADAPTABLES
A TOUTES LES BOITES A HUILE

93-95, RUE VERTE, 93-95
TÉLÉPHONE : 51.08.04
VILVORDE (BELGIQUE)



O U T I L L A G E

MACHINES-OUTILS

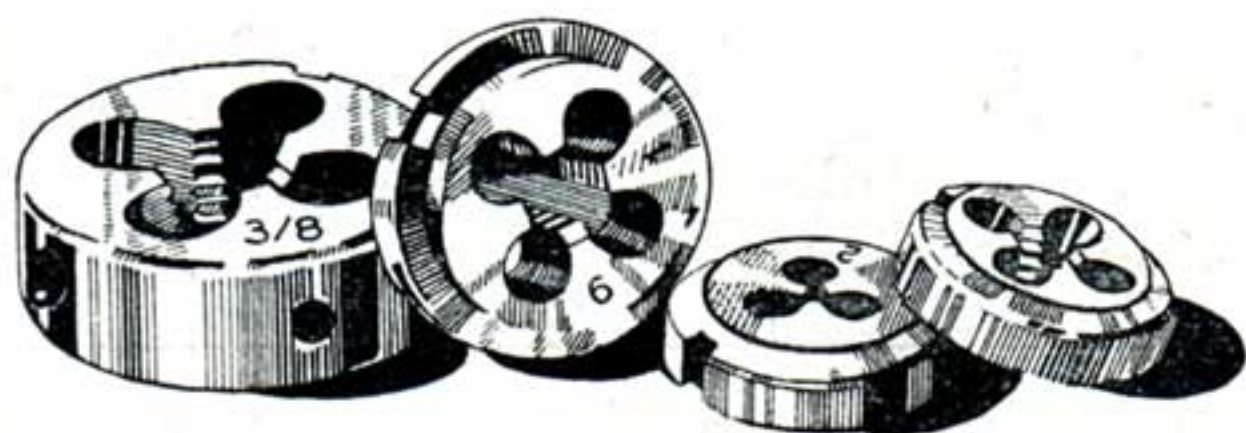


MAISON J. FAMEREE

FONDÉE EN 1905

Ses tarauds • Ses filières • Ses tourne-à-gauche

132, RUE HOTEL-DES-MONNAIES
BRUXELLES • TÉLÉPHONE 11.60.92



POUR VIVRE



EN PAIX

sans souci des
cambrioleurs

faites poser notre
installation d'

«ALARME»

Nous sommes spécialisés dans les dispositifs de sécurité

UNE SEULE ADRESSE :

TÉLÉMÉCANIQUE

137, AVENUE DE LEVIS MIREPOIX • JETTE-SAINT-PIERRE • BRUXELLES
RENSEIGNEMENTS ET DEVIS SUR DEMANDE, GRATUITS ET SANS ENGAGEMENT



M. WEISSENBRUCH

Brochures • Catalogues • Journaux
Revue • En-têtes de lettres • Dépliants
Tous les imprimés publicitaires

49, R. DU POINCON, BRUXELLES. TÉL. 12.67.43 (2 L.)

LES EDITIONS «DE ESCH» S.A. HENGELO · HOLLANDE

SPÉCIALITÉ DE DOCUMENTATION POUR MODELISTES

MARINE

A. ŒUVRES DE E. W. PETREJUS :

1. Irène : Brick de guerre. Reliure forte, 500 photos, dessins et schémas	200 pages, fl. 15,00
2. Slavenhalers : Transport d'esclaves. Schéma de construction	16 pages, fl. 2,00
3. Cutty sark	8 pages, fl. 1,00
4. Lemmer Beurtman	20 pages, fl. 2,50
5. Van Schegbeelden en Schepen	8 pages, fl. 1,00

En réimpression

B. AUTEURS DIVERS :

1. D.S.M.J. « Piet Hein ». Description et schémas de construction	fl. 1,50
2. Hr. M.S. Kruiser « De Ruyter ». Description et schémas de construction	fl. 1,10

MACHINES ET MODELES

1. Manuel pour constructeurs de modèles. 31 dessins	56 pages, fl. 7,00
2. Rouleau compresseur à vapeur. Description de modèles, échelle 1/12, par G. C. Schalk Jr. 28 dessins	fl. 3,00
3. « Baloni ». Petit tour à construire instruments et outils, par L. Kleyhèeg. 13 dessins	fl. 4,00
4. Petit tour à métaux (description), construction avec robinets et tuyaux à gaz, par A. Donker	fl. 4,00

Livraison après paiement au C. C. P. n° 2896.14 N. V. Uitgevers Maatschappij « DE ESCH », Hengelo (o), Nederland



DE MODELBOUWER

Périodique pour les Constructeurs de modèles

Rédaction générale, Administration, Annonces :

J. W. HESSINK
Twekkelerweg 49, Hengelo

Département Chemins de fer :
H. WIJNBEEK
Burgemeester S'Jacobsaan 29, Bussum

Département Marine :
E. D. VAN WIJNGAARDEN
Hinlopenlaan 5, Naarden

TARIF :
6 doubles n^{os}, membres N.V.M. fl. 6,50
6 doubles n^{os}, non-memb. » fl. 8,00
Au détail, le n^o fl. 1,50

C.C.P. n° 2896.14 N. V. Uitgevers Maatsch.
« DE ESCH »
HENGELO (o), Hollande

Livraison après paiement

Il ne sera pas envoyé de numéro d'essai.



JOUETS SCIENTIFIQUES

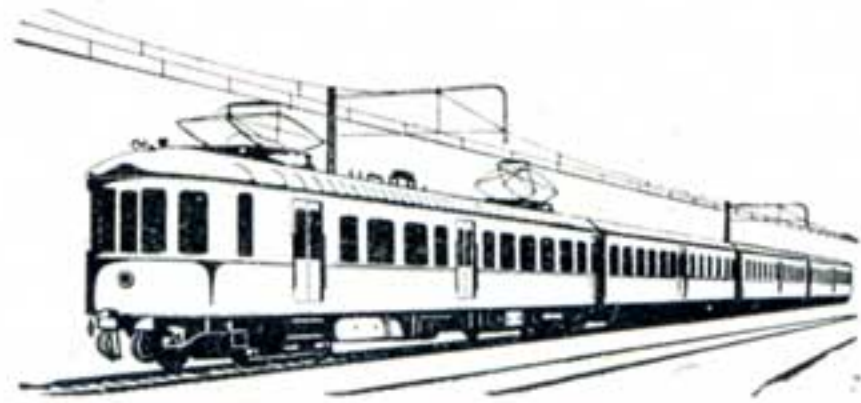
MAISON BRAND FRÈRES

OPTICIENS DU ROI
FONDEE EN 1825

60, RUE DU MARCHÉ - AUX - HERBES, 60
BRUXELLES — TELEPHONE 12.48.93

PIECES D'AMATEUR
ACCESSOIRES
TRAINS ELECTRIQUES
MOTEURS A VAPEUR
AUTOMOBILES
MOTEURS & BATEAUX

- CONSTRUCTIONS METALLIQUES -



LES MODÈLES RAILWAYS

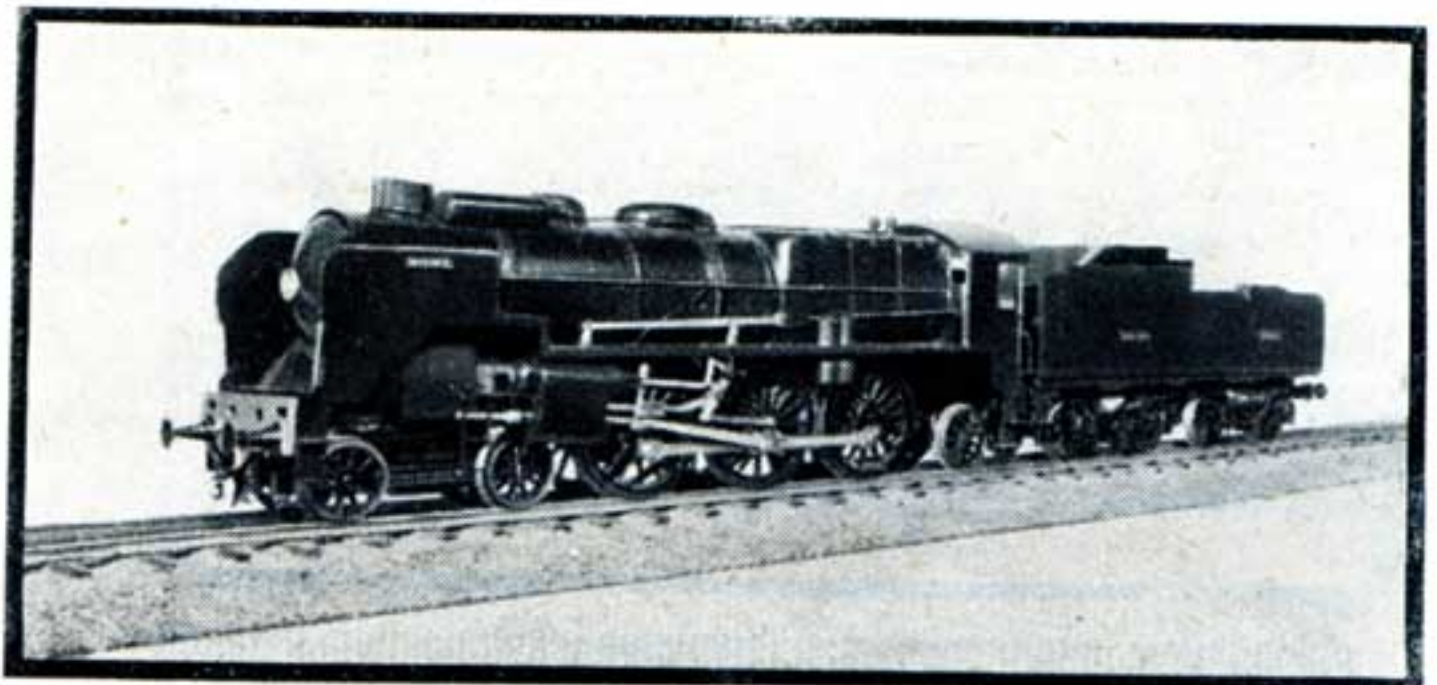
116, rue La Boétie - PARIS 8^e - Tél. Ely 60.45

sont heureux d'annoncer à leur clientèle belge que leur nouvelle fabrication de modèles et accessoires ferroviaires en 0 et 00 sera reprise à partir d'octobre prochain. Demandez la nouvelle brochure 1945 - 1946

PRIX : 25 FRANCS

Plus frais de port

TOUS LES JEUX ET JOUETS SCIENTIFIQUES



LES MAQUETTES ET LEUR CONSTRUCTION

• • • **le débutant**
• • • **l'amateur**
• • • **le modeliste**

attendaient un livre les documentant sur les mille et un systèmes assurant la réussite parfaite d'un modèle à l'échelle ou de performance.

Ce livre, tant attendu, est sorti de presse. Il comprend 220 pages, 300 dessins et photos. C'est un véritable petit traité, omettant le plus possible les formules abstraites.

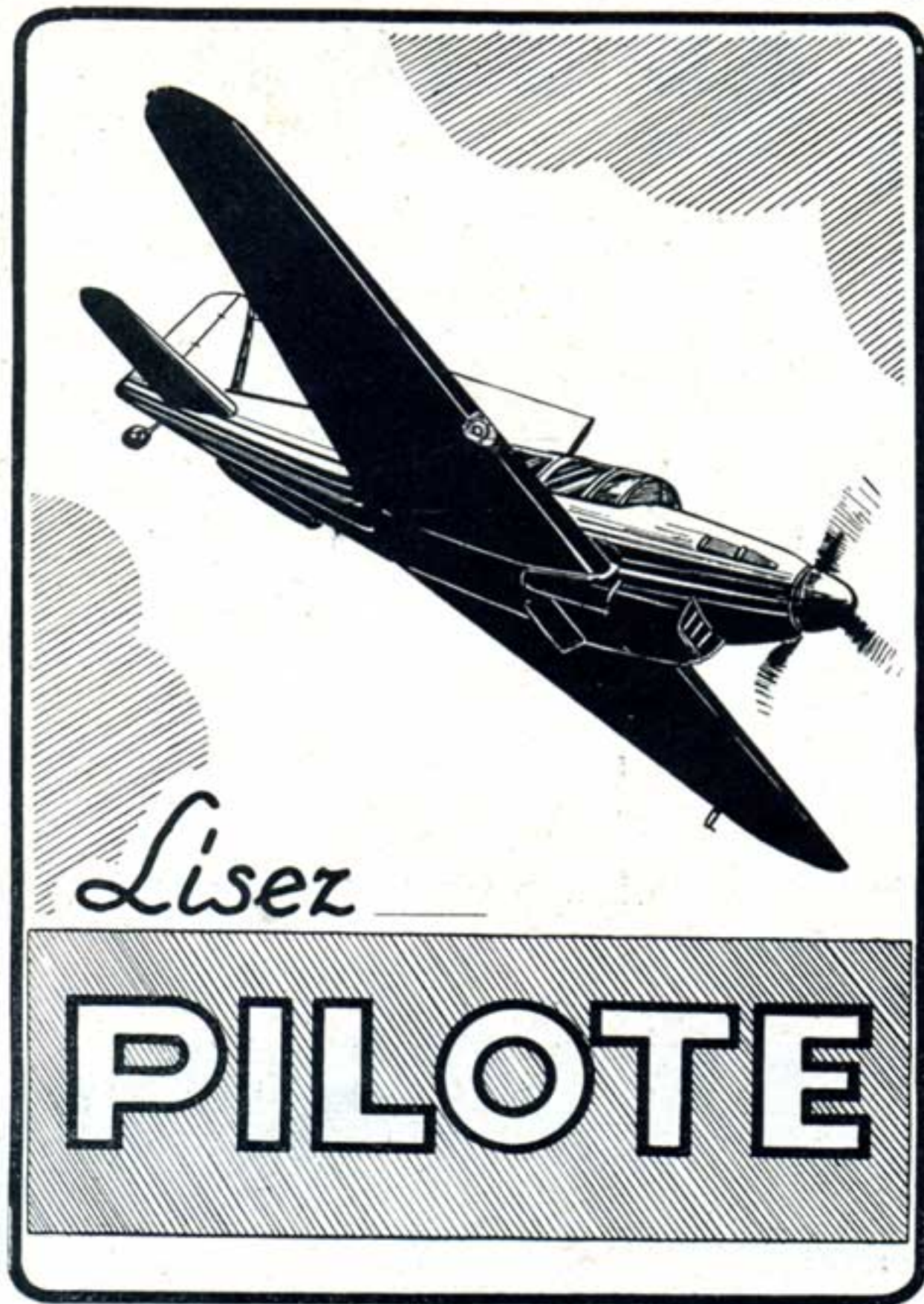
Il développe les diverses méthodes de construction, les secrets de la décoration des maquettes d'avions, navires anciens et modernes, modèles navigants et réseaux ferroviaires OO. — Le montage et réglage des planeurs et avions de performance. — Etude, réglage et dépannage des micromoteurs. — Aperçu succinct sur la télécommande et l'autocommande. — Une documentation sur tous les avions actuellement en service, classés par nation et par ordre alphabétique. — Une étude du montage des circuits de chemin de fer miniature, dépannage des locos, transformation des appareils mécaniques en électriques, les commandes automatiques et les décors.

Le tirage étant limité, retenez-le en versant la somme de 70 francs au Compte chèques postaux n° 1432.21.

« AVIATIC », 252, CHAUSSEE DE WATERLOO, A BRUXELLES
ou chez un de nos revendeurs

C'EST UNE EDITION « AVIATIC »

ECRIVEZ LISIBLEMENT VOTRE ADRESSE ET
IL VOUS SERA ENVOYE IMMEDIATEMENT



Etablissements J. Fournereau

MONTCHAUVEY (S. et O.) FRANCE

Maquettes et Modèles réduits de Ch. de fer

Le plus vaste choix de pièces en écartement
0 = 32 mm = 1/43^e

Le grand succès de l'année :

BOITES DE CONSTRUCTION
DE « MATERIEL FERROVIAIRE »

Listes et Tarifs sur demande

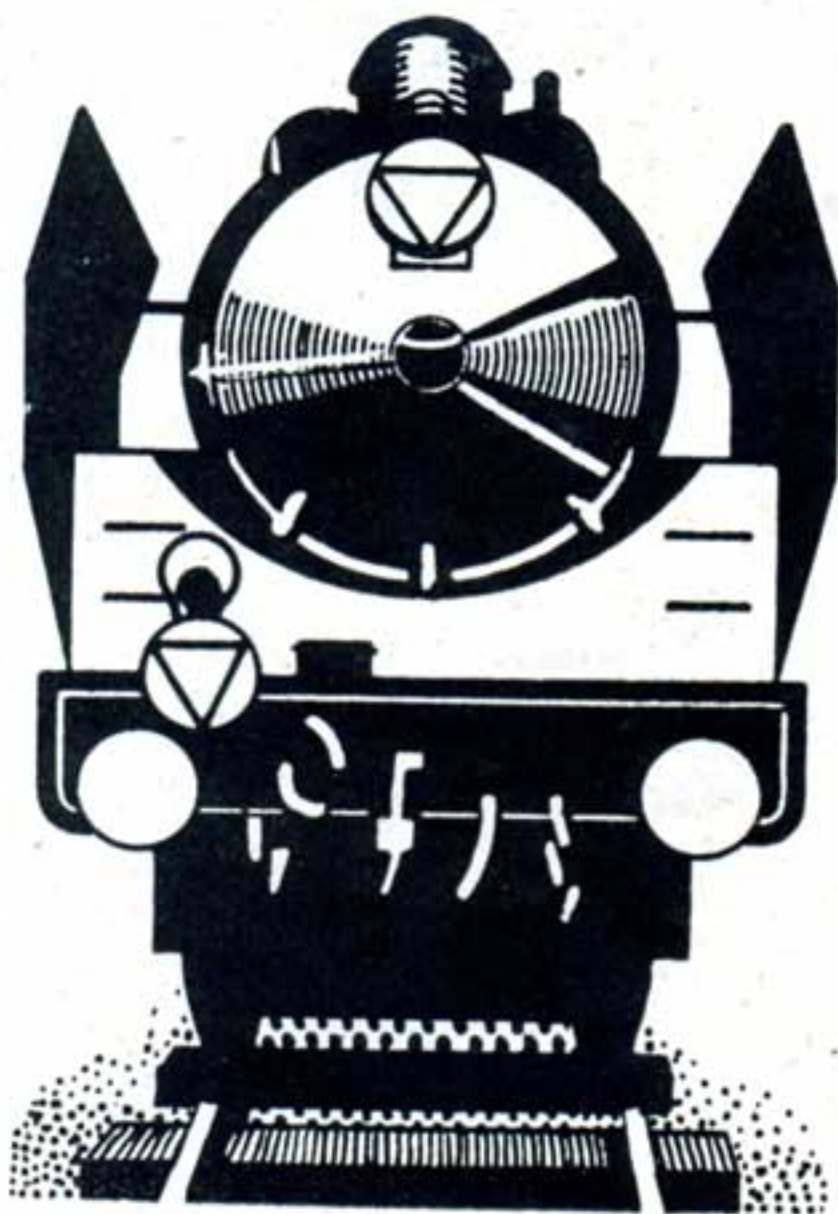
COPA

COMPTOIR DU PAPIER D'EMBALLAGE

234, ch. d'Alsemberg, Bruxelles - Tél. 44.95.44

Se recommande pour satisfaire vos besoins en

PAPIER D'EMBALLAGE
DE GRANDE QUALITE



LOCO REVUE

LA GRANDE REVUE DES PETITS TRAINS

Traite de tout ce qui intéresse les chemins de fer miniatures

Documentaire — Travaux pour amateurs — Réalisations de modelistes — Trucs et moyens — Correspondances — Petites annonces — Edition de plans à l'échelle — Liste tarif de plus de 150 plans.

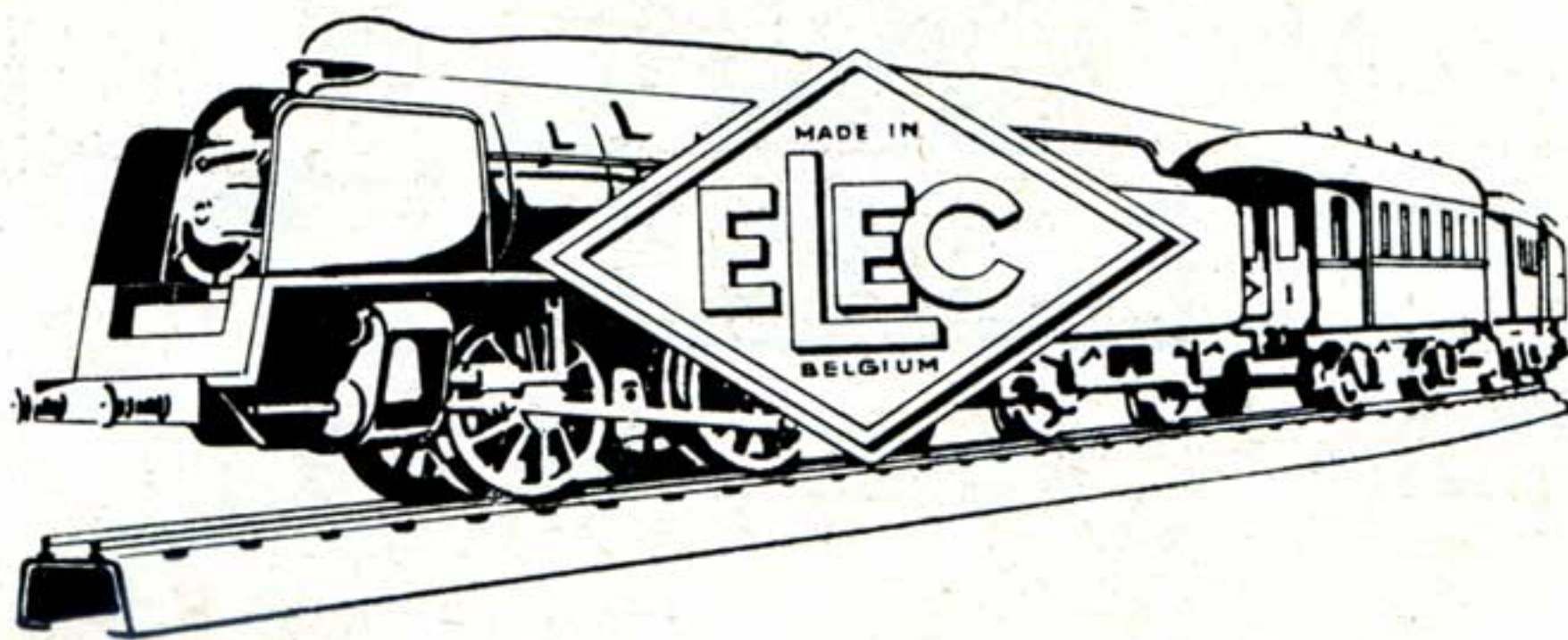
LOCO - REVUE, LE NUMERO BIMESTRIEL : 20 FRANCS

MON RESEAU — UN TRES INTERESSANT OUVRAGE
SUR LES CHEMINS DE FER MINIATURES — PRIX : 85 FR.

MONCHAUVEY S. et O. - FRANCE

Dépositaire officiel pour la Belgique : **S^{té} C. A. M.**

138, RUE HOTEL - DES - MONNAIES, 138 — BRUXELLES — TELEPHONE : 37.84.18



LA BELGIQUE PRÉSENTE DES JOUETS SCIENTIFIQUES EN MÉTAL

Les « CONSTRUCTIONS METALLIQUES BELGES » viennent de créer un nouveau département spécialisé dans la construction en grande série de « Trains **ELEC**triques » à l'écartement OO.

Les premières productions massives seront mises en vente vers la fin de 1946. La création de ce département constitue la réalisation du deuxième point d'un programme visant à mettre à portée de tous une gamme complète de jouets scientifiques. La marque « **ELEC** » qui lui est réservée sera tout à la fois une garantie de bon goût, de qualité et de prix.

Déjà l'an dernier, réalisant ainsi la première partie du plan de la C.M.B., des boîtes de jeux de construction ont été lancées sur le marché et c'est un accueil enthousiaste que ces jeux, vendus sous la marque « **MERCATOR** », ont reçu du public.

La C.M.B. s'est imposée une règle précise : ne produire que des articles de qualité, et ce à des prix abordables pour tous.

L'Usine ne vendant pas directement aux particuliers, s'adresser, pour le gros seulement, au :

S. A. LES CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES BELGES

SERVICE DES VENTES :

116-118, RUE DES ÉTANGS NOIRS, 116-118, BRUXELLES- (Belgique)

TÉLÉPHONE : 25.27.67

mercator

JOACHIM



WILD T

12, PLACE DU MARCHÉ
COMPTE C. P. : 34.98.33

TÉL. : 17.45

BELGIQUE
R. C. VERVIERS : 12.629

MODELES REDUITS ET MAQUETTES TECHNIQUES

JOUETS SCIENTIFIQUES

**Spécialité de matériel de chemin de fer à l'échelle 1/43^e
Ecartement 0**

Matériel roulant (locomotives, wagons et voitures)

Voies et aiguillages

Signaux

Accessoires divers

Etablissement de réseaux complets

Spécialité de pièces détachées

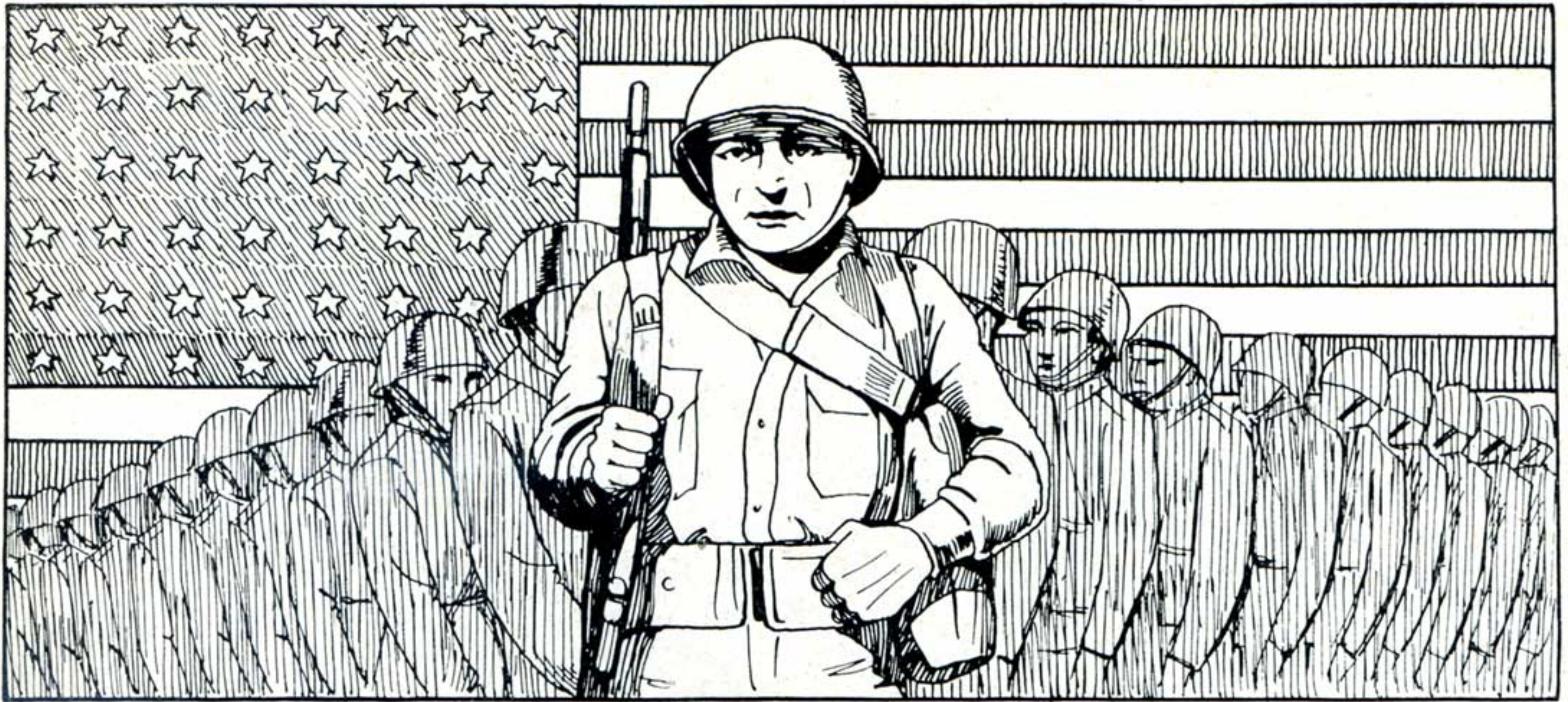
Plans, livres ferro-
viaires, photographies,
cartes de coloris. etc.

Dépositaire de la revue
" TRAINS "

Agence générale de la
Société C. A. M.

pour l'arrondissement de Verviers.





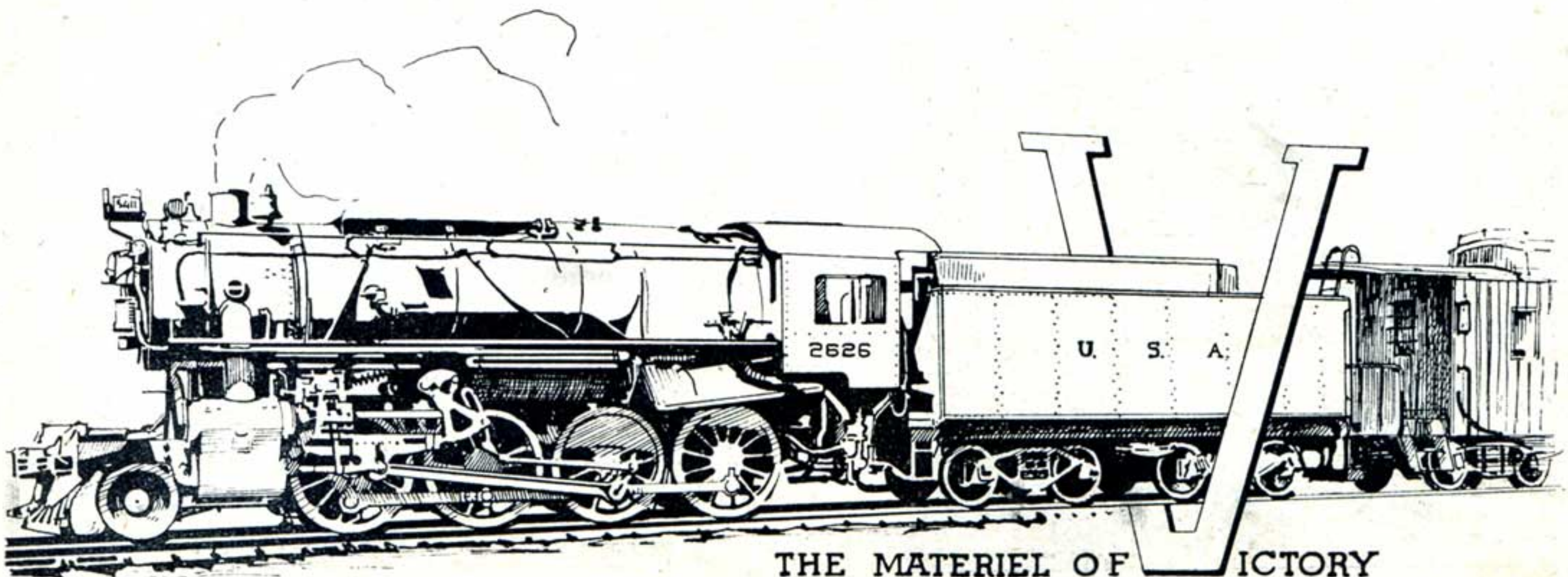
We were very pleased to meet many Railway friends among the numerous valiant and victorious Liberation troops which have passed through Brussels. Many of them paid us a visit and we were glad to put our services at their disposal.

Several members of the Forces who are enthusiastic Railway fans and who called on our office, left their addresses. They would perhaps like to correspond with each other; we therefore give the addresses of those visitors :

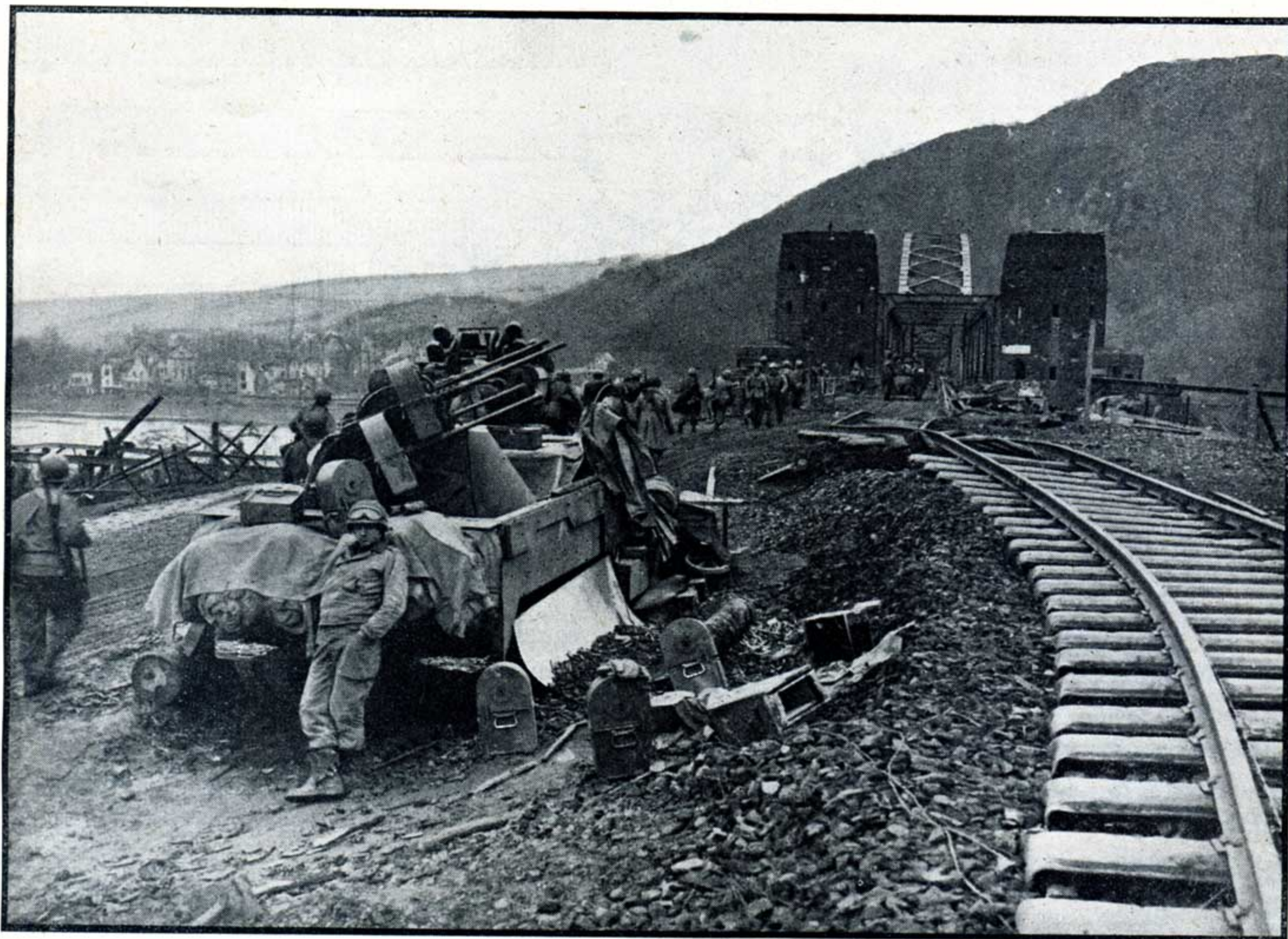
1. — **AUBORN**, Sgt. Les. 32039175 — 155th. Photo, Recon. Sgdn. APO-595-c/o Pm. U. S. A.
2. — **ELROY**, R. A. Mc — R. G. E. M. E. — 2C B. R. G. — C. A. O.
3. — **SHIVELY**, Sgt. Allan R., 344, Bomb Group, 497 Bomb Sqr. A. P. O. No 140 c/o W. S. A.
4. — **STEELE**, Lieut. John H. — 912th. Air Engineering Sqdn. APO — 149 U. S. A.
5. — **STORK**, Pfc. Fred. L. — 15301946 — Hq. 233, rd. Ord. Base depot APO250. U. S. A.
6. — **WARREN F. Morgan** U. S. N. R. — Com. Naval Forces Germany S. S. Europa Detail.

With reference to the list of british visitors who called on us, and wich appeared in our 2d. issue, our readers should add the name of :

1. — **PAGE**, Lt. Col. A. G. 121, Victoria Avenue, Hull (England).



THE MATERIEL OF VICTORY



LE PONT DE REMAGEN

C'est un des plus beaux fleurons de la campagne d'Allemagne que la prise du pont du chemin de fer qui, à Remagen, enjambe le Rhin.

Ce pont, faiblement défendu, fut pris par la première armée américaine avant qu'il ne pût être détruit par les Allemands.

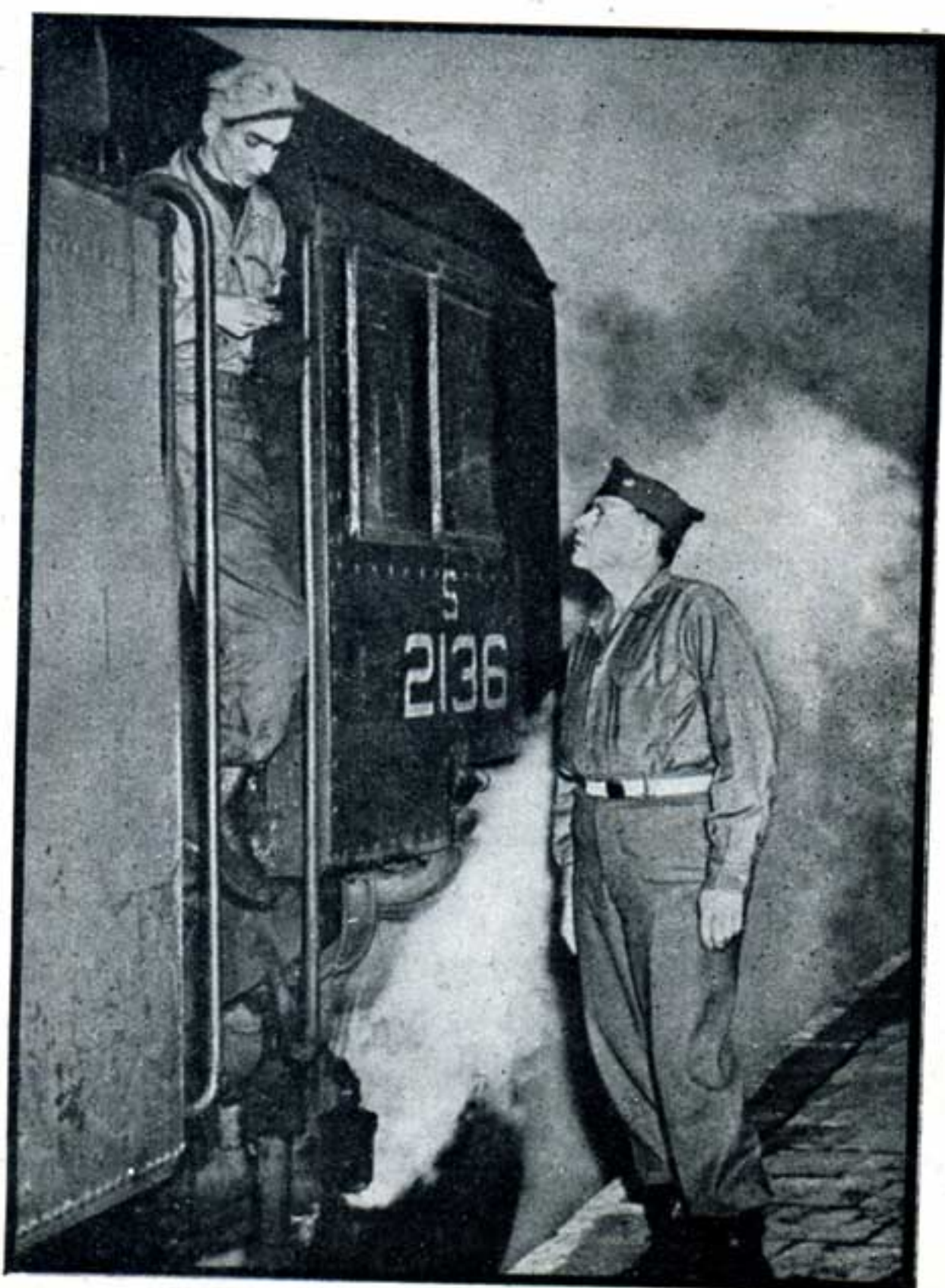
Cela permit l'établissement de la première tête de pont au delà du Rhin et fit entrer ce pont dans l'histoire.

La batterie mobile de D. C. A. qui le garda mit à son actif, au cours de la première nuit qui suivit la prise du pont, la destruction de 5 avions allemands qui s'écrasèrent à ses abords immédiats.

EN GARE D'AIX-LA-CHAPELLE, LE 5 MARS 1945

Le Major George A. Palmer, d'Akron (Ohio), commandant d'un train hôpital militaire américain du type français, contrôle l'heure de départ vers la zone d'embarquement.

Le mécanicien du train est le soldat du génie Albert C. Grochol, de Turlock (Californie), que les hasards de la guerre ont transformé en cheminot européen.



TRAINS

138, rue Hôtel - des - Monnaies, Bruxelles



Bruxelles 37.84.18



Société C. A. M. (Soc. de personnes à responsabilité limitée)
Chèques postaux Bruxelles 192.229

MARS 1946

1^{re} ANNÉE - N° 3

A nos Lecteurs,

Depuis la date de mise sous presse de notre N° 2, nous avons tous eu la grande joie de voir se terminer la guerre, tant en Europe qu'en Asie, par la capitulation inconditionnelle de l'Allemagne et du Japon.

Nous ne craignons donc plus de causer involontairement un préjudice à la cause sacrée des Alliés en parlant des vrais chemins de fer.

Aussi « TRAINS » va-t-il prendre maintenant sa vraie figure et son essor.

Bien que n'étant pas encore terminée, la crise du papier s'est atténuée au point de permettre à notre Revue, non seulement de paraître **REGULIEREMENT**, mais de reprendre sa **PROGRESSION**.

La cadence de sortie de presse sera la suivante :

N° 3 — mars 1946, N° 5 — juillet 1946, N° 7 — novembre 1946
N° 4 — mai 1946, N° 6 — septembre 1946, (N° de Noël),

soit un numéro tous les deux mois avec l'espoir de paraître mensuellement en 1947.

Le développement de « TRAINS », à partir du présent numéro, sera de 50 pages de texte et de 14 pages d'annonces et l'on se rendra compte du chemin parcouru en se rappelant que si le N° 1 n'avait que 20 pages de texte et 4 pages d'annonces, déjà un progrès sensible s'était marqué, lors de la sortie de presse du N° 2, par l'impression de 28 pages de texte et 8 pages d'annonces.

Le sommaire que le Lecteur trouvera en tête de la présente Revue donne la synthèse du programme de « TRAINS ».

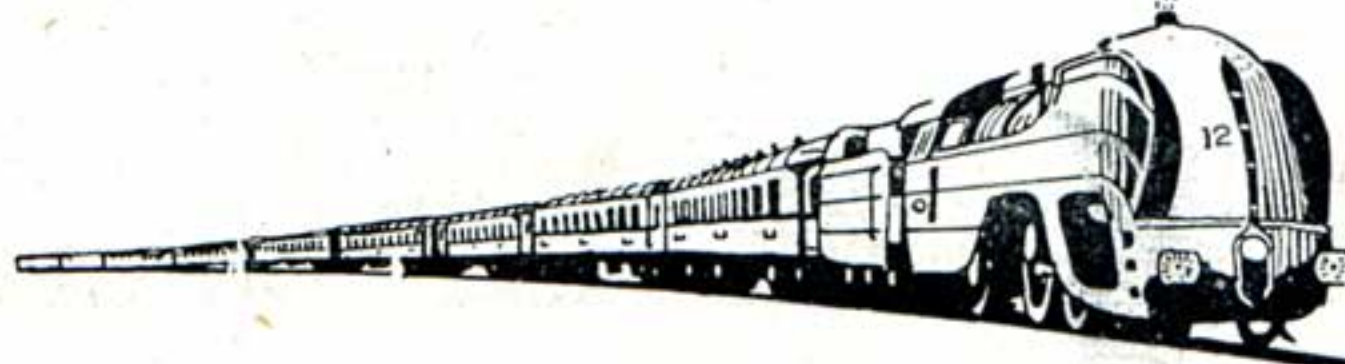
Malgré la hausse des salaires et le coût des matières, et bien que le nombre de pages, dans son ensemble, passe de 24 à 64, le prix de vente au **NUMERO** est fixé à 45 francs et le prix de l'**ABONNEMENT** pour les cinq numéros de 1946, à 225 francs et ce, bien que les frais de port et d'emballage soient onéreux.

Il suffit de verser le montant du numéro désiré ou de l'abonnement au Compte Chèques-Postaux n° 1922.29 de C.A.M., à Bruxelles, en indiquant au dos du talon le motif du versement.

La grande diffusion acquise par notre Revue, nous permettra, nous l'espérons, de répondre à ce qu'attendent de nous nos Lecteurs. Qu'ils continuent à nous diffuser comme ils l'ont fait jusqu'à présent et, comme nous l'avons promis et tenu, nous ferons de mieux en mieux pour les satisfaire.

Organe jeune et dynamique, « TRAINS » préfère les critiques constructives aux louanges. A nos Lecteurs de nous guider !

LA REDACTION.



L'EFFORT DE GUERRE EN BELGIQUE

Les Américains à Anvers.

Le soldat Alan T. Mc Clure, de Chicago, grimpe sur la plate-forme d'une locomotive pour saluer le chauffeur, le soldat Warren Ziejuln, de Milwaukee, tandis que le soldat Frank A. Garge, de Détroit, surveille le travail à l'arrivée du train. Ces soldats font partie d'un bataillon de chemin de fer américain à bord d'un train chargé du ravitaillement à Anvers. Ravitaillement destiné au front américain en Allemagne.

La résistance belge en 1944.

Le résultat d'un sabotage effectué par la résistance belge le 31 août 1944, à Waremme, et bloquant la ligne directe de Bruxelles à Cologne (via Liège-Guillemins) peu de jours avant la libération de la Belgique dont la capitale a été délivrée le 3 septembre 1944 par la 2^e armée britannique.

Photo T. Detexhe.



Photo T. Detexhe.



Photo Belgian Military Mission.

LA RESISTANCE BELGE EN 1944

Nous nous en voudrions de changer un mot au compte rendu du « Soir volé » du 9/10 octobre 1943 et qui prouve l'efficacité du merveilleux travail des résistants belges.

Comme dans les films américains

Tout récemment vers 20 heures environ, un industriel de Frameries s'était rendu à la gare du Temple aux fins de réceptionner deux wagons chargés de sucre qui devait servir à la fabrication de matières alimentaires, ainsi qu'au ravitaillement d'une partie de la population.

Comme il arrivait sur place, plusieurs individus firent soudain irruption sur le quai de marchandises et se mirent en demeure d'enfermer dans une salle des membres du personnel des chemins de fer, du charbonnage, ainsi que l'industriel dont question.

Cependant ce dernier demanda avec insistance aux individus que les deux wagons chargés de sucre soient détachés de la rame qu'ils se proposaient de lancer sur la voie alléguant qu'il s'agissait d'une marchandise qui, si elle lui était soustraite, nécessiterait le chômage de plusieurs ouvriers et au surplus priverait la population d'une partie de son alimentation.

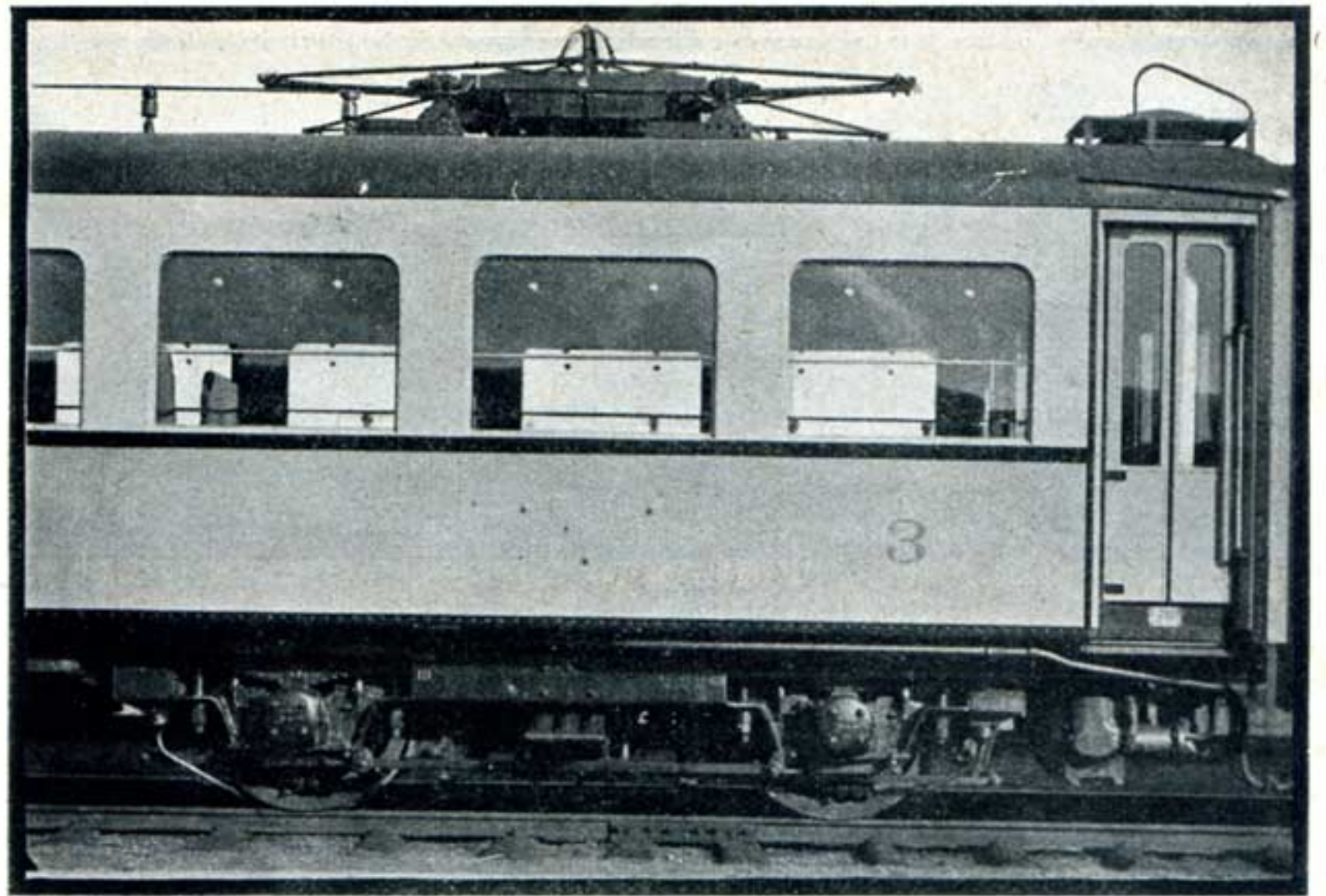
Les inconnus détachèrent les deux wagons qui lui étaient destinés et abandonnèrent le restant de la rame laquelle ne tarda pas à prendre une certaine vitesse qui alla s'accroissant. Les membres du personnel du chemin de fer qui appréhendaient une catastrophe avertirent les individus qu'un train de voyageurs devait incessamment venir de Mons et que conséquemment il fallait s'attendre d'un moment à l'autre à ce que se produisît un tamponnement dont les conséquences seraient à n'en point douter épouvantables.

C'est alors que les individus demandèrent que le train de voyageurs soit bloqué en gare de Frameries dès son arrivée. Entre-temps, ils avertirent toutes les cabines de façon à laisser la rame vagabonde poursuivre son élan jusqu'en gare de Mons. Et c'est ainsi qu'on n'eut à enregistrer aucun accident de personnes. Quelques minutes plus tard, les onze personnes qui avaient été enfermées par les inconnus reçurent ordre de quitter les lieux.

Ce sont effectivement des mœurs dont celles de Chicago ne seront bientôt plus qu'un pâle reflet...

Un merveilleux effort de la S.N.C.B. en ce qui concerne son matériel roulant

(voir début de cet article dans notre n° 1, page 2 et notre n° 2, page 2).



Boggies et pantographe de l'automotrice quadruple (2 motrices encadrant 2 remorques) type 1935.

TYPE	NOMBRE DE PLACES :		
	ASSISES.	DEBOUT.	TOTAL.
RAPIDE.	166.	—	166
RAPIDE.	167.	—	167.
OMNIBUS.	164.	125.	289.
OMNIBUS.	163.	135.	298.
OMNIBUS	179.	85.	264.
OMNIBUS.	157.	125.	282.

La vitesse prévue et les diamètres des roues motrices sont les suivants :

	Km/h	Diam.
Rapide.	140	1010
»	120	1010
»	120	1118
Omnibus	105	1010
»	105	1010
»	120	1118
»	120	1118

Il est prévu que toutes les automotrices sont doubles et pourvues de quatre boggies à deux essieux.

Les nouvelles automotrices électriques, tant rapides qu'omnibus, seront équipées d'un moteur de traction par boggie.

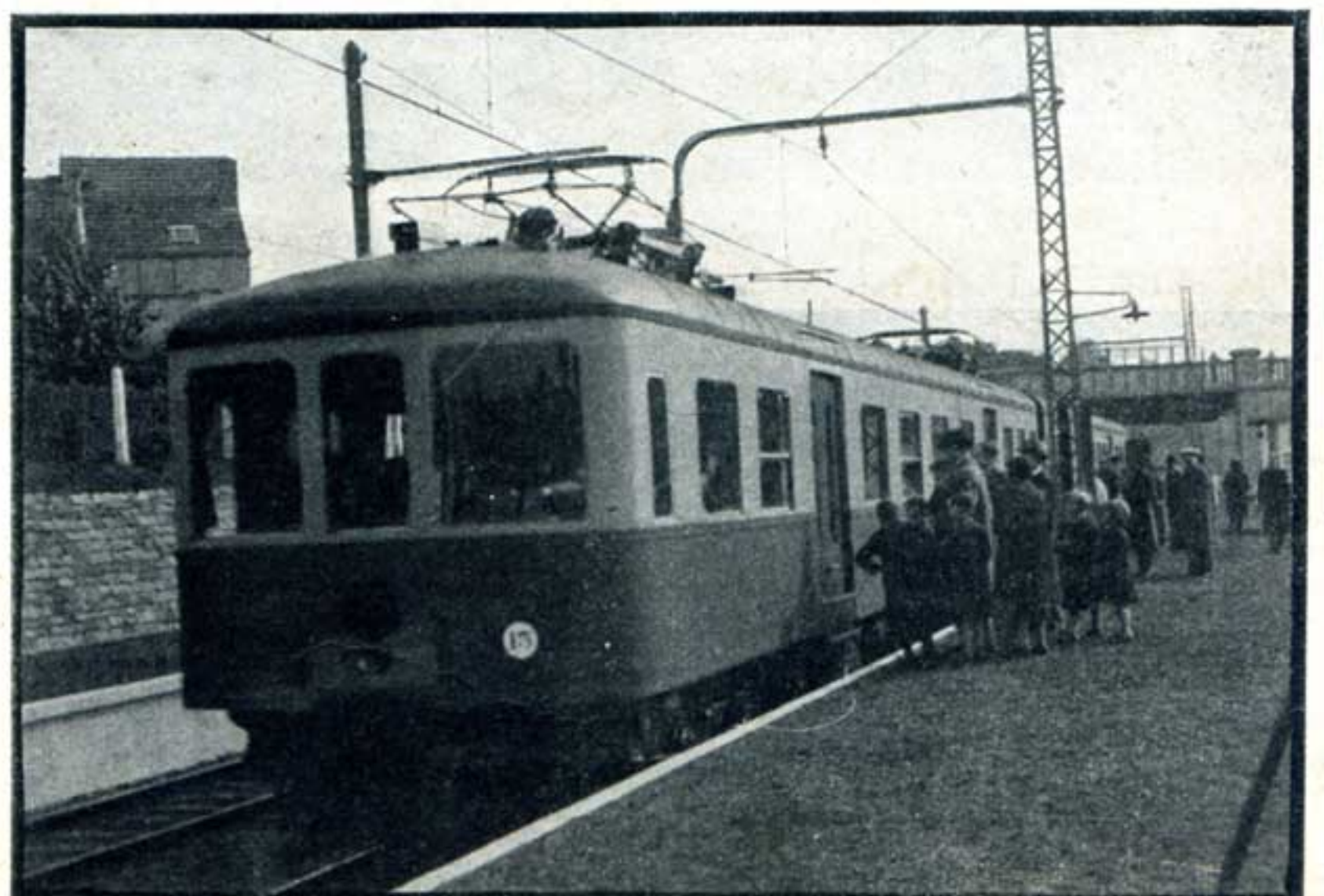
Automotrice double — type 1939.

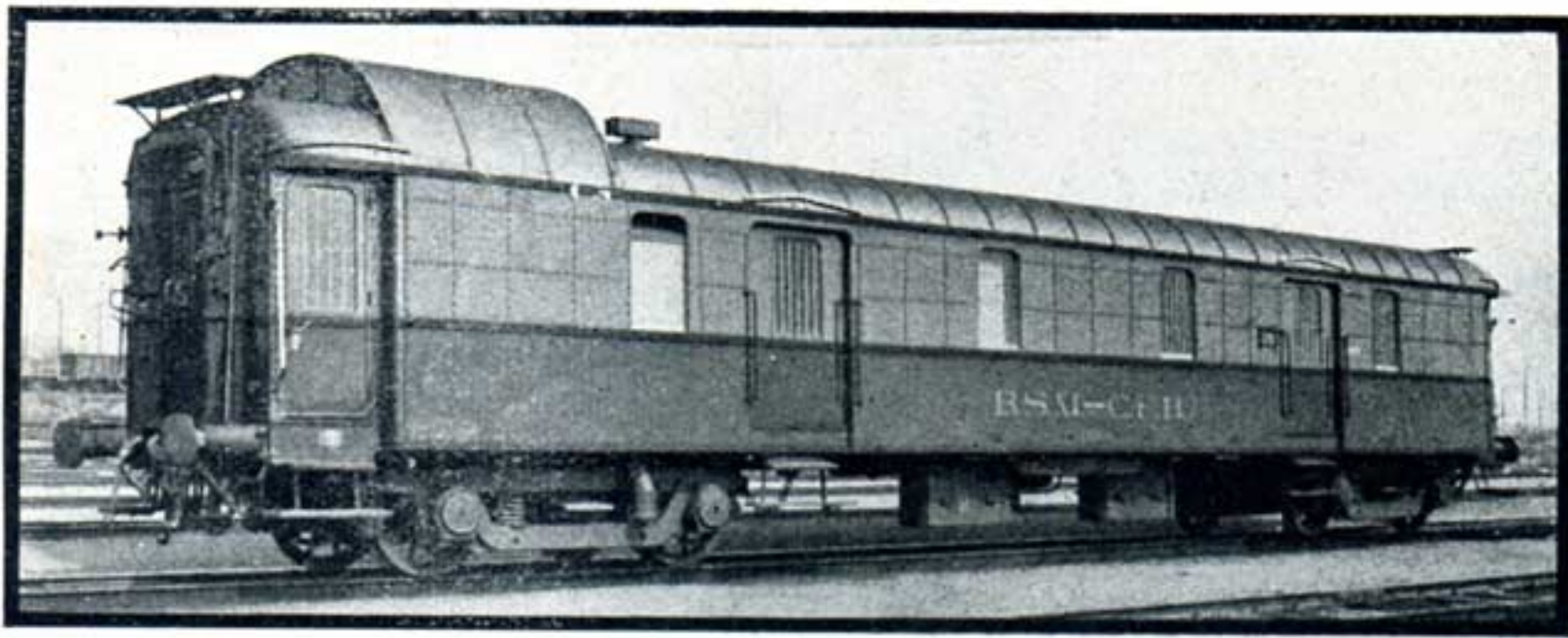
V. — LES AUTOMOTRICES ELECTRIQUES.

Prévisions : Deux types rapides dont un nouveau et un provenant du matériel de 1935 transformé.

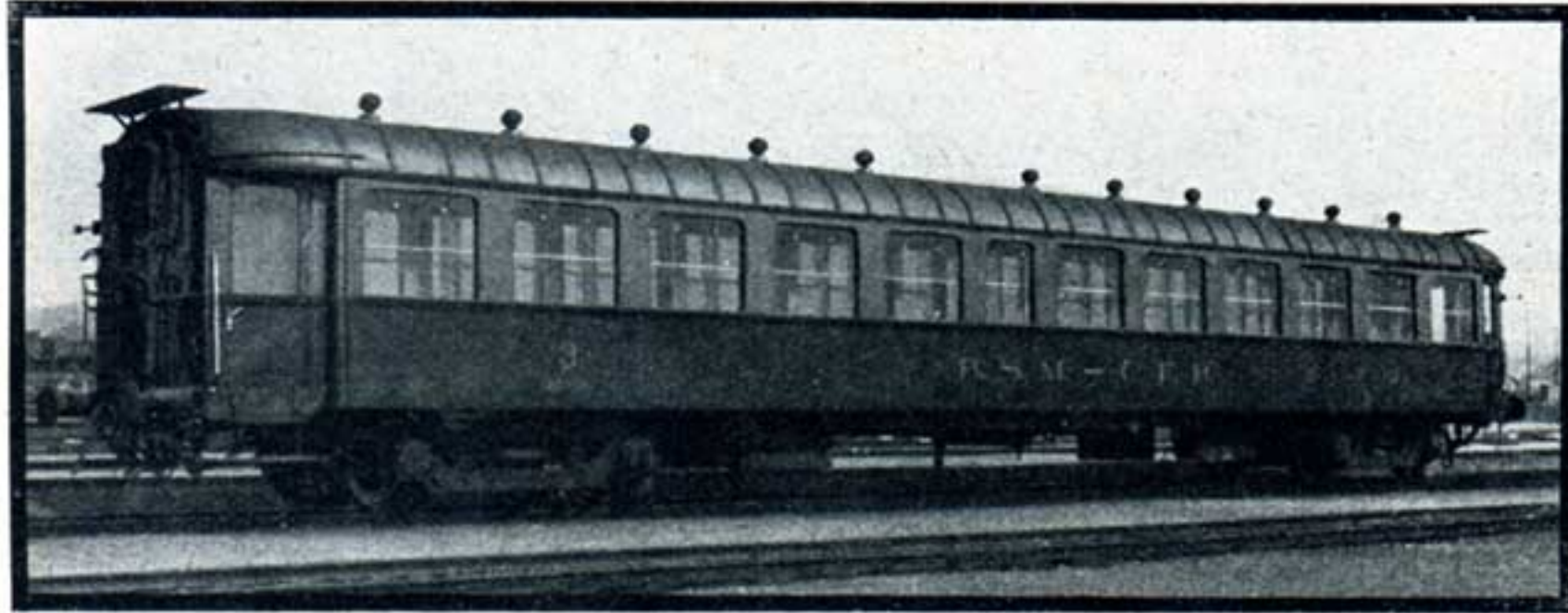
Quatre types omnibus dont un nouveau et trois semi-motrices nouvelles accouplées à une remorque 1939. Un provenant de la transformation du matériel de 1935 et un type 1939 modifié.

Utilisation : Toutes ces rames comportent des compartiments de 2^e et 3^e classes ainsi qu'un compartiment fourgon.





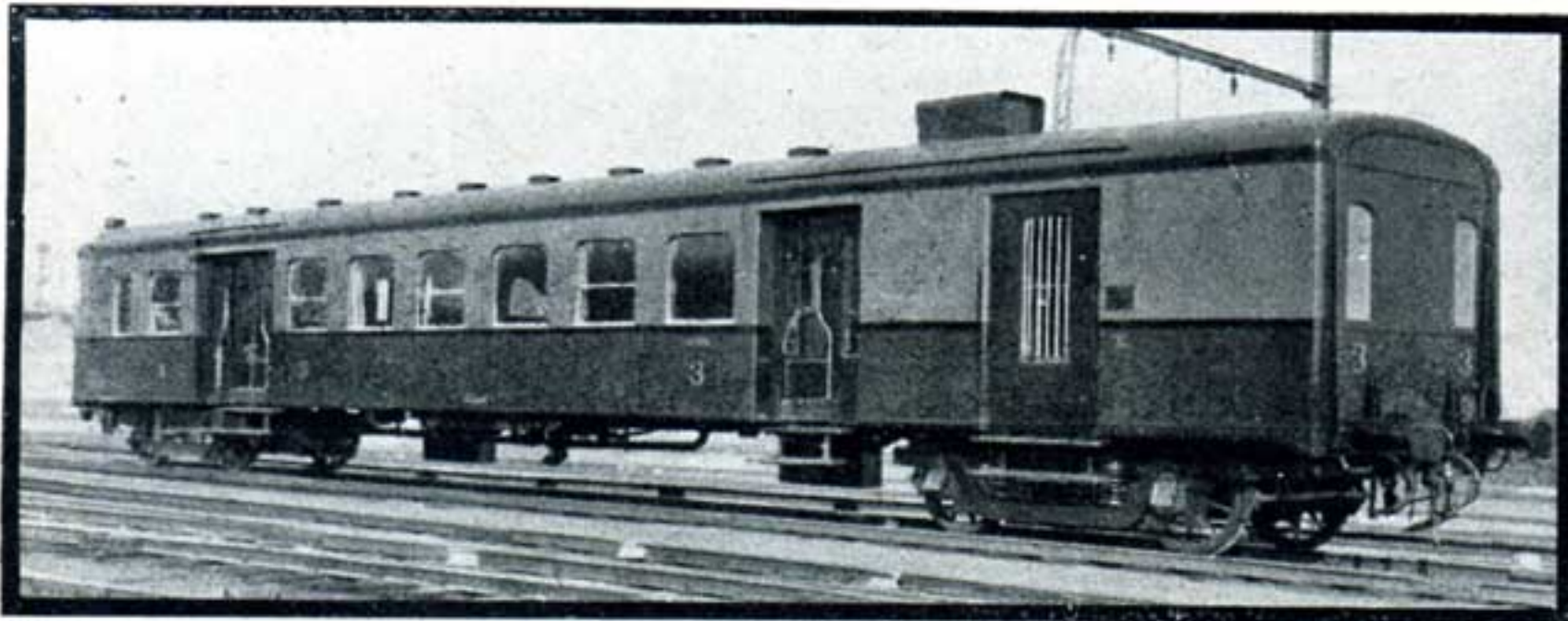
Fourgon type international — R. I. C.



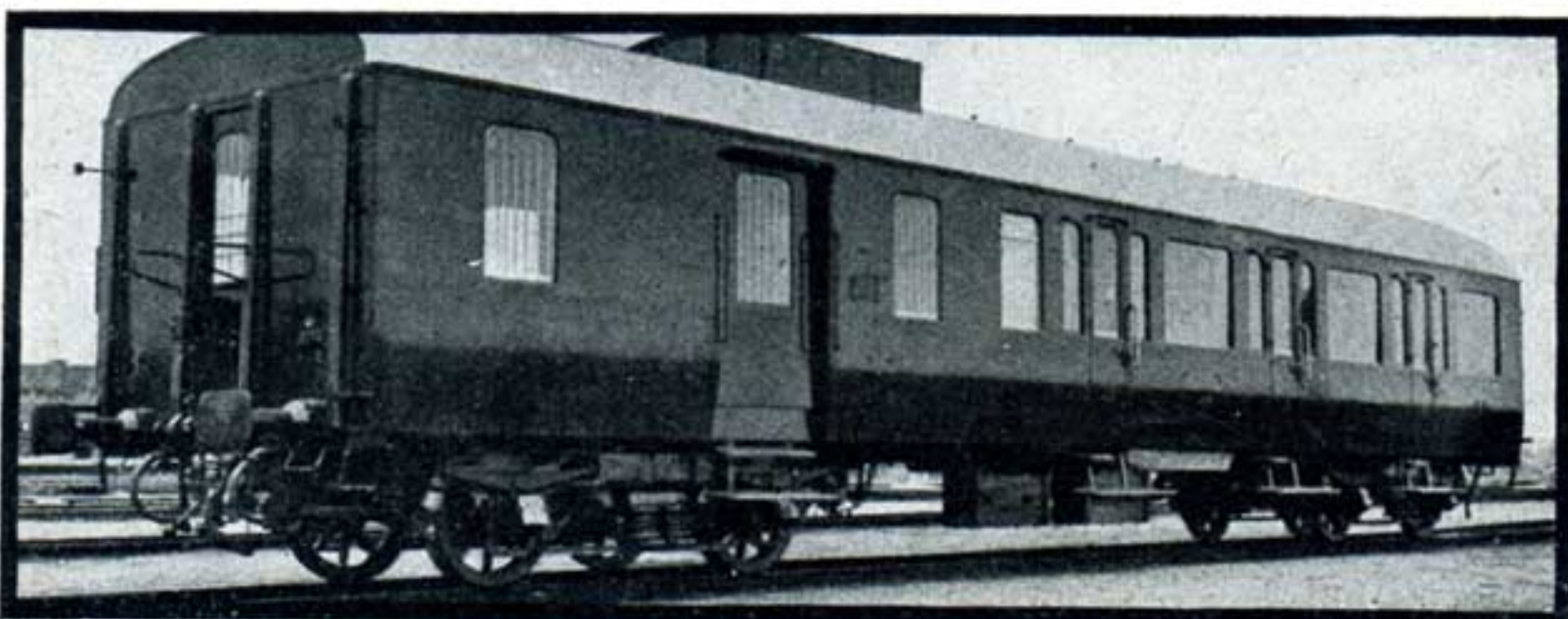
Voiture métallique type international.



Voiture métallique type bloc service intérieur.



Voiture mixte métallique type semi-direct.



Voiture mixte métallique type omnibus.

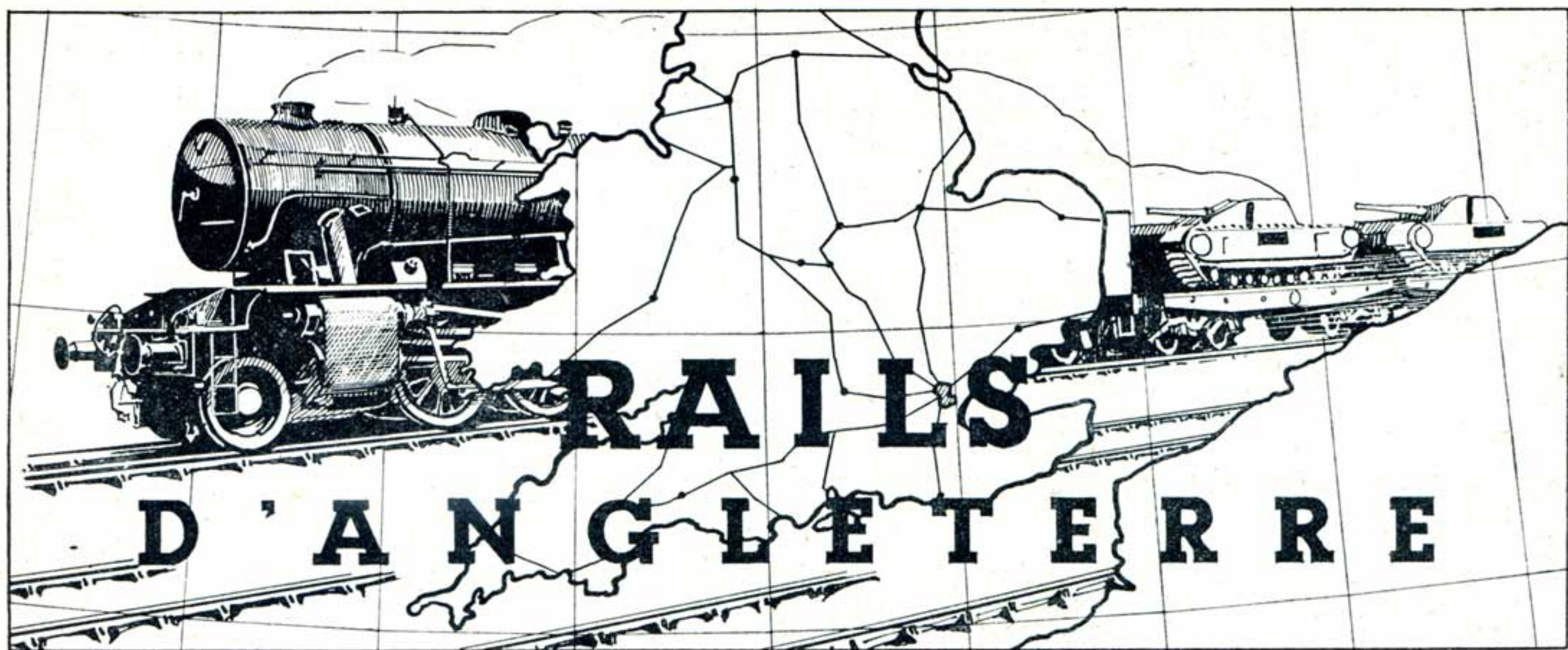
VI. — LES VOITURES.

Prévisions : 12 types existants mais améliorés; en plus, un type pour trains ouvriers (omnibus).

Utilisation :

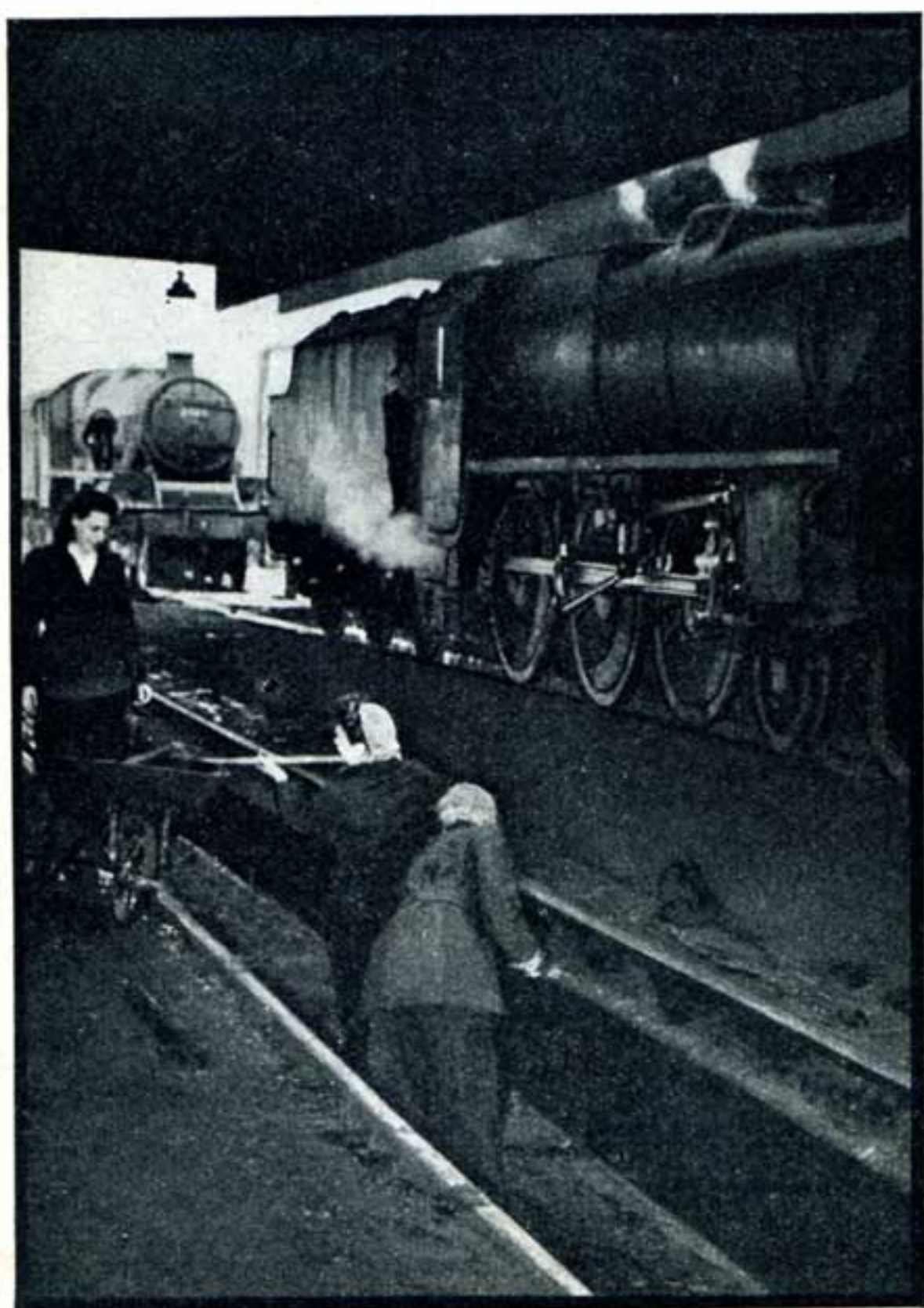
TYPE	CLASSE.	NOMBRE DE PLACES :		
		ASSISES	DEBOUT.	TOTAUX
I. SERVICE INTERNATIONAL :				
RIC	AB	48.	—	48.
	C.	88.	—	88.
II. SERVICE INTÉRIEUR .				
a) TRAINS DIRECTS :				
22 ^m .	AB.	64.	—	64.
	B.	72.	—	72.
	BP.	48.	—	48.
	C.	112.	—	112.
	CP.	69.	—	69.
b) TRAINS SEMI-DIRECTS :				
18 ^m .	AB	56.	—	56.
	B.	64.	—	64.
	BP	38.	—	38.
	C.	97.	—	97.
	CP	60.	—	60.
c) TRAINS OMNIBUS :				
OMNIBUS 1.	BC	74.	50.	124.
	C	94.	50.	144.
	CP	77.	40.	117.
d) TRAINS OUVRIERS :				
OMNIBUS 2.	C	À DÉTERMINER.		

(A suivre.)



par Fernand LEBBE

Nombreux sont nos lecteurs qui nous ont demandé de leur faire connaître les principales répercussions qu'ont eues les hostilités sur les transports anglais par chemins de fer. Nous sommes à même aujourd'hui de publier, grâce à la complaisance du Ministère anglais de l'Information, les principales données à ce sujet. Nous nous réservons, du reste, dans nos numéros suivants, d'entrer dans de plus amples détails concernant les exploits réalisés par les chemins de fer anglais pendant la dure période de guerre.



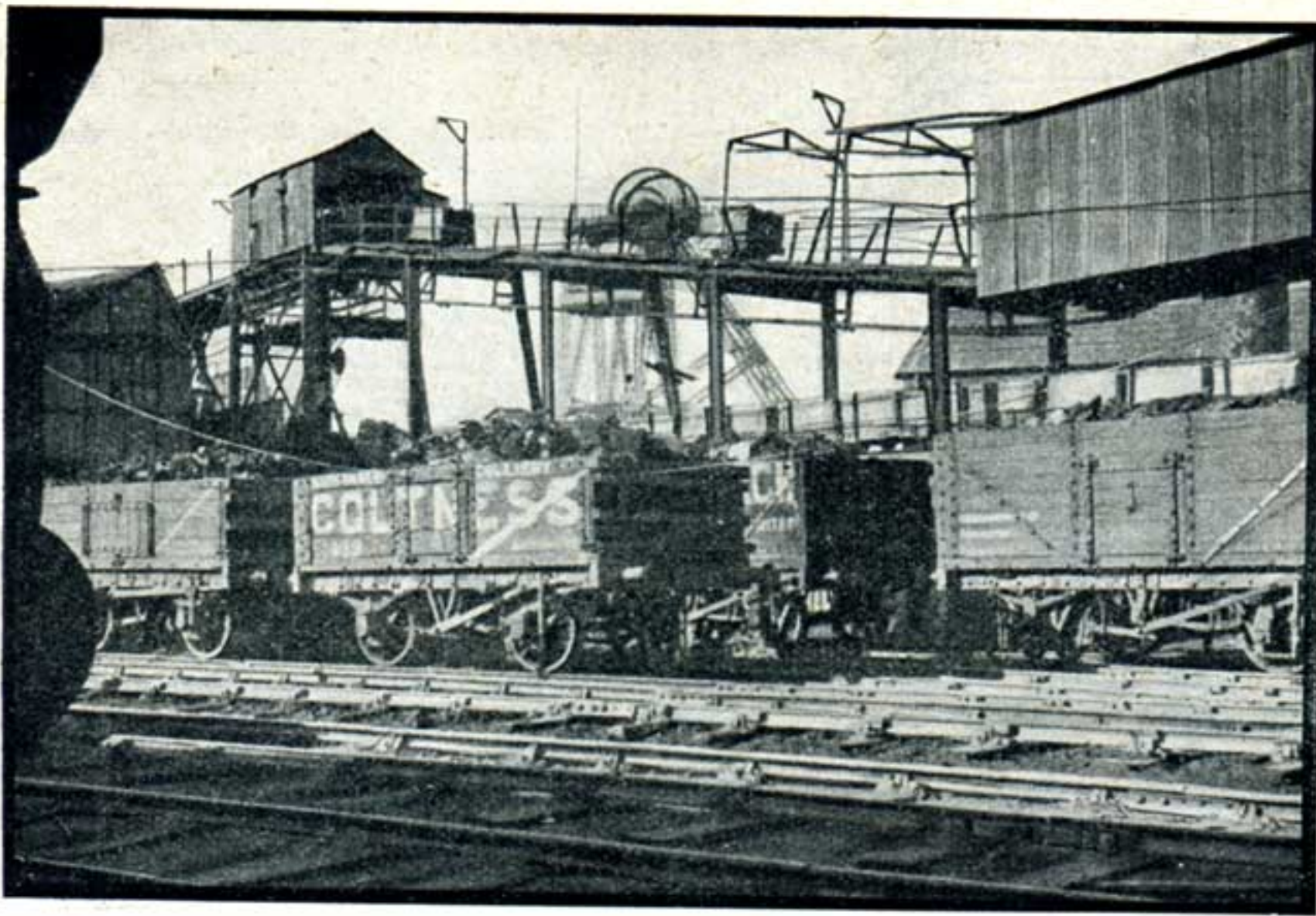
Les femmes ont joué un rôle important dans l'entretien du matériel ferroviaire. Le nettoyage d'une fosse d'entretien dans une remise.



Remplissage des sablières d'une locomotive par une auxiliaire féminine.

La Grande-Bretagne est, après la Belgique, le pays qui possède le réseau de chemins de fer le plus dense du monde. La plus grande partie du pays est desservie par quatre réseaux principaux qui sont : le Great Western Railway, le Southern Railway, le London Midland & Scottish Railway et le London & North Eastern Railway.

Ces quatre Compagnies ont été formées le 1^{er} janvier 1923 par la fusion des multiples Compagnies



Chargement de charbon par « Tram-way » aérien dans un charbonnage du Midland.

existant à cette époque, et elles ont groupé la majorité des lignes du réseau. Elles possèdent environ 20.000 miles de voies principales et, en y comprenant les voies secondaires, ce chiffre est porté à environ 50.000 miles.

Dès la déclaration de la guerre à l'Allemagne, c'est-à-dire le 1^{er} septembre 1939, le Gouvernement anglais prit en mains la haute direction du réseau des grandes Compagnies et y adjoignit le contrôle du réseau des transports londoniens, ainsi que les réseaux des quelques Compagnies plus petites et non concentrées.

Le Comité Exécutif des Chemins de Fer Anglais fut chargé par le Ministère des transports de guerre d'être son agent et de donner aux transports par rails les directives voulues et ce, sous son contrôle.

Depuis le début de la guerre jusqu'à fin 1943, le

Un transport de canons pour obus de 25 livres.



Grappin de grue transférant de l'antimoine de la cale d'un navire au rail.

moins de 1 % et que cette situation est restée la même jusqu'à fin 1943.

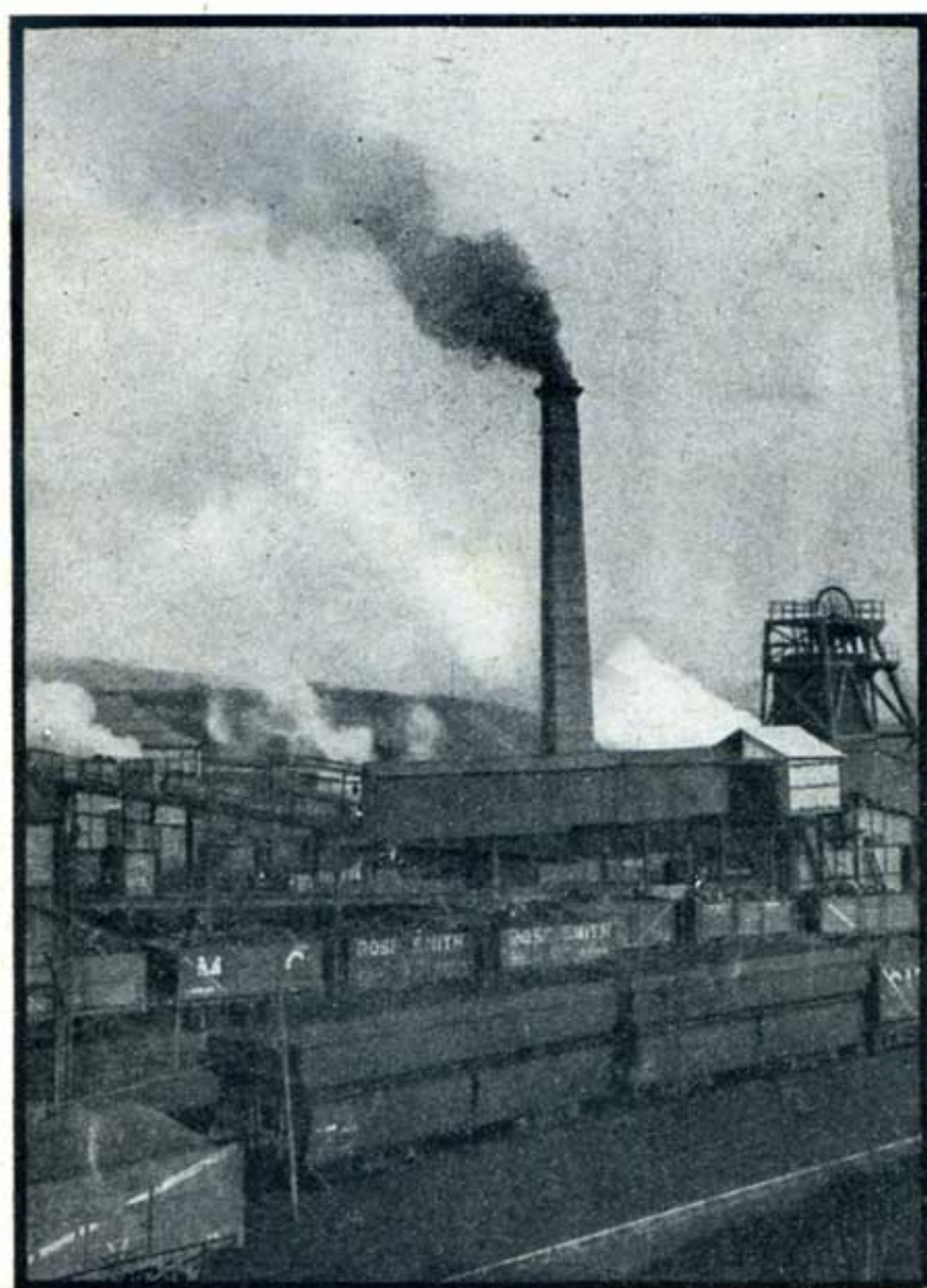
Un seul des réseaux principaux a mis en route journallement 10.000 trains de voyageurs et 17.000 trains de marchandises. L'effort du personnel a été intense et ce, non seulement dans le domaine des transports, mais encore dans des domaines touchant plus directement la guerre. En effet, plus de 113.000 cheminots

(hommes et femmes) ont servi dans l'armée et dans le service de la défense civile, et ce en service continu; près de 100.000 autres cheminots ont servi, après leurs prestations, dans la Home Guard et 130.000 dans les mêmes conditions à la Défense civile.

Le trafic des voyageurs sur les lignes principales s'est accru fortement : en 1943, par exemple, ce trafic avait atteint 32.210 millions de voyageurs-miles, soit une augmentation de 70 % par rapport au nombre de miles-voyageurs d'avant-guerre.



Un dépôt de locomotives bien actif !!!



Wagons à charbon de 40 tonnes pouvant être déchargés en une demi-minute.

Pendant la même période, il y a eu une réduction de 29 % sur le kilométrage parcouru par les trains de voyageurs. Il en résulte que la charge des trains fut plus que doublée, l'occupation ayant dépassé 200 % de la capacité normale.

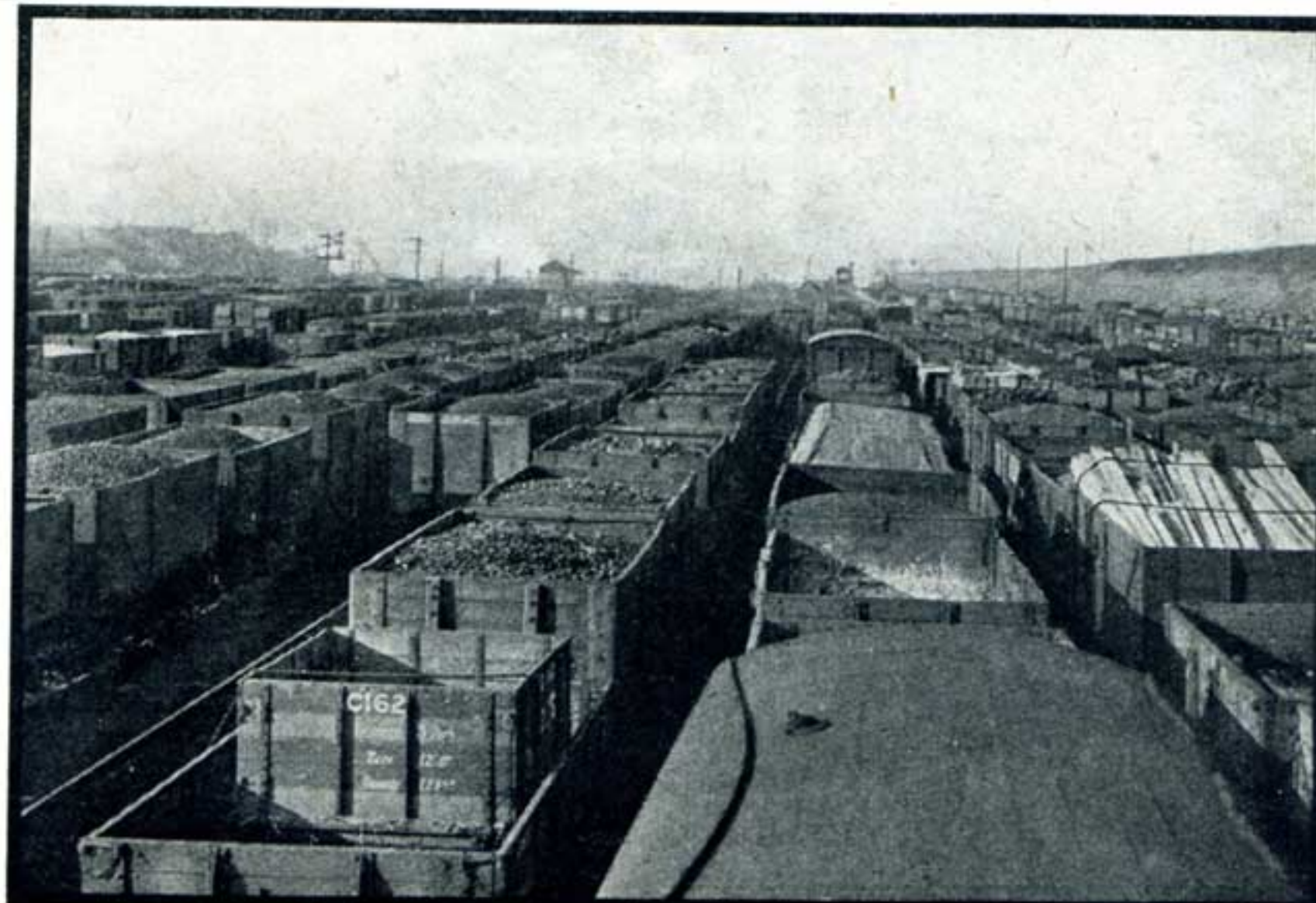
L'effort fut tout aussi grand dans le domaine du transport des marchandises. En se référant à la même année 1943, le kilométrage

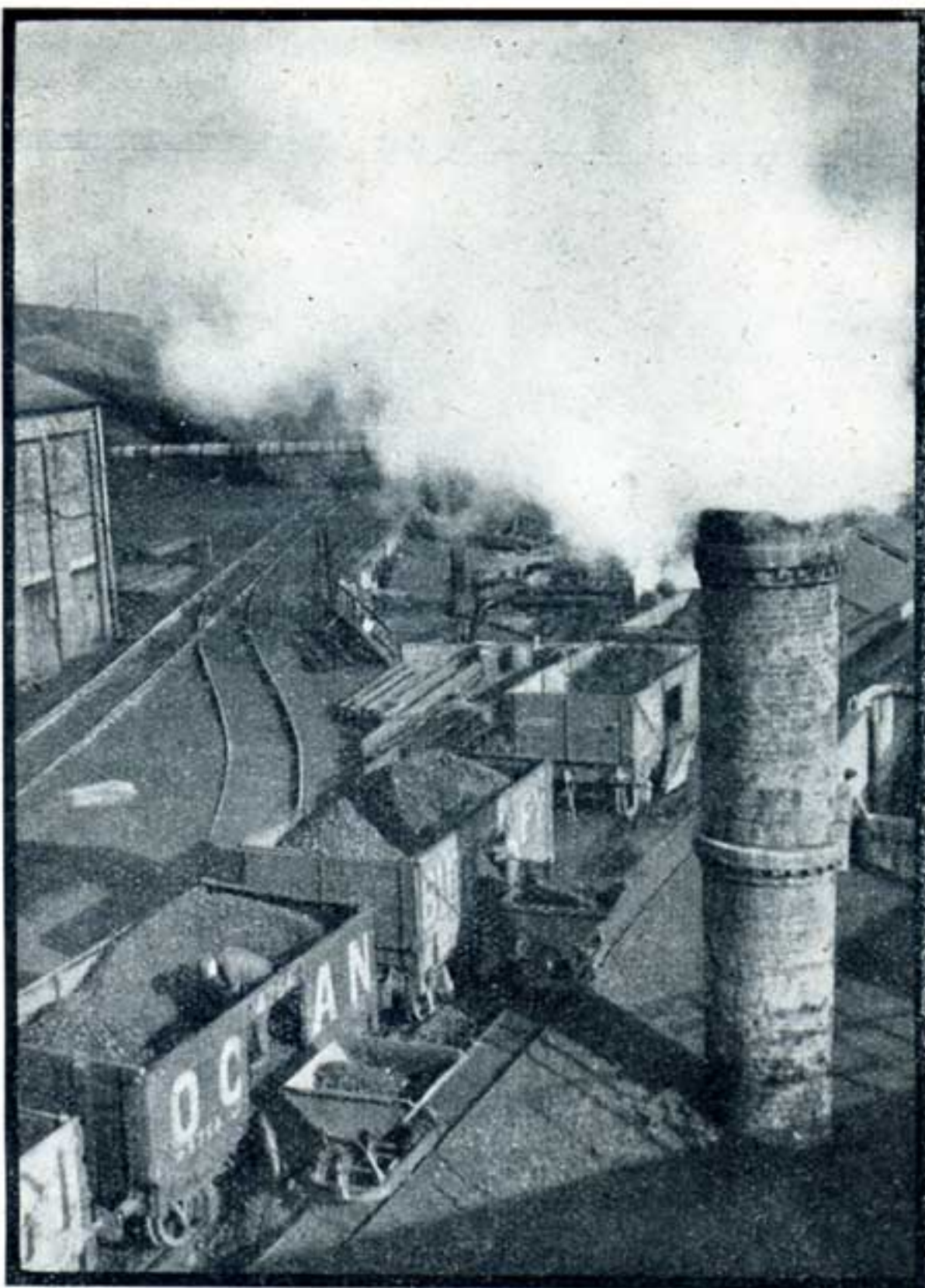
parcouru par les wagons chargés de marchandises atteignit 4.052 millions de miles, soit environ 1.000 millions ou 32 % de plus qu'en 1938.

A cette époque, un million de wagons chargés fut acheminé par chemin de fer chaque semaine. Les chargements admis par les wagons transportant toutes espèces de marchandises ont été majorés de 9 % et, comme chaque train a remorqué en moyenne trois wagons chargés de plus qu'il n'était d'usage auparavant, il ressort une augmentation de 13 %.

Le mouvement de ce gigantesque volume de marchandises a été d'une importance capitale dans la réussite et dans les résultats obtenus par la production de guerre. Il a été organisé suivant un planning scientifiquement conçu. La répartition et la manipulation des 1.250.000 wagons qui se trouvaient à la disposition des chemins de fer ont été

Une grande gare anglaise de formation.





Voies de garage du carreau d'un charbonnage anglais.

soldats; en supplément de ces trains, un grand nombre de trains spéciaux de munitions et de ravitaillement furent mis en circulation.

L'expédition de Norvège en 1940 a, de son côté, exigé 202 trains spéciaux sur un seul réseau de chemins de fer.



Un arrêt à Crewe aux petites heures du matin.



L'entretien des voitures fut dans bien des endroits confié à des femmes. A l'œuvre à Chester.

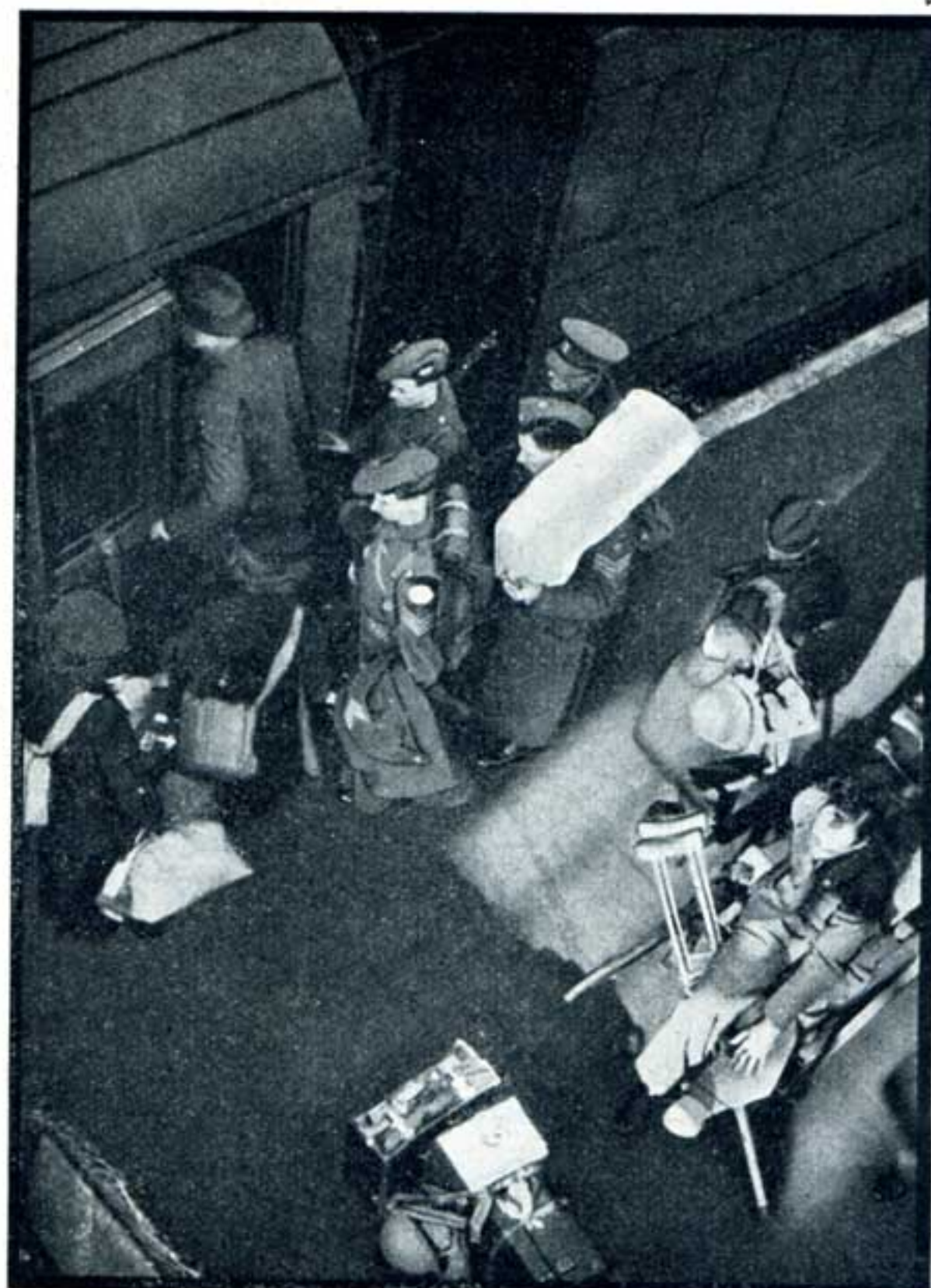
Lors de l'évacuation de Dunkerque, 319.116 combattants furent évacués et 620 trains spéciaux ont été mis en circulation en 16 jours; certains jours même, le nombre de trains spéciaux affectés à cette évacuation s'est élevé à 110.

La préparation de la campagne Nord-Africaine exigea la mise en circulation de 440 trains de troupes, de 680 trains de matériel et de 15.000 wagons des services ordinaires de marchandises. En un mois, 185.000 hommes, 20.000 véhicules et 220.000 tonnes de ravitaillement furent acheminés vers les ports par les chemins de fer.

Depuis le 26 mars 1944, et jusqu'à l'achèvement complet des mouvements effectués en vue du jour « D », les chemins de fer anglais ont mis en circulation 24.459 trains de troupes, de munitions et de ravitaillement. Parmi d'autres transports vitaux pour la guerre, ces trains ont transporté environ 7.000 véhicules et notamment de nombreux tanks.

Plus de 6.000 wagons de ravitaillement et d'équipement furent également envoyés par les trains de marchandises du service ordinaire.

Au cours des trois semaines qui précédèrent le jour « D », la circulation des trains spéciaux atteignit son maximum; en une seule semaine, tous les records du temps de guerre furent battus par la mise en marche de 3.636 trains spéciaux et le



Embarquement vers le Nord, en gare de Londres (Euston).



Une A. T. S. et la mascotte de son unité attendant le train.

total de ces trains pour les trois semaines fut de 9.679.

Pendant toute la durée de la guerre en Europe, on a pu compter qu'il a fallu chaque semaine mettre en marche 7.000 trains spéciaux qui ont été utilisés uniquement pour l'acheminement des ou-

Le système « D » n'a pas de patrie. Des débrouillards se sont installés dans les filets à bagages situés aux extrémités des voitures.



vriers vers les usines créées par le Gouvernement.

Indépendamment de ces travailleurs, des millions d'autres sont transportés chaque jour par trains vers d'autres usines. Pour une seule des usines principales, 58 trains ont été mis en route journallement et aux heures de pointe dix trains partaient en l'espace de 20 minutes.

Depuis le début de la guerre jusqu'en 1942, 587 nouvelles locomotives furent construites dans les ateliers des Compagnies des Chemins de Fer



Tanks placés sur des « flats »-wagons surbaissés spécialement conçus et construits pour ce transport.

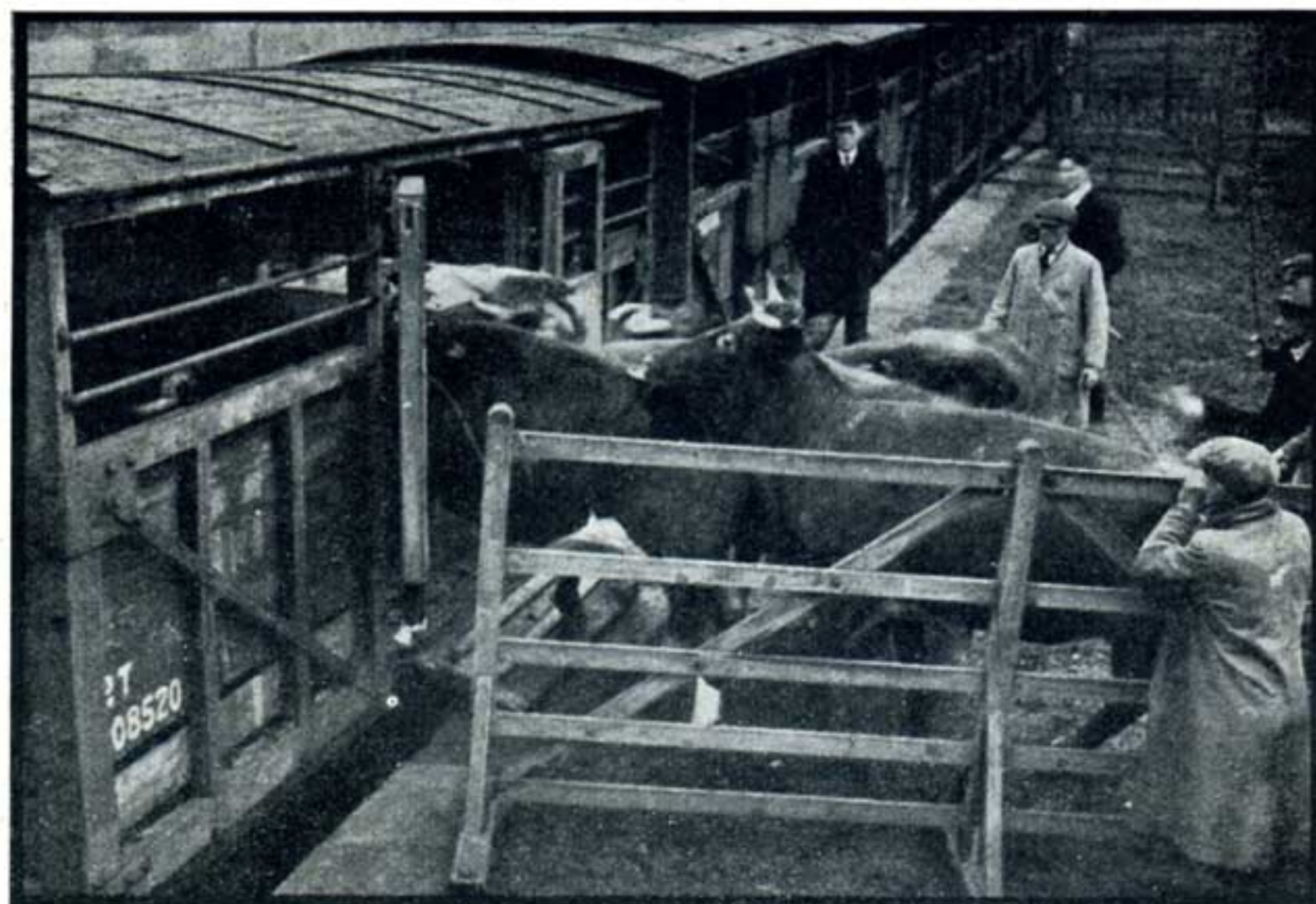
et 50 autres fournies par des constructeurs privés.

Pour cette période, les nouvelles constructions furent en nombre inférieur à celui d'avant-guerre.

En 1943, le programme comportait la construction de 212 locomotives et en 1944 de 411.

Les travaux d'entretien des locomotives prennent environ 90 % du nombre total d'hommes-heures utilisés à la construction et à la réparation dans les ateliers.

Chaque semaine, plus de 35.000 wagons entrent en réparation



L'alimentation de la population fut assurée en tous temps, voici un embarquement de bétail à Wrensbury.

Dans les gares de marchandises de Londres, les femmes ont effectué de lourds déchargements.



dans les ateliers des chemins de fer. La demande pour les réparations est donc d'environ 20 % plus importante que la demande d'avant-guerre.

Le bon état des voies a été maintenu.

La pénurie de bois a eu pour conséquence qu'on a utilisé en partie des traverses et des blocs de traverses en béton.

Quant au système des communications propres aux chemins de fer, celui-ci a dû être considérablement accru : pour le seul système téléphonique contrôlant le

trafic ferroviaire, on a ajouté plus de 21.000 miles de câbles représentant 429 circuits additionnels. L'intercommunication radioélectrique des chemins de fer a été réalisée; un réseau complet de T. S. F. a été établi qui comprend 42 stations fixes et 40 stations mobiles (sur rails ou sur routes).

Si l'on additionne aux dégâts causés aux chemins de fer, ceux causés aux réseaux des transports londoniens par suite des raids aériens, ceux-ci ont atteint le total de « 10.000 » incidents, et la réparation des voies coupées a

été effectuée en douze heures au maximum.

La direction des « Transports Londoniens de passagers », plus généralement connue sous le nom de « London Transport », a assuré le transport journalier d'environ 10 millions de voyageurs, à l'aide de ses services de chemin de fer et de ses services routiers.

Le personnel des « Transports Londoniens » était, à la date du 31 décembre 1942, de 76.263 membres, comprenant environ 15.500 femmes dont 11.500 remplaçaient des hommes. Environ 20.000



Un dépôt de bagages spécialement réservé aux militaires.



L'arrivée à Londres, en pleine guerre, d'un train venant du Nord de l'Angleterre.

dans des tunnels désaffectés et dans des stations fermées au trafic.

PORTS. — Dans les ports, des comités instaurés par le Ministre des Transports de Guerre ont fonctionné depuis le début des hostilités. Ces comités, qui comprenaient des représentants des autorités des ports, des chemins de fer, de la navigation, de la route et d'autres intéressés, ont grandement facilité le trafic des ports par une coordination de tous les efforts. Soumis aux Directeurs régionaux des ports, ils dis-

membres de ce personnel servaient dans l'Armée ou en travail continu dans la Défense civile. Le Ministère de la Sécurité Nationale, en corrélation avec les Autorités locales, équipa 79 stations de métro avec des abris fortifiés, des installations sanitaires et des infirmeries. De plus, 124 cantines furent installées.

Pendant les premiers jours de l'offensive aérienne de 1940, environ 170.000 personnes se mirent à l'abri dans le métro, durant la nuit. On a également aménagé des abris pour 14.000 personnes

C'est une femme qui effectuait les annonces des trains à Glasgow-Central.





Malgré l'extrême longueur des trains, les couloirs des voitures furent constamment encombrés.

En 76 endroits différents, les chemins de fer anglais sont propriétaires d'installations portuaires avec un ensemble de 95 miles de quais. Ces installations ont fonctionné au rendement maximum.

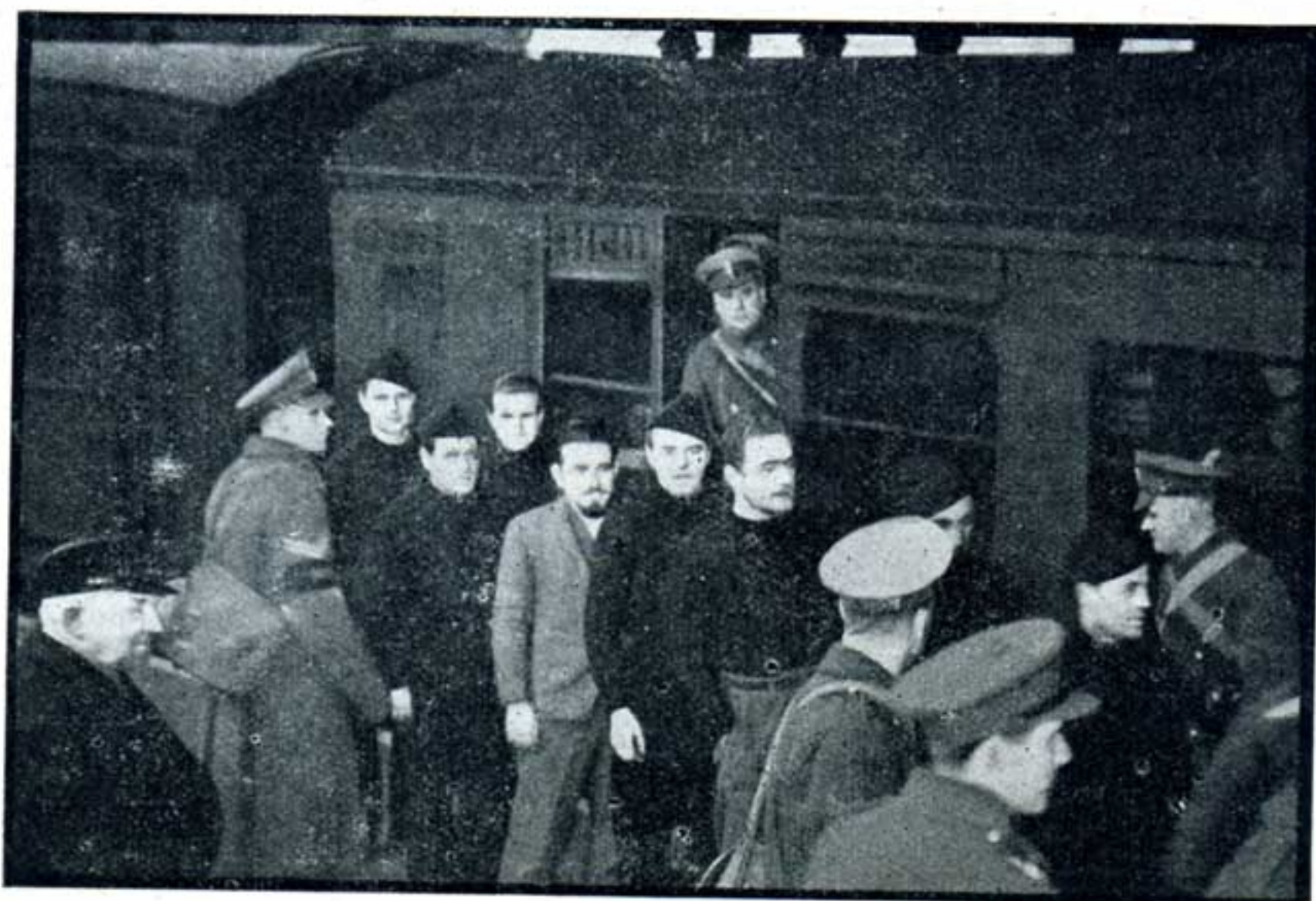
De la revue rapide que nous avons faite de l'effort réalisé par les chemins de fer anglais pendant la guerre, il ressort que ceux-ci ont bien su s'adapter aux nécessités et aux besoins de la Défense Nationale et que cette industrie-clé a constitué un des pivots de la défense de l'Empire. En Angleterre, du reste, les cheminots figurent à juste titre parmi l'élite des travailleurs.

posent de pouvoirs étendus pour assurer une rapide utilisation des possibilités.

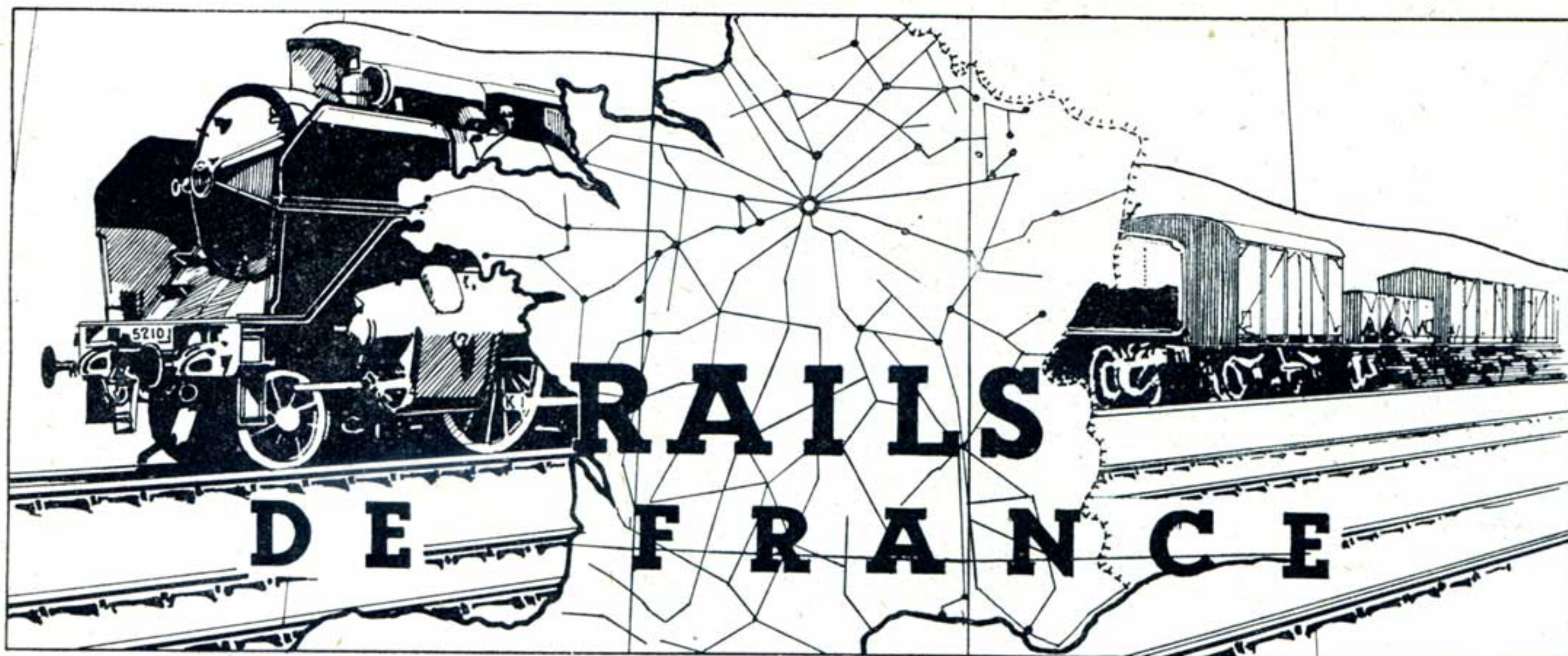
Le passage de l'activité du temps de paix à celui de guerre a nécessité beaucoup de modifications dans l'outillage et l'organisation. Les exportations de toutes sortes de marchandises anglaises ont été remplacées par l'embarquement du ravitaillement et de l'équipement destinés à l'armée, comprenant notamment des péniches de débarquement, des locomotives, des tanks, des avions, des automobiles et des canons.



On va voir « Papa » mobilisé.



Le commencement du châtime. Prisonniers de guerre allemands — aviateurs descendus, sous-marins survivants — quittant Londres sous escorte pour les camps d'internement.



par Fernand LEBBE

La place nous est malheureusement limitée pour pouvoir développer ici comme nous le désirerions, l'effort gigantesque accompli par la S. N. C. F. pendant les dures années que nous venons de vivre. Cet effort des cheminots français a été fait pendant une période au cours de laquelle les dures souffrances morales de l'occupation sont venues s'ajouter aux souffrances matérielles.

Nous n'entrerons pas dans le fond de la question, ne désirant donner à nos lecteurs qu'une vue d'ensemble, mais nous nous réservons de revenir sur celle-ci de façon plus étendue, le sujet étant d'importance, car comme la Belgique, la France s'est trouvée à la croisée des chemins.



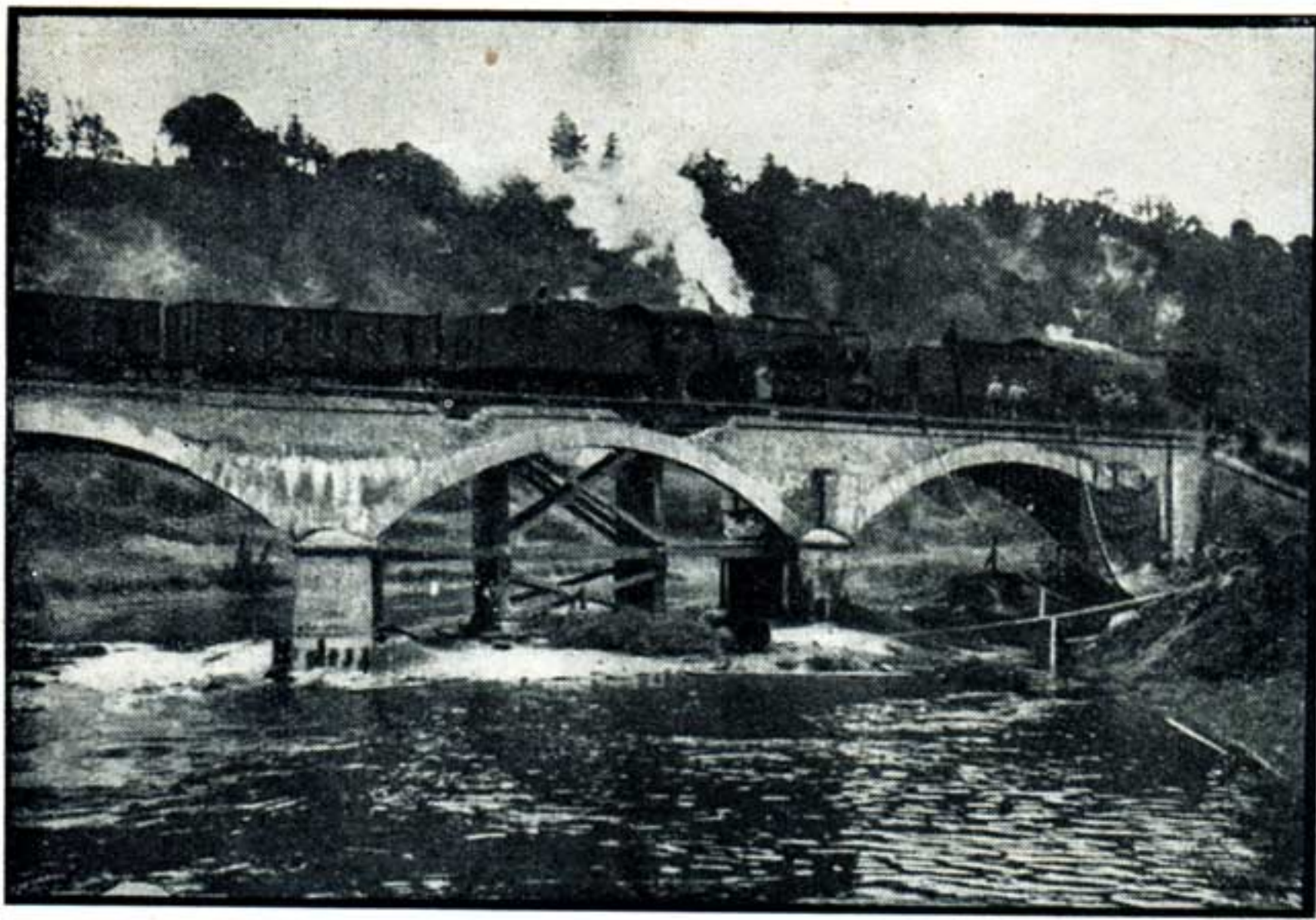
Gare des Aubrais. — Cratère au-dessus du P.I. de l'Ardoise. (Cliché SNCF.)

JUVISY. — Le dépôt des locomotives au 7-10-44. (Cliché SNCF.)



C'est le 1^{er} janvier 1938 que fut réalisée l'unification du réseau français par la création de la S. N. C. F. Cette unification a été faite par la fusion des sept grands réseaux français en un ensemble cohérent. Inutile de souligner l'opportunité de cette mesure prise en 1938, qui a permis de tirer des rails de France le maximum de rendement pendant les circonstances si tragiques de la guerre.

Dans l'économie française, la S. N. C. F. joue un rôle de premier plan. En effet, elle est le plus important des services publics. Son réseau s'étend sur une longueur de 42.000 km



Prise d'eau dans la Vire par des locomotives de l'armée américaine en 1944.
(Cliché Psychological Warfare Division.)

ment des armées en campagne, ceux résultant des permissions accordées aux militaires, ceux intéressant les usines d'armement et ce, parallèlement aux transports d'économie générale.

Vint ensuite la période tragique, qui s'est étendue du 10 mai 1940 à la signature de l'armistice. Entre autres tâches, le Chemin de Fer coopéra avec son dévouement et son énergie habituels à la pénétration des armées françaises en Belgique et, suivant le mouvement de repli des armées, elle assura le repli des industries et de la population civile belges et, par la suite, des industries et de la population civile françaises. A partir du 13 mai 1940, la seule région de l'Est

de lignes qui desservent 8.500 gares. Le trafic moyen des dernières années ayant précédé la guerre se situe autour de 23 milliards de voyageurs-km et de 28 milliards de tonnes-km.

Le 1^{er} septembre 1939, lorsque la guerre fut déclarée, conformément à un plan minutieusement établi dans tous ses détails, la S. N. C. F. a assuré la mise en place des dispositifs militaires prévus et, dans les régions proches du front, le repliement des populations civiles.

C'est pendant cette période de concentration également que la S. N. C. F. dut mobiliser toutes ses ressources matérielles. Cet effort, en y comprenant la période de prémobilisation, s'est étendu du 21 août au 25 septembre 1939 et a exigé la mise en marche de 8.740 trains spéciaux. Cinq cents de ceux-ci ont été mis en circulation sur des parcours gravitant aux environs de 1.000 km pendant huit jours consécutifs. Malgré ce trafic exceptionnellement élevé, la S. N. C. F. sut assurer les transports indispensables à la vie économique du pays et, dès le 15 septembre 1939, la presque totalité des transports commerciaux était rétablie.

La période de concentration passée, la S. N. C. F. assura sans accroc les transports relatifs au ravitaille-



embarqua, en 17 jours, soit jusqu'au 30 mai 1940, 1.400 trains de troupes. Cela permet d'estimer l'effort formidable fourni à cette époque par les cheminots et les services militaires des chemins de fer.

Nous ne devons pas oublier que cet effort fut consécutif à la dure épreuve qu'avait fait subir au personnel du rail le terrible hiver 1939-1940, effort d'autant plus considérable que leurs effectifs avaient été diminués de 27 % par la mobilisation de 90.000 agents. Les prestations du personnel à cette époque atteignirent 60 heures par semaine.

Les attaques aériennes incessantes pendant les mois de mai-juin 1940 contre le rail, ont mis durement à

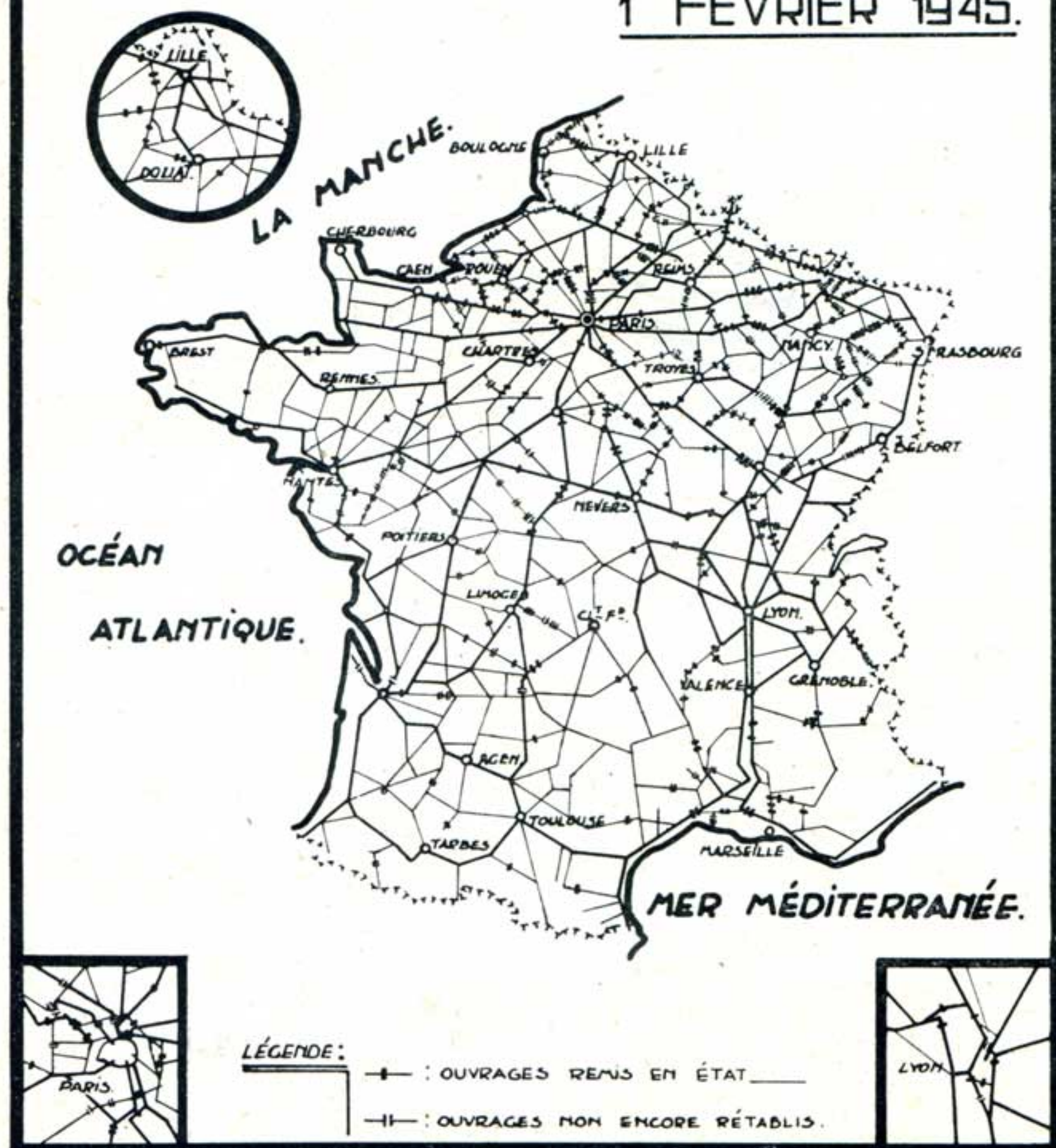


Dans Caen libérée, une compagnie du Génie de l'Armée Britannique entreprend les premiers travaux de reconstruction.

(Cliché Mission Militaire Belge.)

SITUATION DES OUVRAGES D'ART A LA DATE DU:

1 FÉVRIER 1945.



l'épreuve le savoir et le dévouement des cheminots; certains points du réseau ont été attaqués jusqu'à quinze fois dans une seule journée. Malgré cela, le trafic ne fut pas interrompu, le personnel de la voie rétablissant les communications quasi aussi rapidement que l'ennemi effectuait ses destructions.

La retraite laissa au réseau des chemins de fer français de graves blessures dont les quelques chiffres, ci-dessous, montrent toute l'ampleur:

Voies courantes détruites : 130 km.

Lignes caténares détruites : 30 km.

Circuits téléphoniques mis hors service : 11.000 km.

Circuits électriques de signalisation : 9.000 km.

Postes d'enclenchement (commande de signaux et des aiguillages) : 43.

Bâtiments, tels que gares, dépôts de locomotives, hangars à marchandises, etc. : 12.260.

Ouvrages d'art, y compris les ponts et les tunnels : 542.

Ces destructions réparées rapidement et dans leur grande majorité, les remises en service se firent dans le courant de l'année 1941.



Etat des voies à la libération de Vire (capitale de la Basse-Normandie) à sa libération, le 7 août 1944.
(Cliché Mission Militaire Belge.)

Locomotives		
en parc	1939	1944
—	—	—
à vapeur	17.058	10.300 (1)
électriques	1.230	880 (2)

(1) dont 2.875 en bon état.
(2) dont 285 en bon état.

Véhicules		
	1939	1944
—	—	—
Voitures	31.000	31.488 (1)
Wagons	460.000	253.345 (2)

(1) dont 6.347 en bon état.
(2) dont 178.473 en bon état.

Pour les installations fixes, une comparaison avec les destructions

L'année 1942 et le premier trimestre de 1943 virent les destructions, par suite des attaques aériennes des alliés, préliminaires à la libération, reprendre et augmenter; les dépôts et les ateliers furent bombardés régulièrement et le nombre de locomotives mitraillées fut énorme. Les opérations préliminaires au jour « D », c'est-à-dire tout l'été 1944, virent les bombardements massifs et les actes de sabotage s'intensifier au point qu'à la veille du débarquement, l'ensemble du réseau français était tout à fait désorganisé.

La campagne de libération commencée le 6 juin 1944 et les combats qui se poursuivirent jusqu'aux régions de l'Est et du Nord, ont occasionné de nouvelles et importantes destructions aux réseaux déjà fort malmenés à ce moment.

Voici quel était, au lendemain de la libération et en septembre 1944, à un moment où la bataille faisait encore rage aux frontières de l'Est, un état sommaire des destructions du matériel roulant. Pour rendre la comparaison plus aisée, nous comparerons la situation existant en 1939 à celle présentée à la libération.

ITINERAIRES RETABLIS ET A NOUVEAU PRATICABLES A LA DATE DU:

1 SEPTEMBRE 44



effectuées en 1940 fera ressortir l'importance des dégâts :

Ouvrages d'art	1940	1944
—	—	—
Ponts	515 (1)	1.873 (1)
Tunnels	27 (2)	27 (2)

(1) détruits.
(2) obstrués.

Lignes	1940	1944
—	—	—
Caténaires	30 km (1)	250 (1)
Voies	130 km (1)	3.109 (1)
Poste de signaux	43 (1)	571 (1)

(1) détruits.

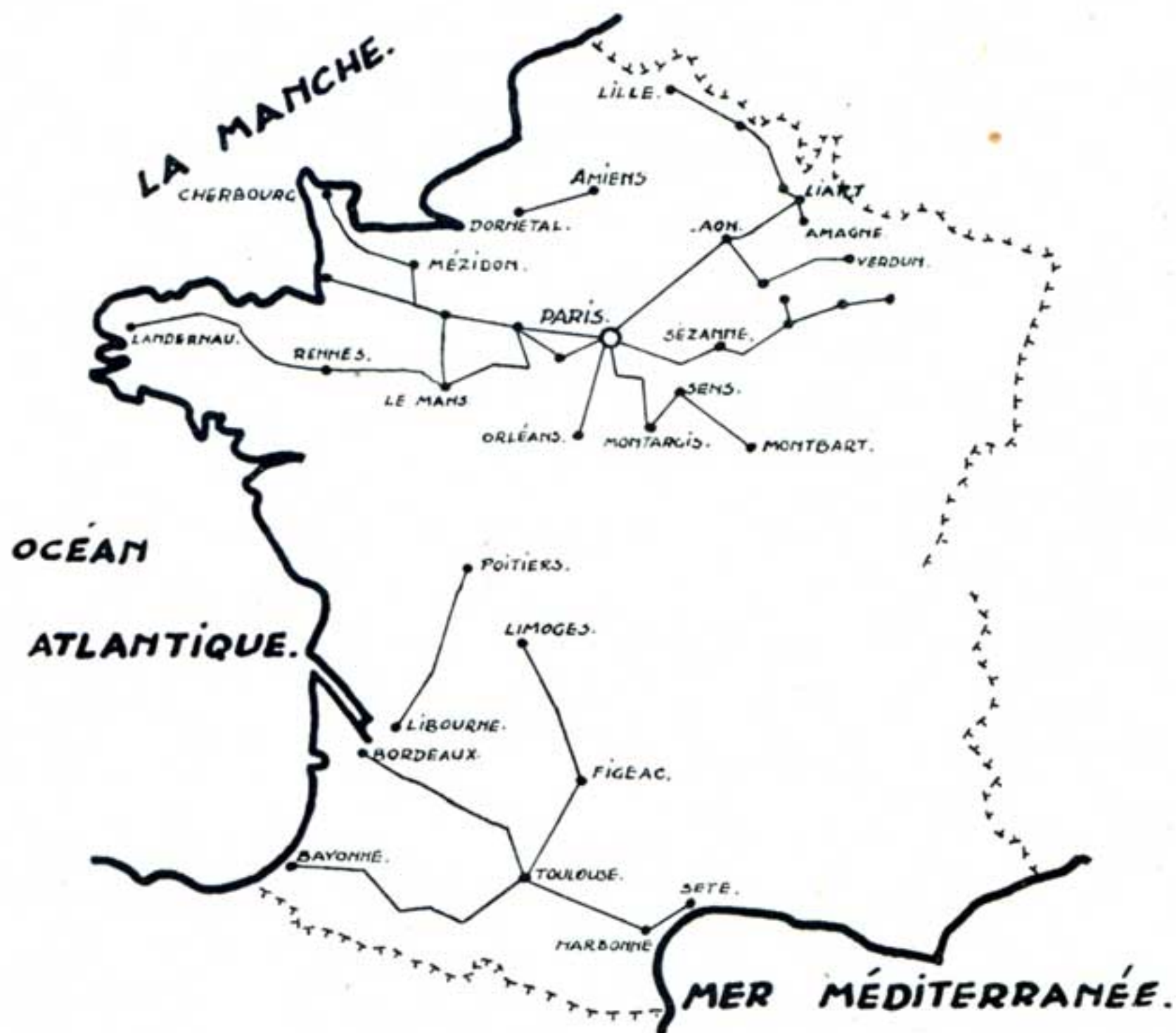


Etat des ateliers de réparations de locomotives de LAVAL, après les bombardements de juillet 1944 qui précédèrent la libération de la ville, le 7 août 1944. (Cliché Mission Militaire Belge.)

ITINERAIRES RETABLIS ET A NOUVEAU

PRATICABLES A LA DATE DU:

15 SEPTEMBRE 44.



Divers	1940	1944
—	—	—
Sous-stations	0	20 (1)
Ateliers locomotives	0	5 (2)

(1) détruites sur 65 en service.
(2) endommagés à plus de 40 % ou détruits, sur 8 existants.

* * *

Ces tableaux, bien que forcément sommaires, pour rester parlants, montrent toute l'ampleur des graves blessures du réseau de la S. N. C. F.

* * *

Dès la libération, la S. N. C. F. se mit immédiatement à l'œuvre. Une double tâche s'imposait à elle :

1. — Une tâche immédiate, qui consistait à rétablir la circulation sur tous les réseaux, parce que de cette circulation dépendait les très importants transports militaires à assurer d'urgence et — dans la mesure où la chose était possible — à apporter une contribution appréciable au problème crucial du ravitaillement des grandes agglomérations.

Dans cette tâche, la S. N. C. F. fut secondée par les alliés, dont l'aide ne lui fut pas ménagée. Elle comportait notamment des travaux importants



Locomotive 141 P de 3.400 CV. à la jante, pour service mixte, pouvant remorquer 700 T. à 100 km/h sur des lignes à 5 ‰. Machine munie d'un chargeur mécanique. (Cliche S.N.C.F.)

de déblaiement, la reconstruction provisoire d'ouvrages partiellement détruits afin de rétablir, avant tout, les relations indispensables aux armées et au ravitaillement de la population. A cela s'ajoutaient le rétablissement de la signalisation, la réorganisation des services et un regroupement de tout le personnel.

2. — Une tâche à plus longue échéance visant à rendre cette circulation plus efficace en reconstruisant toutes les installations fixes qui aident au fonctionnement du réseau et facilitent son utilisation. Cette tâche englobe notamment la reconstruction des ateliers de réparation, des dépôts de machines, du matériel et de l'outillage. Si après l'armistice de juin 1940, la remise en état du réseau français avait été résolue d'une façon relativement aisée du fait des nombreuses ressources que possédait encore la France à cette époque, alors qu'elle n'était pas encore vidée de sa substance, la situation, à la libération, se présentait sous un jour infiniment plus tragique. En effet, les destructions s'étendaient à tout le territoire français et ce n'étaient pas seulement les installations et le matériel de la S. N. C. F.

qui avaient été atteints, mais l'ensemble de l'économie française; le moindre problème à résoudre entraînait la recherche de solutions plus complexes les unes que les autres.

Les éléments nécessaires à la reconstruction faisaient presque totalement défaut. Les stocks de matières premières étaient inexistantes, l'outillage en grande partie détruit et la main-d'œuvre rare, du fait des déportations en Allemagne pour le travail obligatoire ou non, et du nombre important de soldats se trouvant dans les camps de prisonniers.

Cette main-d'œuvre était encore raréfiée par la mobilisation effectuée

ITINERAIRES RETABLIS ET A NOUVEAU PRATICABLES A LA DATE DU

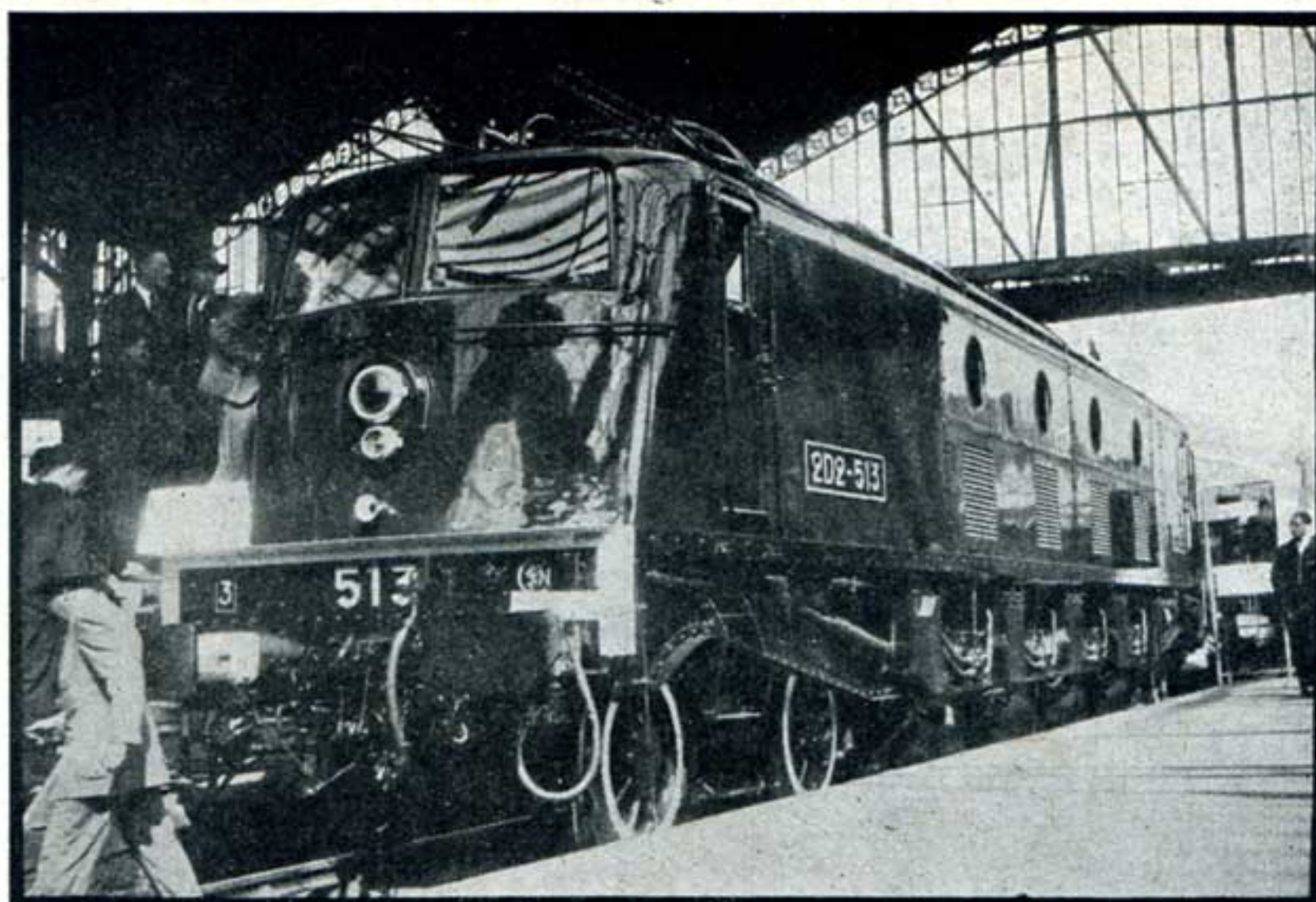
1 OCTOBRE 44.



par la France, soucieuse de prendre une part prépondérante aux opérations en cours, en sa qualité de grande puissance.

Les efforts de la S. N. C. F. furent très rapidement productifs; en un laps de temps relativement court, 36.000 km de lignes furent rétablis et permirent de reconstruire le réseau nerveux des communications en lançant des trains sur toutes les lignes et dans toutes les directions.

Cependant, certaines destructions revêtaient un tel caractère de gravité qu'on ne pouvait considérer comme possible, même à très longue échéance, la remise en état des installa-



Locomotive électrique 2 D 2 de 4.000 CV. pouvant atteindre la vitesse de 130 km/h. (Cliché SNCF.)

ITINERAIRES RETABLIS ET A NOUVEAU

PRATICABLES A LA DATE DU:

1 NOVEMBRE 44.

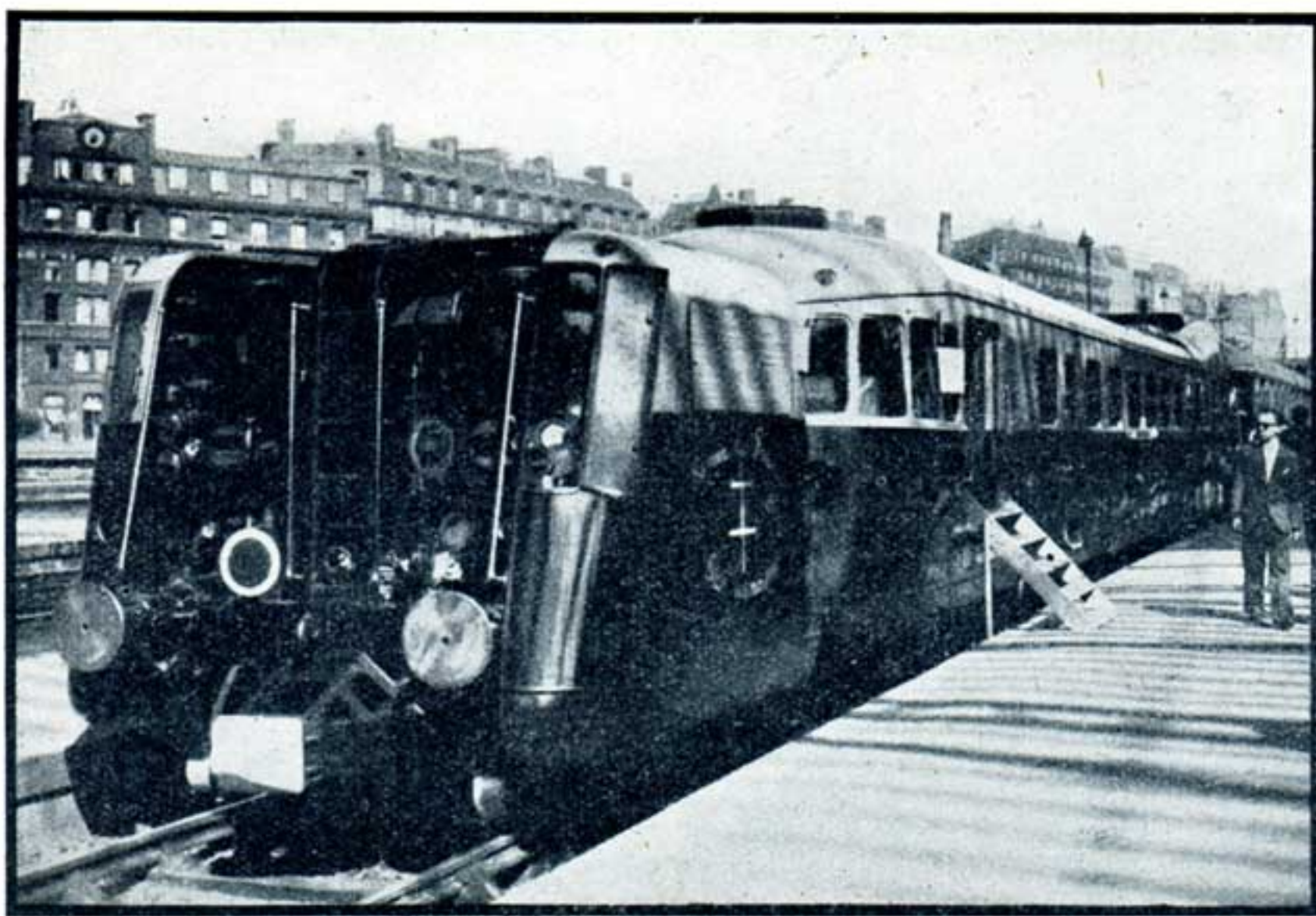


tions. Nous citerons à titre d'exemple la gare de Juvisy où le terrain en remblais fut tellement labouré par les bombes qu'il n'a, à l'heure actuelle, plus la moindre consistance. Il faudra en arriver à déplacer la gare pour qu'au passage des trains, les voies ne s'affaissent pas continuellement. Il serait même envisagé de reconstruire certaines gares sur des emplacements nouveaux; tel sera le cas des gares de Saint-Pierre des Corps, de Sotteville, de Creil, des Aubrais et d'Amiens.

La gare de Saint-Pierre des Corps serait reconstruite à Tours et celle des Aubrais à Orléans.

Tout en envisageant la remise en état de ses installations, la S. N. C. F. n'a pas perdu de vue les solutions que l'avenir réclamera. En effet, dès que la situation économique le permettra, elle passera à l'exécution d'un vaste programme d'électrification qui, indépendamment de l'économie importante de combustible (600.000 tonnes par an pour la seule ligne Paris-Lyon), lui donnera plus de régularité et plus de souplesse, par l'emploi de locomotives puissantes, atteignant jusqu'à 4.000 HP.

En ce qui concerne les locomotives à vapeur, la S. N. C. F. envisage



Autorail Renault A.B.T. à moteur Diesel 300 HP, transformé pour marche au gaz.
Le gazogène est porté sur une remorque à un essieu.
(Cliché SNCF.)

science professionnelle peuvent, dans bien des cas, être citées en exemple aux travailleurs d'autres branches de l'industrie.

Les cheminots forment une des corporations les plus homogènes en France; certaines de leurs familles servent le rail depuis plusieurs générations et ont un long passé d'amour du métier et d'honnêteté professionnelle. C'est pourquoi, dans le danger, le cheminot français conserve son cran, sa présence d'esprit et sa puissance de décision; c'est toujours à son honneur qu'il se tire des situations les plus difficiles et les plus délicates.

la construction de toute une série de nouvelles machines telles que :

a) une locomotive 242 pour trains lourds rapides pouvant atteindre une vitesse de 130 km à l'heure;

b) une locomotive aérodynamique 230 pour trains de voyageurs légers (300 tonnes) pouvant atteindre 160 km;

c) une locomotive pour trains de marchandises du type 152, destinée à remorquer les trains très lourds (2.000 tonnes) à la vitesse de 70 km à l'heure.

En ce qui concerne les nouveaux autorails, ceux-ci pourront atteindre 150 km à l'heure et notamment sur le parcours Paris-Lille et Paris-Le Havre. En outre, la S. N. C. F. doit aussi reconstruire son parc de matériel roulant (voitures et wagons).

* * *

Comme nous l'avons vu précédemment, le dévouement et le patriotisme des cheminots français ont été exemplaires. Ce personnel d'élite avait conscience d'être le dépositaire d'intérêts vitaux pour la Nation. Ses traditions de dévouement et de con-

ITINERAIRES RETABLIS ET A NOUVEAU PRATICABLES A LA DATE DU:

1 DECEMBRE 44.



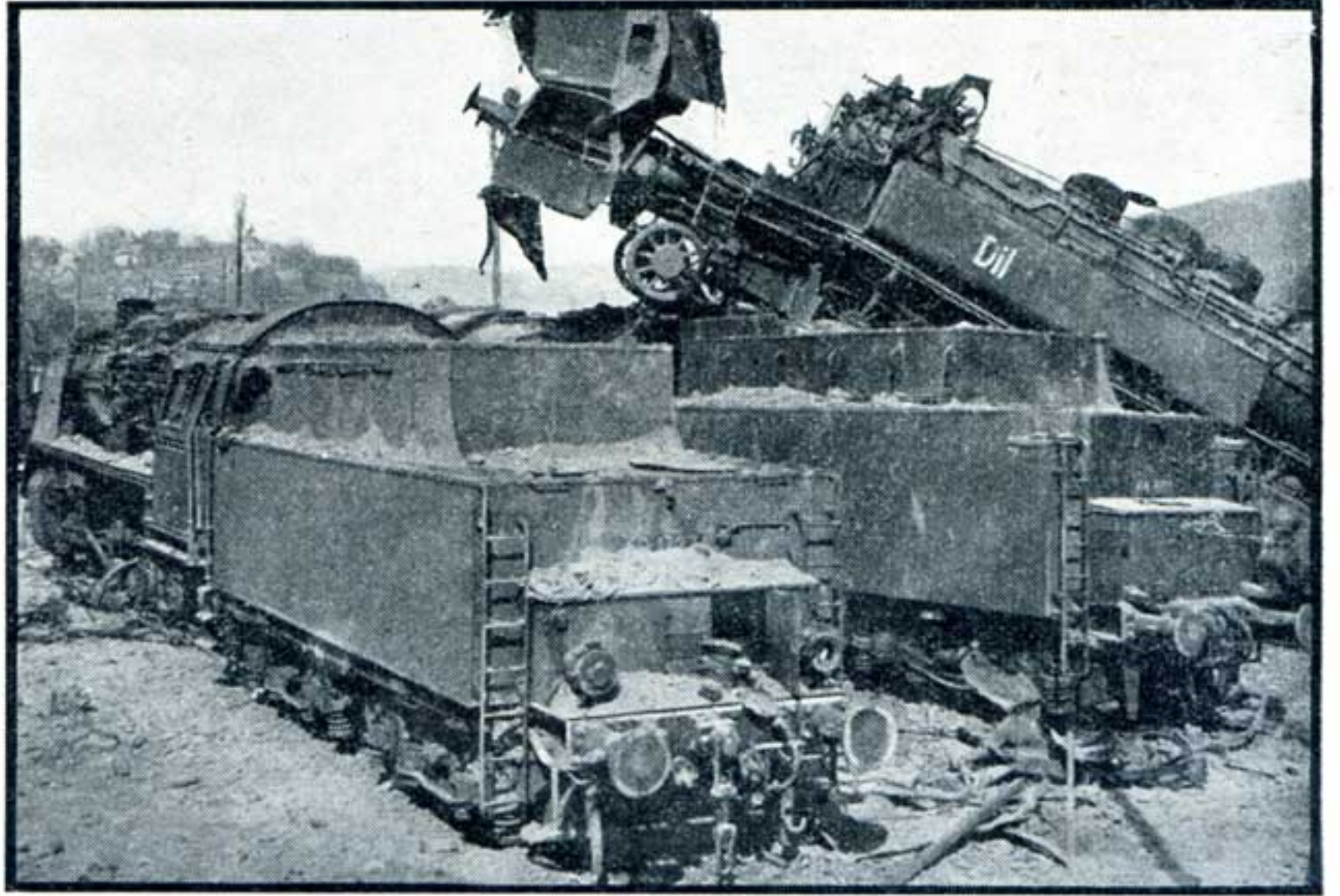
PHOTOGRAPHIE



INSTALLATIONS FERROVIAIRES ALLEMANDES DETRUITES

Des locomotives et des wagons détruits s'entassent sur les voies de Dillenburg, ville allemande située à 46 milles à l'ouest du Rhin. Cette ville a été nettoyée de l'ennemi par les troupes de la 1^{re} armée américaine le 26 mars 1945. Les installations ferroviaires avaient été pilonnées par l'aviation alliée.

(Cliché Mission Militaire Belge.)



LOCOMOTIVE NAZIE DEMOLIE PAR LES BOMBARDIERS

Cette locomotive ennemie a été mise hors d'usage par les bombardiers de la 9^e armée de l'U. S. A. Air Force sur le front de la 3^e armée américaine, au cours de la campagne tendant à disloquer les communications ferroviaires de l'ennemi entre les zones de combat isolées.

(Cliché Mission Militaire Belge.)

INSTALLATIONS FERROVIAIRES BOMBARDEES PAR LES ALLIES

Après une attaque concentrée menée pendant une heure par des bombardiers américains le 8 avril 1945, locomotives et wagons ne sont plus qu'un enchevêtrement de ferraille, aux installations de Northeim. Cette ville fut prise par les troupes de la 1^{re} armée des U. S. A. au cours de leur percée vers l'Elbe.

(Cliché Mission Militaire Belge.)





INSTALLATIONS FERROVIAIRES ALLEMANDES BOMBARDEES PAR L'AVIATION ALLIEE

Les installations de Neustadt, Allemagne, sont bombardées avant que la ville ne tombe aux mains de la 3^e Armée américaine, le 22 mars 1945.

Certains wagons ont été totalement pulvérisés.

Le résultat visé, en l'occurrence la destruction du matériel roulant, a certainement été acquis.

(Cliché Mission Militaire Belge.)

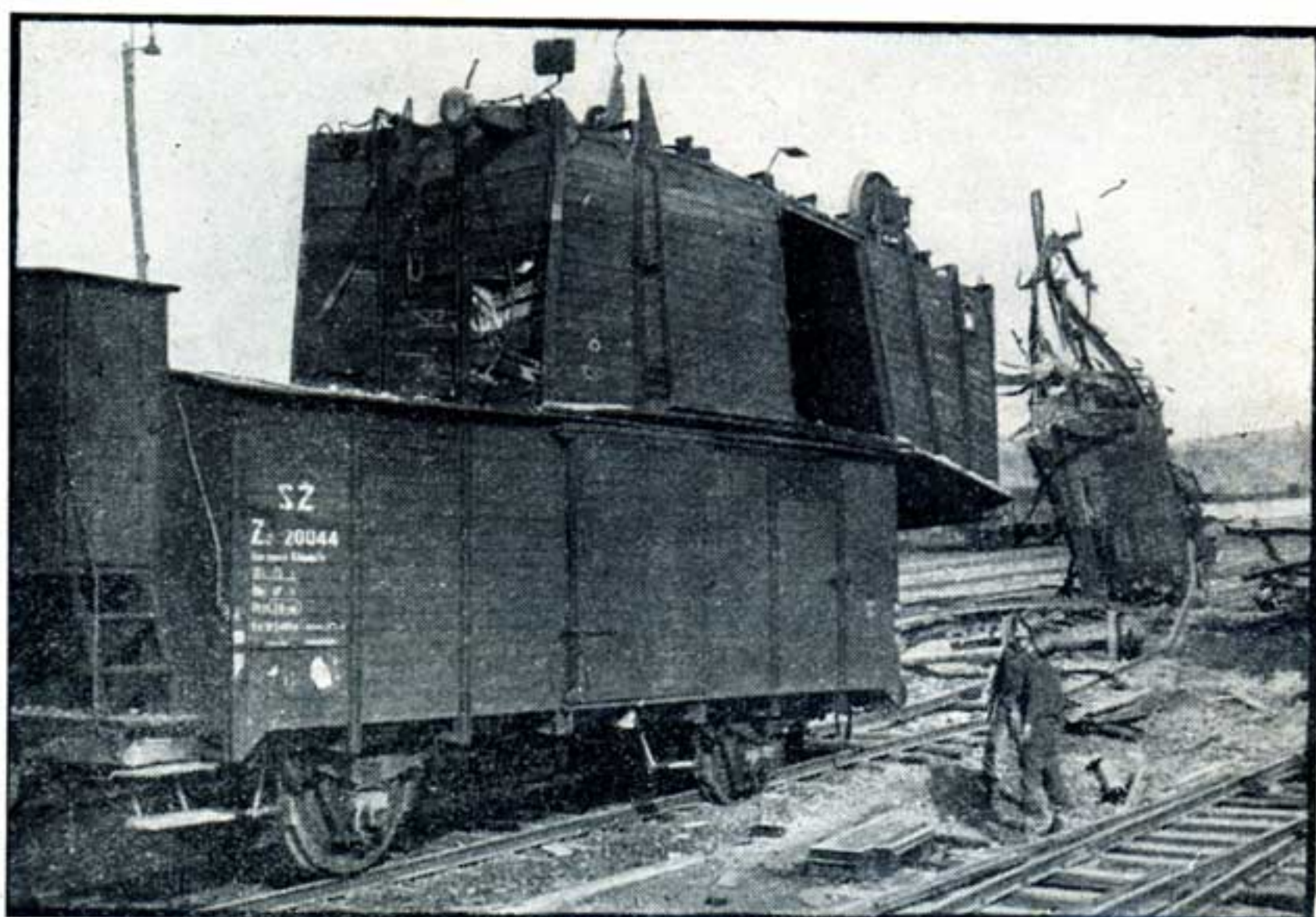
WAGONS A MARCHANDISES ALLEMANDS CULBUTES PAR LES BOMBES ALLIEES

Des soldats de la 3^e Armée américaine inspectent des wagons à marchandises dans la gare de formation de Mayen, Allemagne.

Les bombes ont projeté un wagon sur le toit d'un autre, tandis qu'un troisième s'est mis debout.

Il fallut de longues journées pour débayer les voies. Quant au remplacement du matériel roulant, c'est en mois que l'on doit compter.

(Cliché Mission Militaire Belge.)



BOMBARDEMENT DES INSTALLATIONS FERROVIAIRES DE BUIR (ALLEMAGNE)

Voici l'état dans lequel se trouvaient les installations ferroviaires de Buir après leur bombardement par des Thunderbolt P-47 de la 9^e Armée de l'Air américaine.

Des tonnes d'explosifs à haute puissance furent déversées sur les voies et sur le matériel roulant.

L'ennemi utilisait ces voies pour l'acheminement de son ravitaillement et de ses renforts.

(Cliché Mission Militaire Belge.)





LES ATTAQUES AERIENNES ALLIEES COUPENT LES LIGNES ALLEMANDES DE RAVITAILLEMENT

Enchevêtrement de voies tordues et de matériel roulant mis hors d'usage aux installations ferroviaires de Perl, en Allemagne, sur la Moselle, à l'intersection des frontières française, luxembourgeoise et allemande.

Des bombardiers américains ont pilonné ces installations en septembre 1944 et cette photographie a été prise le 10 février 1945.

(Cliché Mission Militaire Belge.)

DES BOMBARDIERS AMERICAINS DETRUISENT UNE GARE ALLE- MANDE.

La destruction de cette gare de chemin de fer près de Dernau, Allemagne, est le résultat d'une attaque de bombardiers américains travaillant en coopération avec la 1^{re} Armée américaine effectuant sa poussée dans le Reich. Dernau est à 9 milles à l'ouest de Remagen où des unités de la 1^{re} Armée s'emparèrent d'un pont sur le Rhin.

Une vue de ce pont se trouve à la page n° 2.

(Cliché Mission Militaire Belge.)

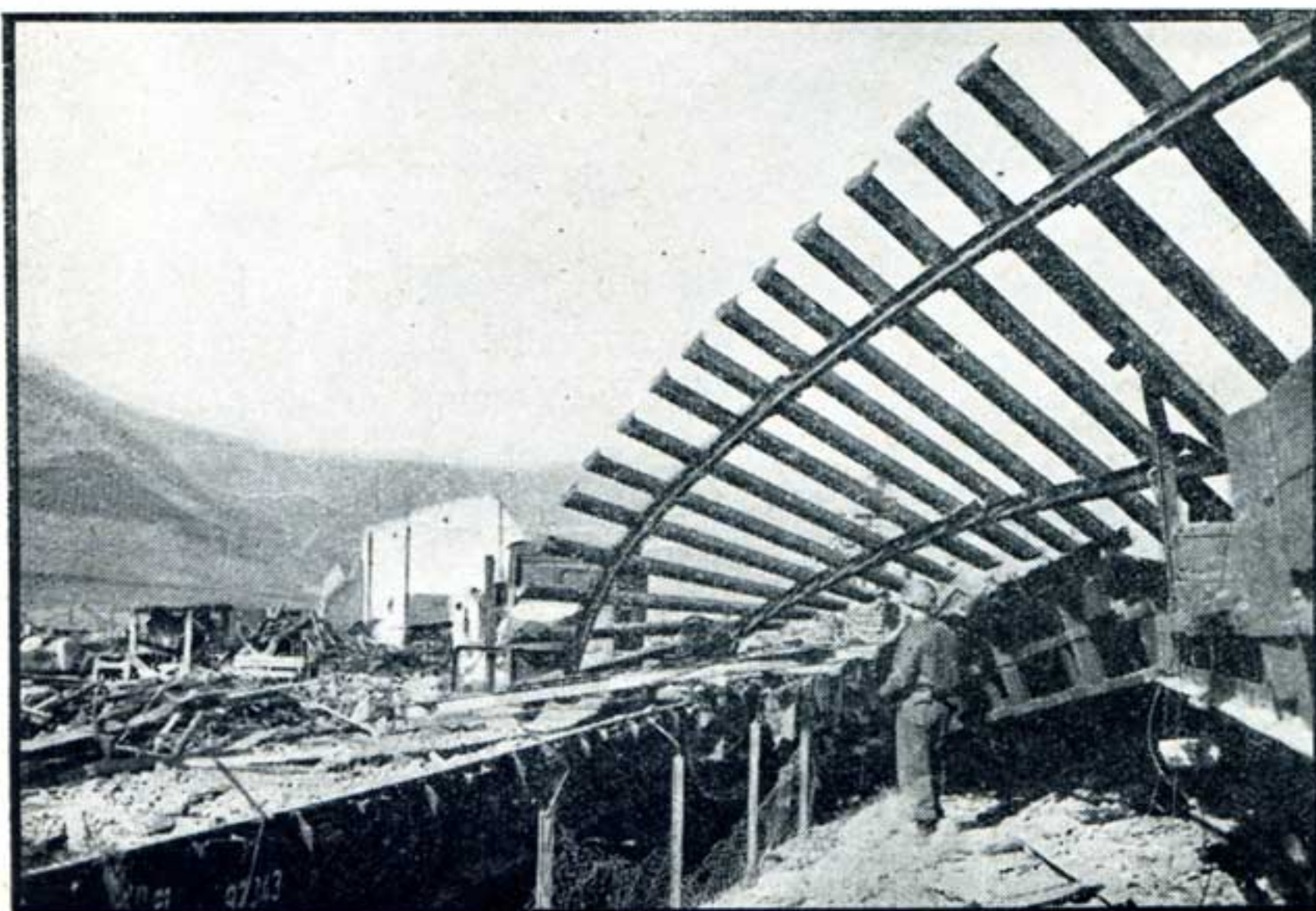


UN SOLDAT AMERICAIN INSPECTE LES DEGATS AUX INSTALLATIONS FERROVIAIRES EN ALLEMAGNE

Un soldat américain inspecte les dégâts occasionnés aux installations ferroviaires de Dernau, Allemagne, attaquées par des bombardiers américains travaillant en coopération avec la 1^{re} Armée américaine progressant dans la région.

C'est un exemple typique d'exploitation d'un succès militaire initial (prise du Pont de Remagen).

(Cliché Mission Militaire Belge.)

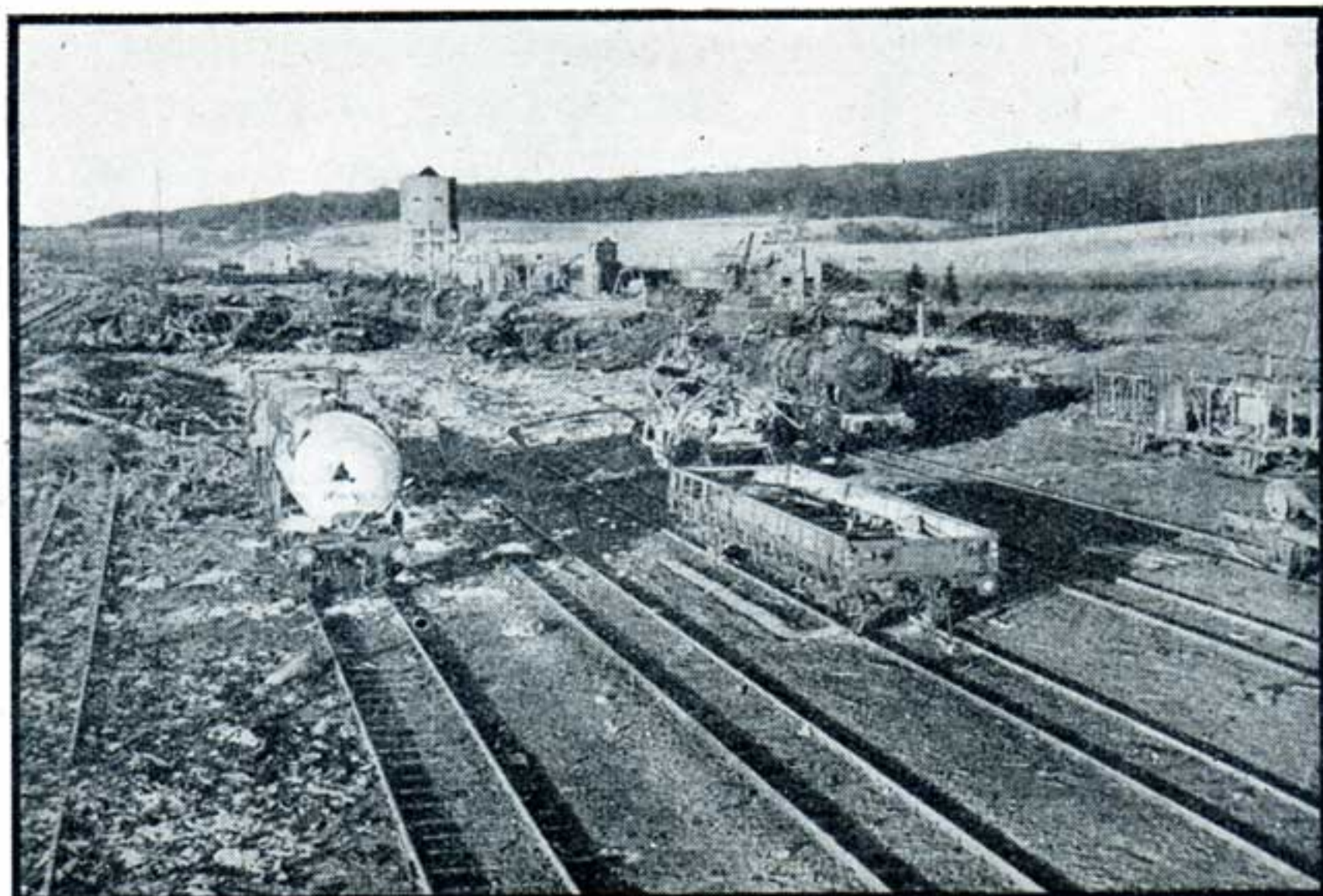




UN TRAIN ALLIE TRAVERSE UN NOUVEAU PONT SUR LE RHIN

Un train militaire américain traverse le nouveau pont de Wesel sur le Rhin (Allemagne). Ce pont a été construit en onze jours par les ingénieurs de la 9^e Armée américaine et il a été utilisé pour la première fois le 9 avril 1945. Environ 3.000 hommes, y compris les ingénieurs, ont construit ce pont dont la structure semi-permanente mesure 2.580 pieds de long, y compris les tenants et aboutissants. Ce pont, qu'on estime devoir durer de 10 à 20 ans, peut supporter les trains les plus lourds d'Europe. Il a été construit tout près de l'endroit où les troupes de la 9^e Armée américaine ont traversé le Rhin, le 24 mars 1945.

(Cliché Mission Militaire Belge.)



UN BEAU CHAOS !!

Cette photographie, prise le 10 février 1945, montre les installations ferroviaires de Perl, en Allemagne, après le bombardement par l'aviation américaine en septembre 1944. Perl se trouve sur la Moselle, au point d'intersection des frontières française, allemande et luxembourgeoise.

(Cliché Mission Militaire Belge.)



LA BÊTE HUMAINE

(Film distribué par l'Union des Distributeurs Indépendants de Films, S. A.)

« A certaines heures, il la sentait bien, cette fêlure héréditaire. Et à certaines heures, il en venait à penser qu'il payait pour les autres, les pères, les grands-pères, qui avaient bu... les générations dont il était le sang gâté. Son crâne éclatait sous l'effort, dans cette angoisse d'un homme poussé à des actes où sa volonté n'était pour rien et dont la cause en lui avait disparu. »

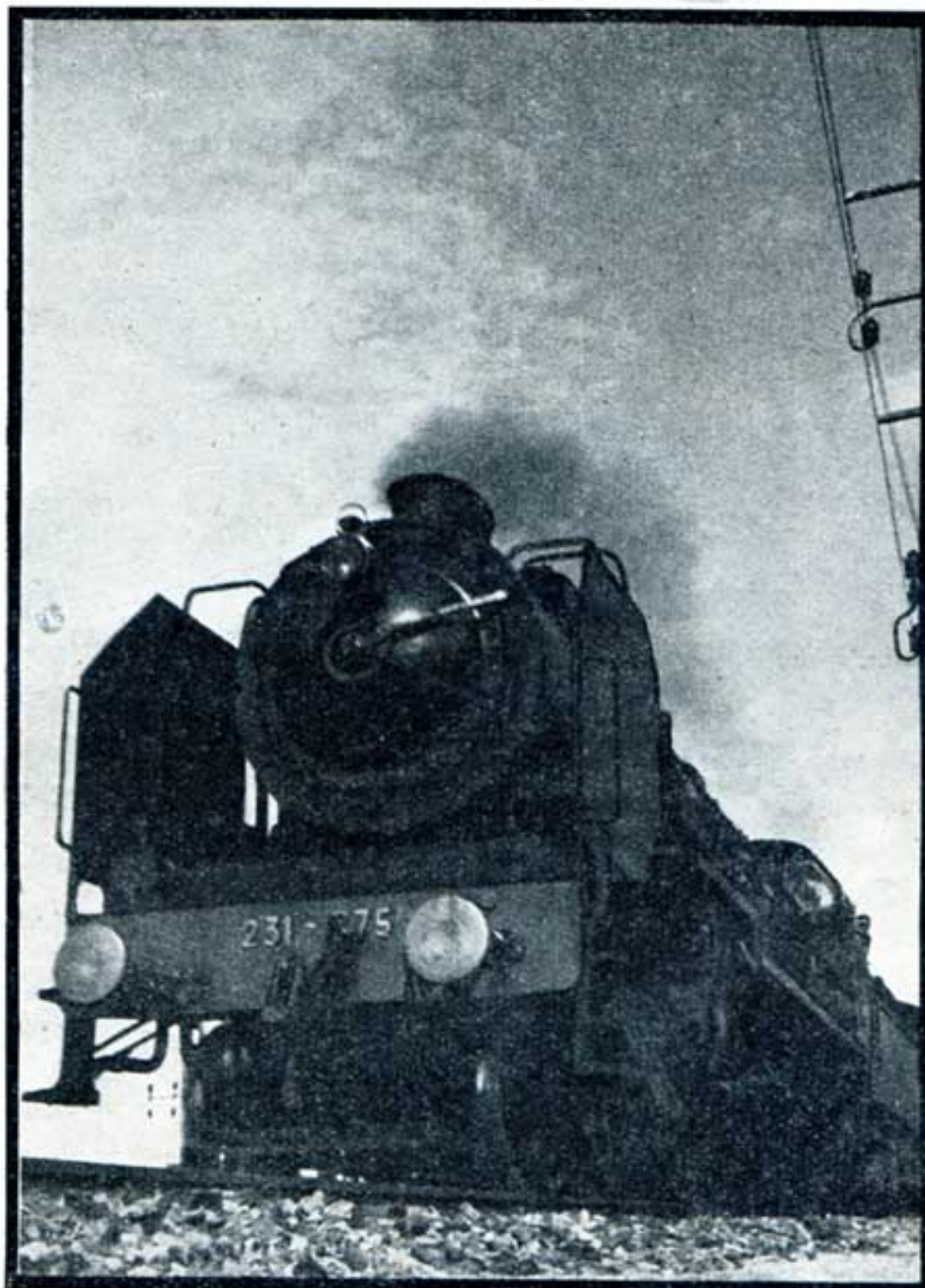
Emile Zola.

* * *

Ce film, extrait d'une des œuvres les plus humainement terrifiantes d'Emile Zola, est l'histoire de Jacques Lantier, fils de Gervaise et d'Etienne Lantier, dont les épaules supportent mal la lourde hérédité de la famille Rougon-Macquart...

* * *

Par une belle journée claire, l'express de Paris entre en gare du Havre au bruit rythmé de ses bielles et de ses essieux. La locomotive — la Lison — souffle de toutes ses bouches l'ardeur puissante qui vient de lui faire franchir d'un bond tant de kilomètres, tandis qu'attentif et paternel son mécanicien — Jacques Lantier — palpe ses flancs d'acier. Demain, dolente et harassée, elle sera

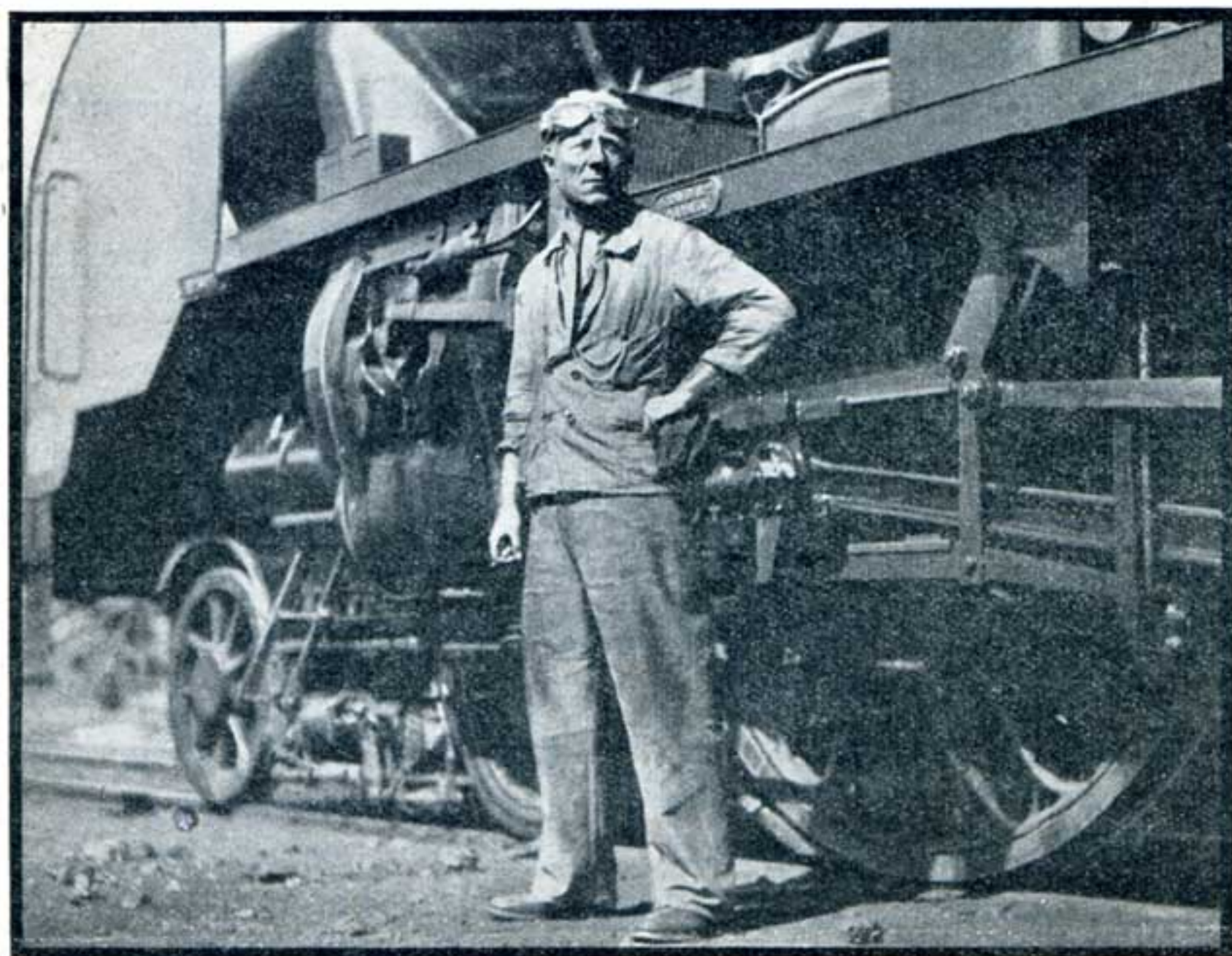


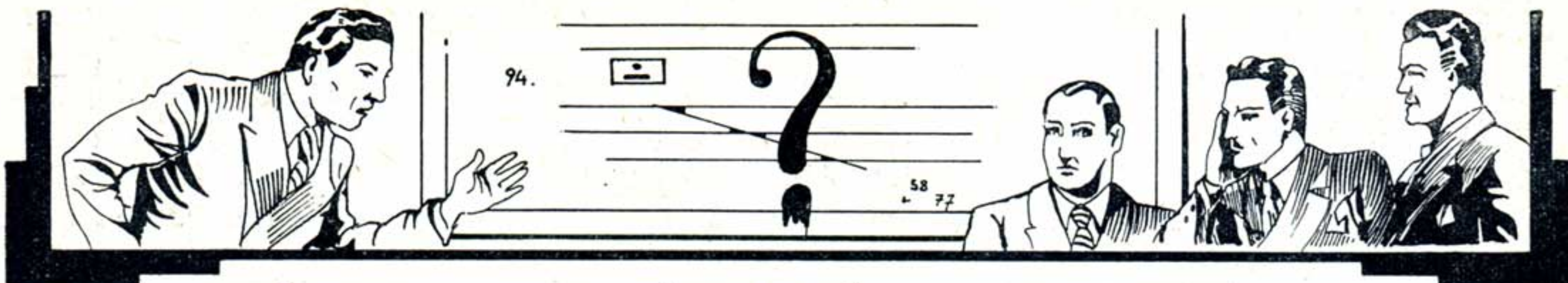
envoyée à l'atelier où deux jours de soins attentifs lui rendront sa robustesse.

* * *

Heureux de ces 48 heures de congé en marge de l'horaire officiel, Lantier se souvient d'une parente dont le bonheur paisible se terre dans un petit village entre Le Havre et Paris.

A quoi donc servirait la famille, sinon à être relancée par ses proches en mal de repos ? Surtout si cette famille compte parmi ses membres une jeune et jolie fille, bien balancée, peu farouche, entre les bras de laquelle Lantier complète son éducation amoureuse... (A suivre.)





QUESTIONS POSÉES À NOS LECTEURS.

par M. Raymond de Marchin, Docteur en sciences physiques et mathématiques; Professeur de mathématiques à l'Athénée de Herstal

REPONSE A LA QUESTION N° 2 POSEE DANS NOTRE N° 2, PAGE 7

1. — Si $0,0IP < 0,125 Q$, F atteindra la valeur $0,0IP$ avant la valeur $0,125 Q$ et le train démarrera.
2. — Si $0,0IP > 0,125 Q$, F atteindra la valeur $0,125$ avant la valeur $0,0IP$ et le train patinera.

Réponse : Le train démarrera si P et Q satisfont à la relation du premier.

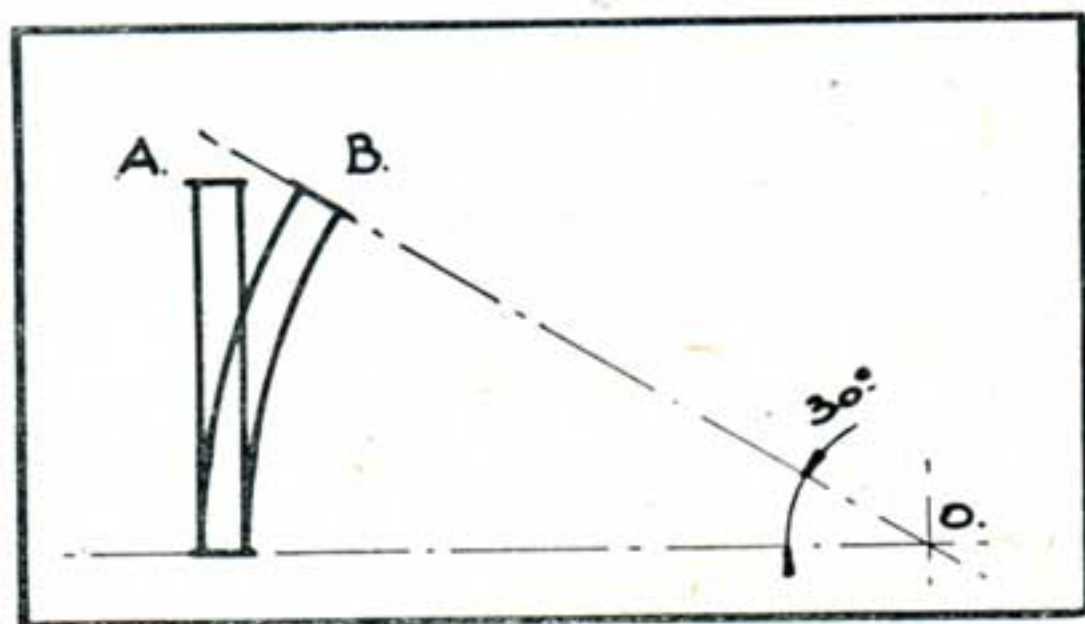
Application : Si $Q = 60$ tonnes, le train démarrera en palier, toutes les roues de la locomotive étant supposées motrices, lorsque : $0,0IP < 0,125 \times 60$
c'est-à-dire quand $P < 750$ tonnes.

A fourni une réponse absolument correcte à la question n° 2 :

M. A. ACHTERGAELE, mécanicien de route, Atelier de Steenbrugge (Bruges).

Une assez bonne solution a été remise à la même question par M. A. VERDICKT, 10, rue Paul Hancar, à Uccle.

QUESTION N° 3



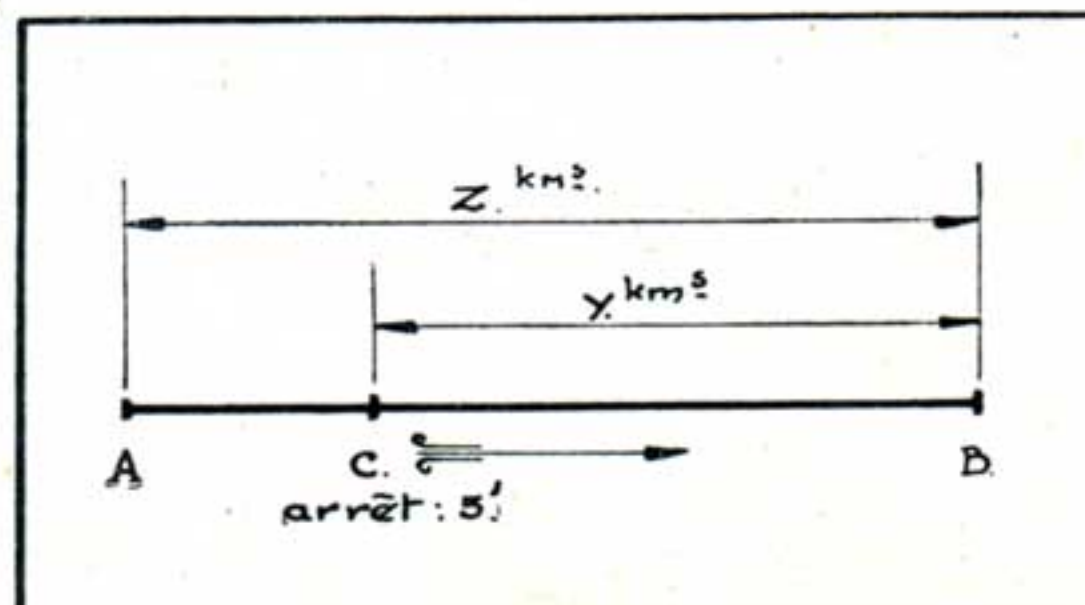
L'amateur dont nous parlions à la question n° 1 (voir notre revue n° 2, page 7) a pu acheter depuis du matériel « Trix Express » écartement 00. Il veut raccorder les extrémités de la branche droite A et de la branche courbe B par un circuit fermé de telle manière que ce circuit soit de longueur minimum.

Comment doit-il procéder ?

Nous rappelons à nos lecteurs que cet amateur dispose, outre du matériel, des brochures :

- A) « Trix Express » Manuel 3^e édition,
- B) Manuel pour le Chemin de Fer « Trix Express 1/90 ».

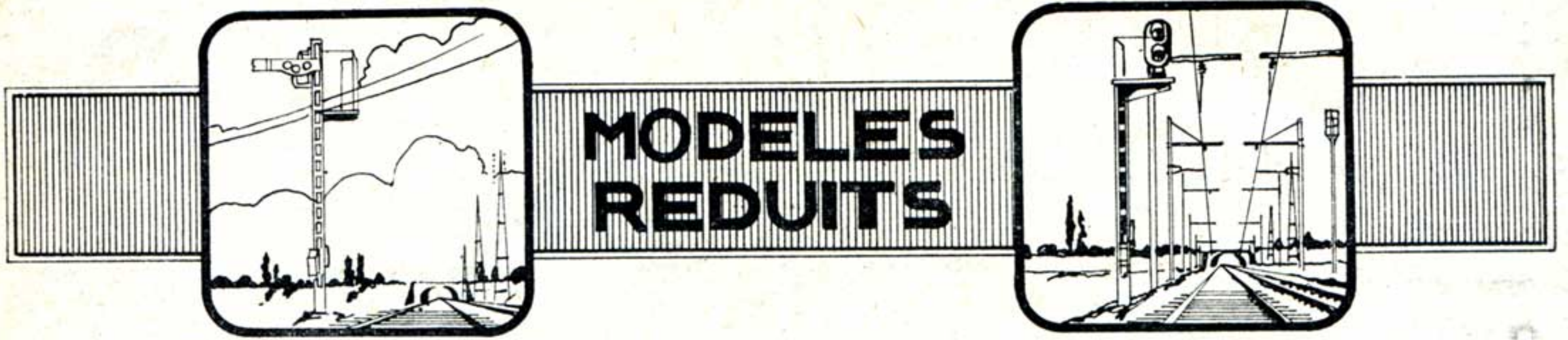
QUESTION N° 4



Un train se rend de A à B animé d'un mouvement supposé uniforme et avec une vitesse horaire prévue de 72 km/h. Un signal fermé lui fait perdre 5 minutes.

Etablir la relation existant entre le nombre Y de km qui lui reste à parcourir et la vitesse de X km/h qu'il utilisera pour arriver en B à l'heure fixée.

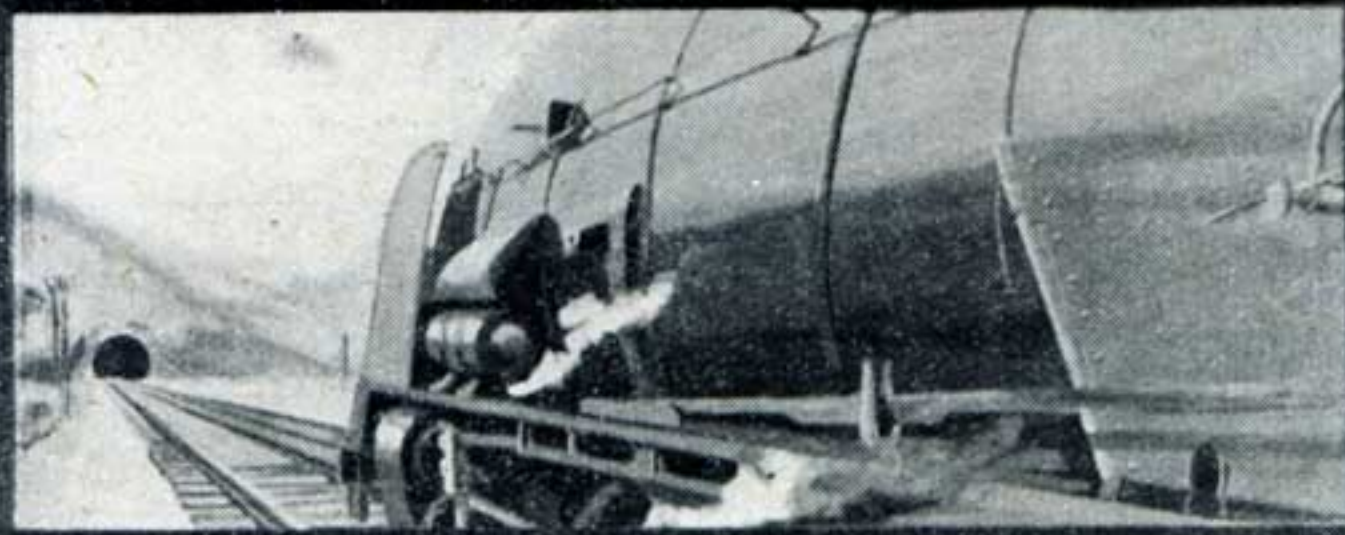
N. B. — Les réponses aux questions 3 et 4 paraîtront dans le n° 4 qui sortira de presse vers le 15 mai 1946.



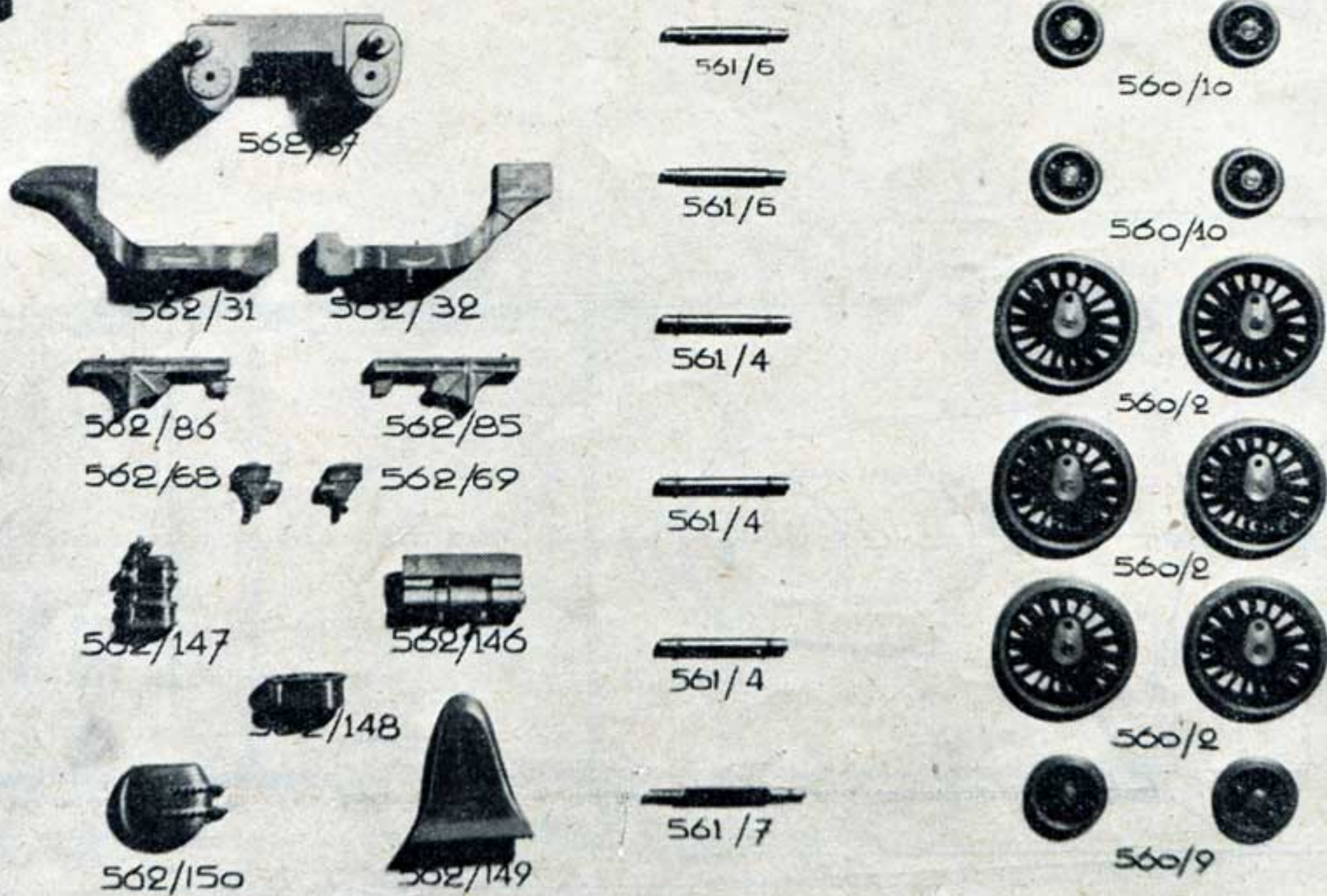
LE MATERIEL

La locomotive à vapeur « Type I » de la SNCB.

(Voir début de cet article dans le n° 1, pages 5, 6, 7, 8, et n° 2, pages 10, 11, 12 et 13.)



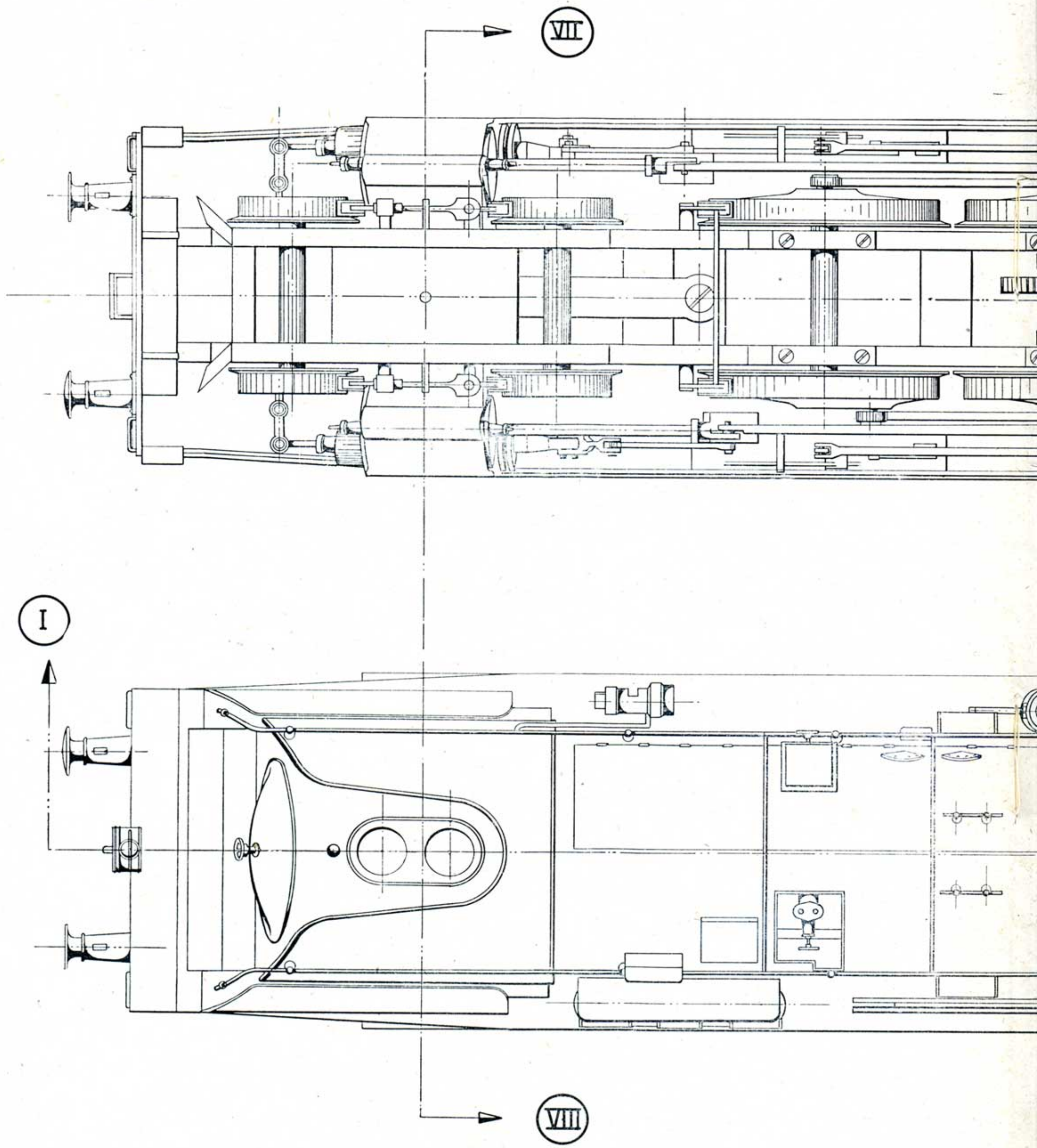
LOCOMOTIVE TYPE I S.N.C.B



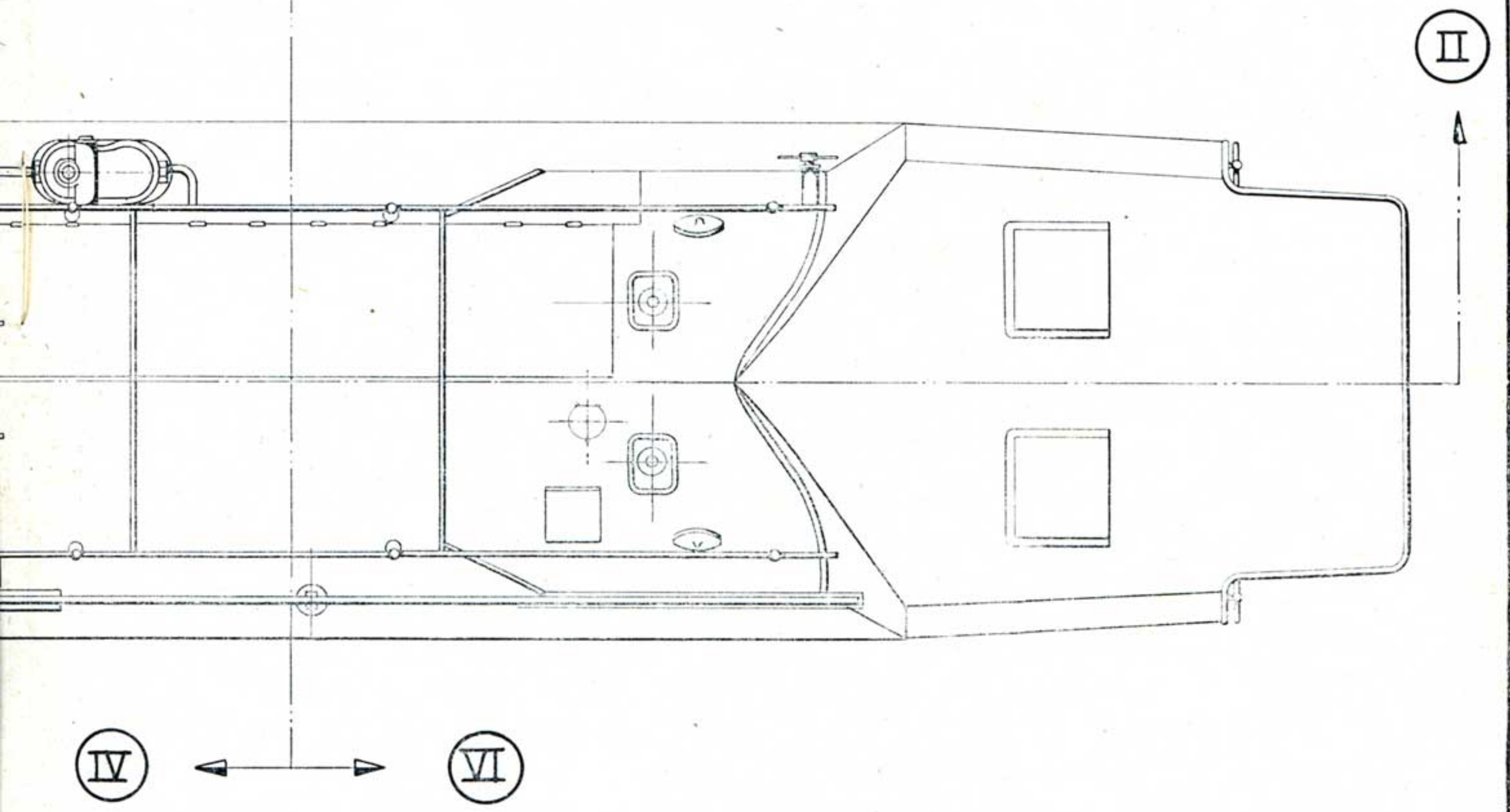
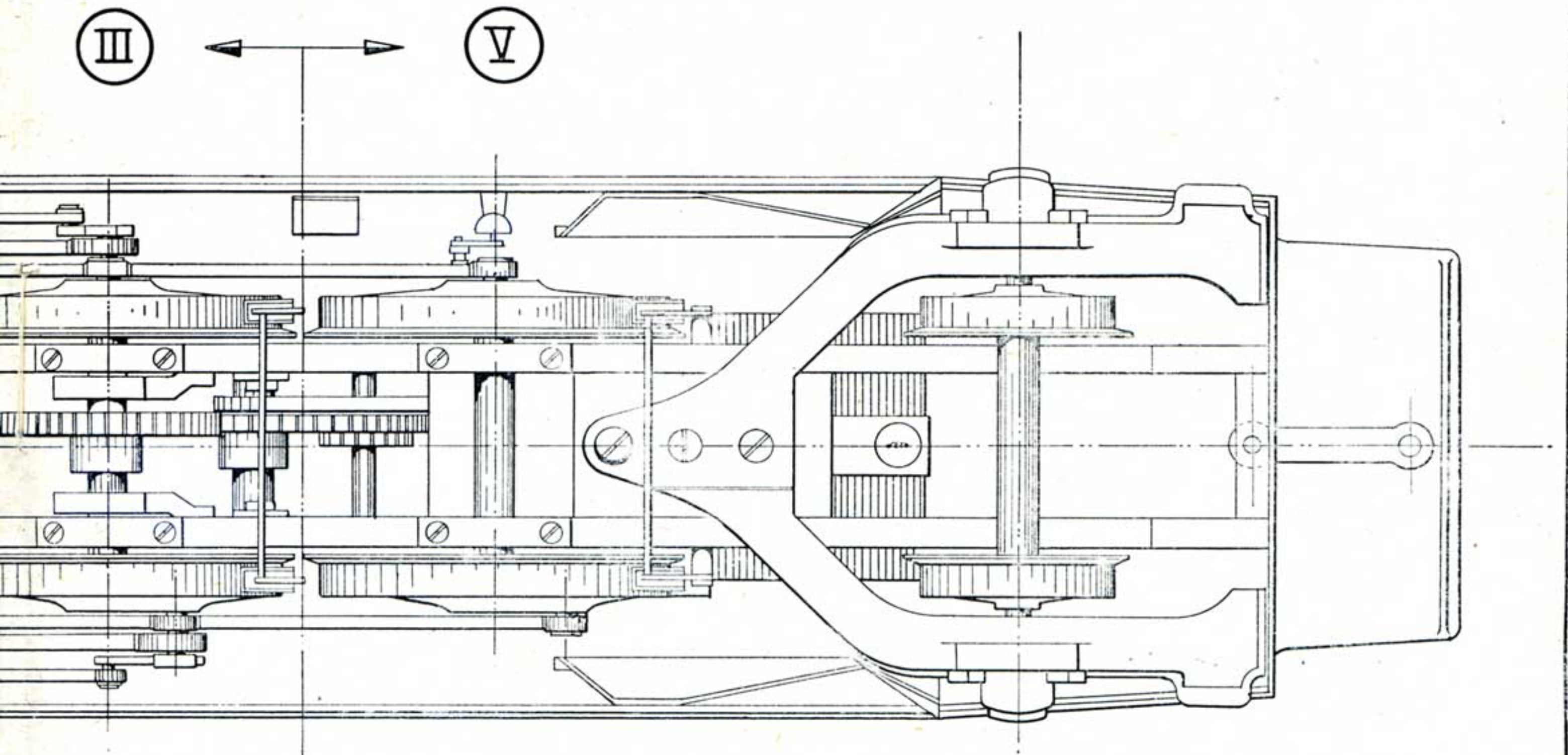
Des amateurs, suite à nos articles précédents, nous ont demandé de leur donner, si possible, des photographies des pièces à réaliser, qui leur permettraient de mieux se rendre compte des formes et ce, surtout, en ce qui concerne les pièces de fonderie.

Le tableau ci-dessus donne un ensemble des pièces les plus délicates à œuvrer. Nous attirons l'attention sur les pièces telles que : guide de crosse, etc. qui doivent se fabriquer en droite et gauche. (A suivre.)

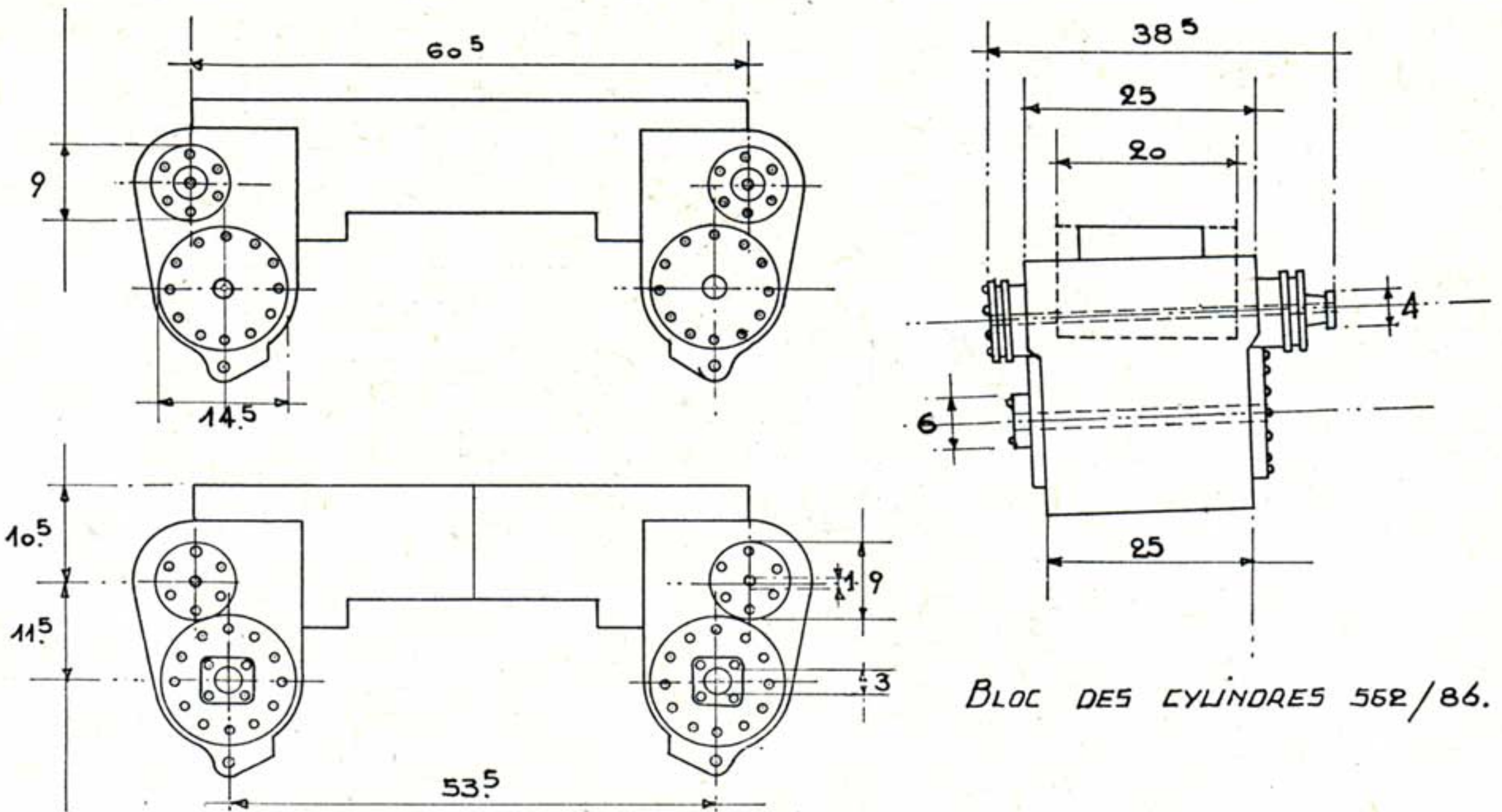
LOCOMOTIVE
PLAN
VUE DU DESSOUS
ECH: 1/43



TYPE I
N°3
DUSS ET DU DESSUS
43 — ECART 0

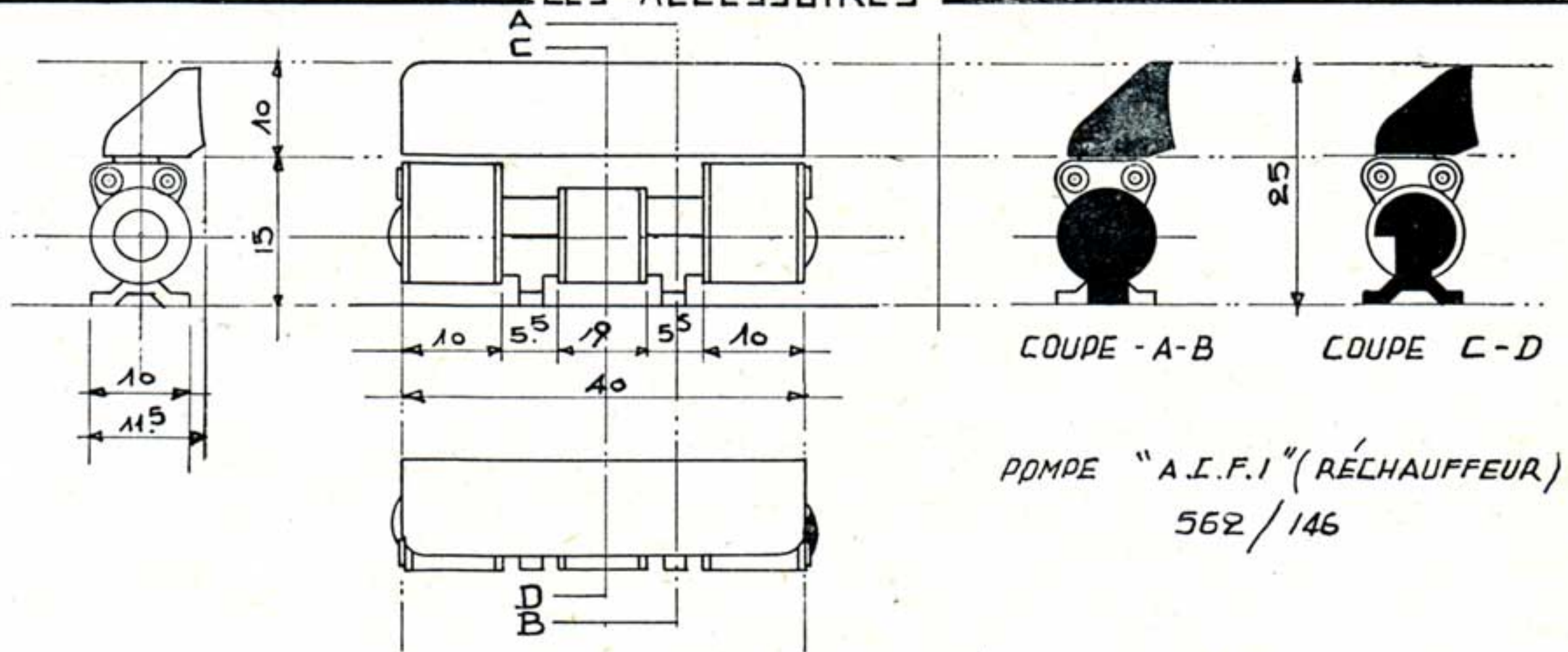


LES CYLINDRES



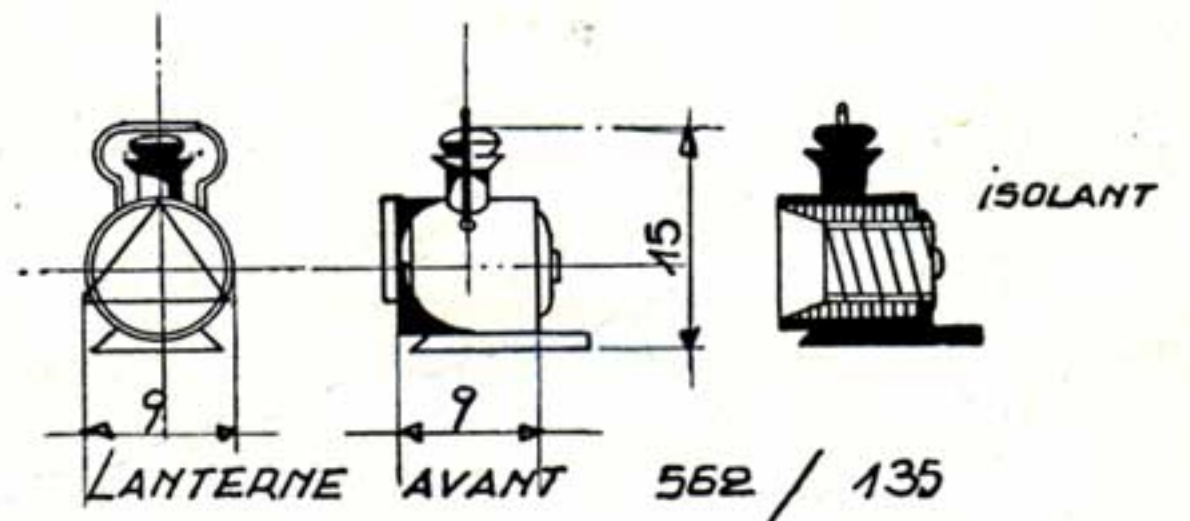
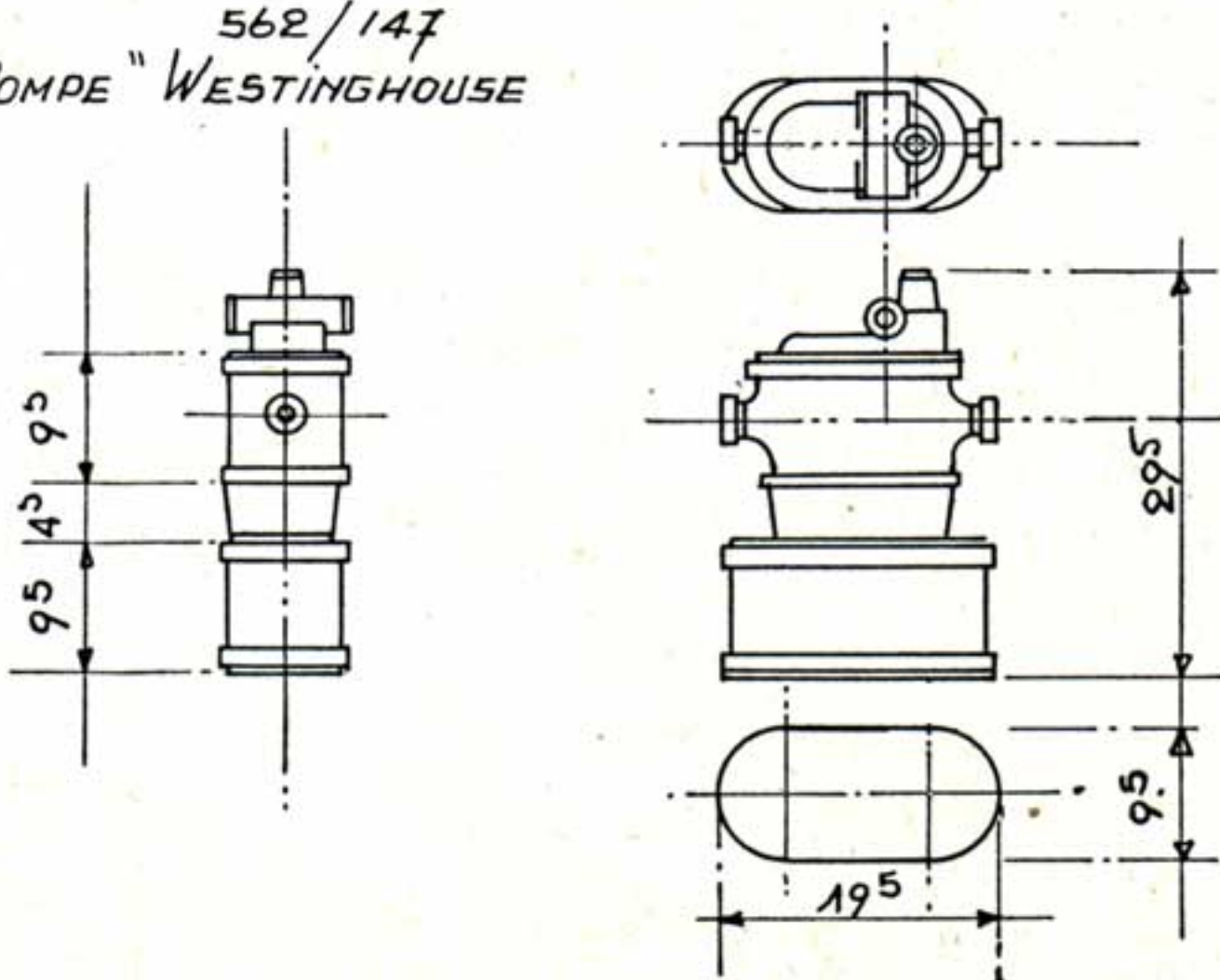
BLOC DES CYLINDRES 562/86.

LES ACCESSOIRES



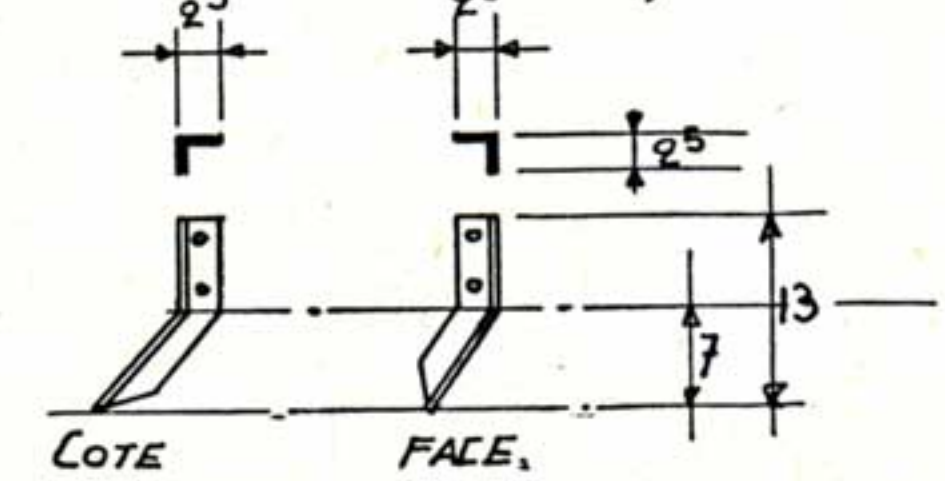
POMPE "A.I.F.1" (RÉCHAUFFEUR)
562/146

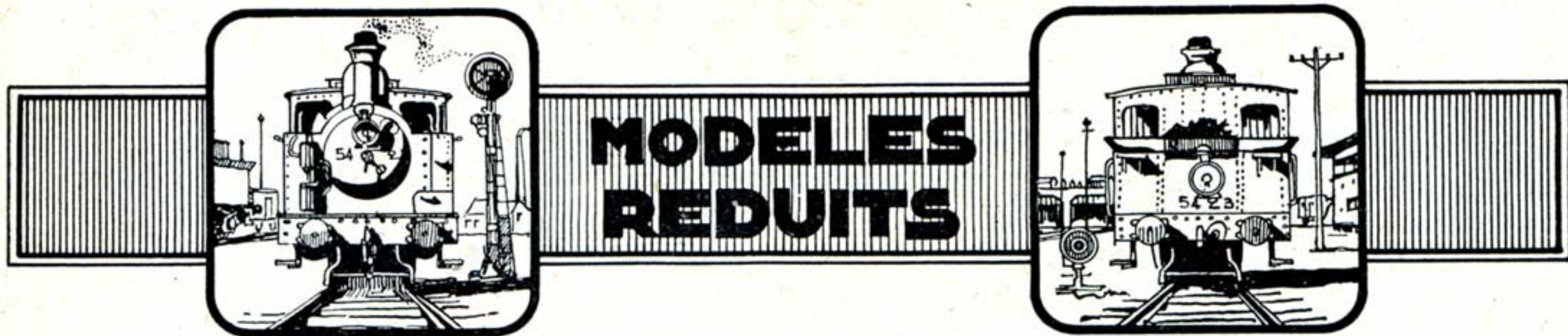
562/147
POMPE "WESTINGHOUSE"



LANTERNE AVANT 562/135

CHASSE PIERRE 562/124.





LA VOIE

PAR LUCIEN LEBYN

(voir début de cet article dans notre Revue n° 2 — pages 19 et 20).

Tracé géométrique des voies :

Après nous être imposé comme base de départ pour l'étude d'un tracé de voie standard :

1. — Le rayon des courbes de 900 mm.;
2. — L'entrevoie de 100 mm.;
3. — L'angle de croisement maximum de 14°.

calculons-en les divers éléments constitutifs.

Notons que toutes les mesures qui suivent sont prises dans l'axe de la voie, c'est-à-dire sur l'axe du rail central en cas d'utilisation du troisième rail.

I. — LE CERCLE ET LES RAILS COURBES.

Calculons donc en premier lieu les dimensions du cercle, soit sa circonférence moyenne :

$$ccf = 3,14 \times 2 \times 900 = 5.652 \text{ mm.}$$

Pour 1/4 de cercle, nous aurons, par conséquent :

$$ccf/4 = \frac{5.652}{4} = 1.413 \text{ mm.}$$

VOIES COURBÉS :

A. — Pour favoriser l'interchangeabilité dans le montage d'un réseau, nous utiliserons, si possible, un rail courbe dont l'arc aura pour valeur un angle de 14°. Je dis « favoriser » puisque nos appareils de voie (demi-bretelle, croisement) auront précisément cet angle.

B. — De même, un rail courbe comprenant un angle de 19° nous sera utile puisqu'il remplacera l'aiguille courbe dans un cercle ou toute autre section de réseau.

La somme d'angle de ces deux rails nous donne : 33°.

Il nous reste donc : 90° — 33° = 57° à combler.

C. — Ces 57° pourraient se décomposer, eux-mêmes, en deux rails de 14° et 43°. Le cercle complet se composerait donc de :

- 2 rails de 14° qui deviennent le rail **R**,
- 1 rail de 19° qui devient le rail **S**,
- 1 rail de 43° qui devient le rail **T**.

D. — Pour faciliter, au montage, le placement d'un renvoi à 90° (dans un coin du réseau, par ex.), nous pourrions n'utiliser que deux rails courbes : celui de 43° et son complément de 47° qui sera la somme des rails : 2 × 14° + 19°. Ce rail devient le rail **U**.

Note : C'est pour simplifier la fabrication que nous reprenons le rail de 14°, surtout si l'on entreprend le montage d'un grand réseau, et c'est là justement le but principal que nous voulons atteindre en en calculant et en rendant les éléments les plus standardisés possible.

Pour un renvoi à 90°, nous pouvons utiliser 3 combinaisons principales qui sont :

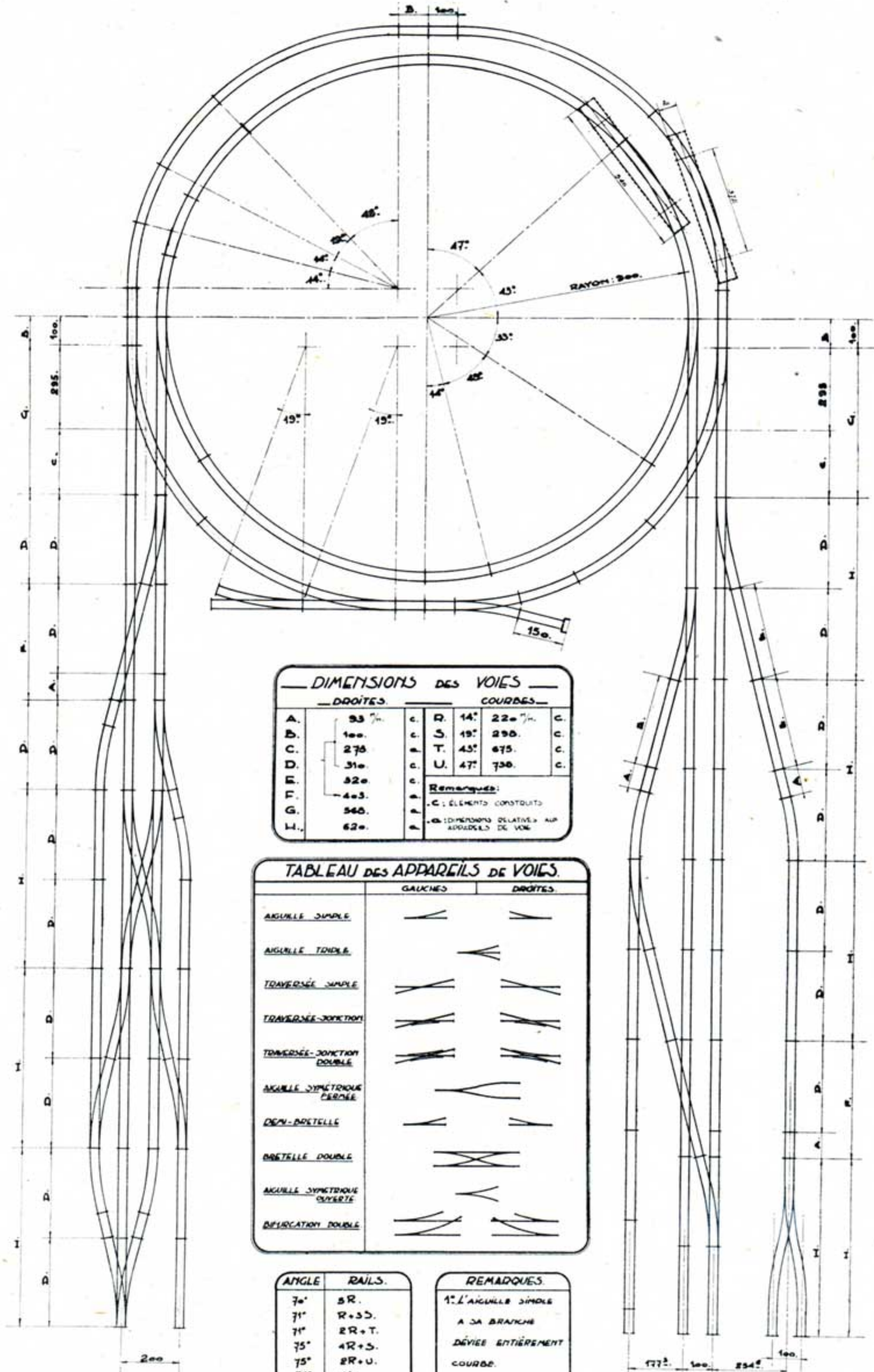
- 1^{er} cas : 14° + 14° + 19° + 43° = 90°, soit 2 R + S + T.
- 2^e cas : 14° + 33° + 43° = 90°, soit R + T.
- 3^e cas : 47° + 43° = 90°, soit T + U.

(Voir tableau.)

(A suivre.)

TRACÉ GÉOMÉTRIQUE DES VOIES

ECARTEMENT 0 — ECHELLE 1/43^e



DIMENSIONS DES VOIES			
— DROITES —		— COURBES —	
A.	93 m	c. R.	14° 220 m
B.	100	c. S.	19° 295
C.	275	a. T.	43° 675
D.	310	c. U.	47° 730
E.	320		
F.	403		
G.	560		
H.	620		

Remarque:
 c. : ELEMENTS CONSTITUTS
 a. : DIMENSIONS RELATIVES AUPRES DE LA VOIE

TABLEAU DES APPAREILS DE VOIES		
	GAUCHES	DROITES
AGUILLE SIMPLE		
AGUILLE DOUBLE		
TRAVERSÉE SIMPLE		
TRAVERSÉE-JONCTION		
TRAVERSÉE-JONCTION DOUBLE		
AGUILLE SYMÉTRIQUE DÉROGÉE		
DEMI-BRETELLE		
BRETELLE DOUBLE		
AGUILLE SYMÉTRIQUE OUVÉRTE		
DIFFUSION DOUBLE		

ANGLE	RAILS	ANGLE	RAILS
14°	R	52°	R + R5
15°	S	56°	4R
20°	2R	57°	3S
33°	R+S	57°	R+T
36°	2S	61°	3R+S
42°	3R	61°	R+U
43°	T	62°	S+T
47°	U	66°	2R+2S
47°	2R+S	66°	S+U

ANGLE	RAILS
70°	5R
71°	R+3S
71°	2R+T
75°	4R+S
75°	2R+U
76°	4S
80°	3R+2S
81°	2S+T
84°	6R
85°	2R+3S
85°	2S+U
85°	3R+T
88°	2T
89°	3R+U
89°	3R+S
90°	T+U
90°	2R+S+T

REMARQUES.

1° L'AGUILLE SIMPLE A SA BRANCHE DÉVIE ENTIÈREMENT COURBE.

2° LA DEMI-BRETELLE CONTIENT, DANS SA BRANCHE DÉVIE, UNE PARTIE DROITE.

3° LE CERCLE COMPLET SE COMPOSE, SOIT:
 a- DE 4 RAILS T ET DE 4 RAILS U, SOIT
 b- DE 6 RAILS R, DE 4 RAILS S ET 4 RAILS T

4° EN HAUT: DEUX VOTURES-LITS DE 23,452 MÈTRES DE LA C² INTERN^e DES WAGONS-LITS DE LEUR POSITION CRITIQUE.



LA C. C. N. K.

par Georges Nève

(Voir début de cet article dans notre numéro 2, pages 4, 5 et 6.)

La voie. — Elle comprend environ 120 m de voie courante, 30 aiguillages, 4 traversées et 7 heurtoirs en rail ou Hornby transformés. Les éléments mesurent 50 cm de longueur. Le rayon unique des courbes est de 90 cm et l'angle des appareils de voie, de 14°. Tout a été construit, y compris toutes les pièces d'aiguillage, dans les ateliers de la C. C. N. K., au moyen de rails C. A. M. Les traverses sont au nombre de 60 par mètre courant et le conducteur central est en fil de cuivre de 1,6 mm de diamètre soudé sur des vis distantes de 10 cm environ. Le tirefonnage est conforme à celui de la S. N. C. B.

Projets.

LES LOCAUX. — Le nouveau réseau sera installé dans une suite de deux pièces en enfilade, dont la longueur totale est d'environ 9,50 m et la largeur 3,50 m. Elles communiquent entre elles par un hall dont les deux portes sont en coins coupés et par une porte centrale. De plus, un tunnel a été percé dans le mur de séparation, du côté Est.

LES TABLES. — Elles sont prévues de manière à avoir l'étage supérieur à hauteur des tablettes de cheminée (ce qui permet de gagner 20 cm de largeur). L'étage inférieur se trouve à environ 15 cm plus bas.

LA LIGNE. — Elle se compose d'une double voie rapide (intérieure) et d'une double voie lente (extérieure), agencées de manière à reporter, dans les gares, toutes les manœuvres sur les voies lentes et à permettre la circulation, sur les voies rapides, à des vitesses relatives de 140-150 km/h, atteintes par les puissantes machines modernes.

La distance entre les gares est réduite au $1/258^{\circ}$ ($1/43^{\circ} \times 1/6^{\circ}$). L'unité horaire employée est égale au $1/6^{\circ}$ de l'heure légale. Ceci permet d'effectuer une journée complète d'exploitation en 4 heures.

Les installations représentées sont Bruxelles (Midi) voyageurs; Forest (Midi) voyageurs et marchandises; Bruxelles (Petite Ile) marchandises; Forest, remise de locomotives.

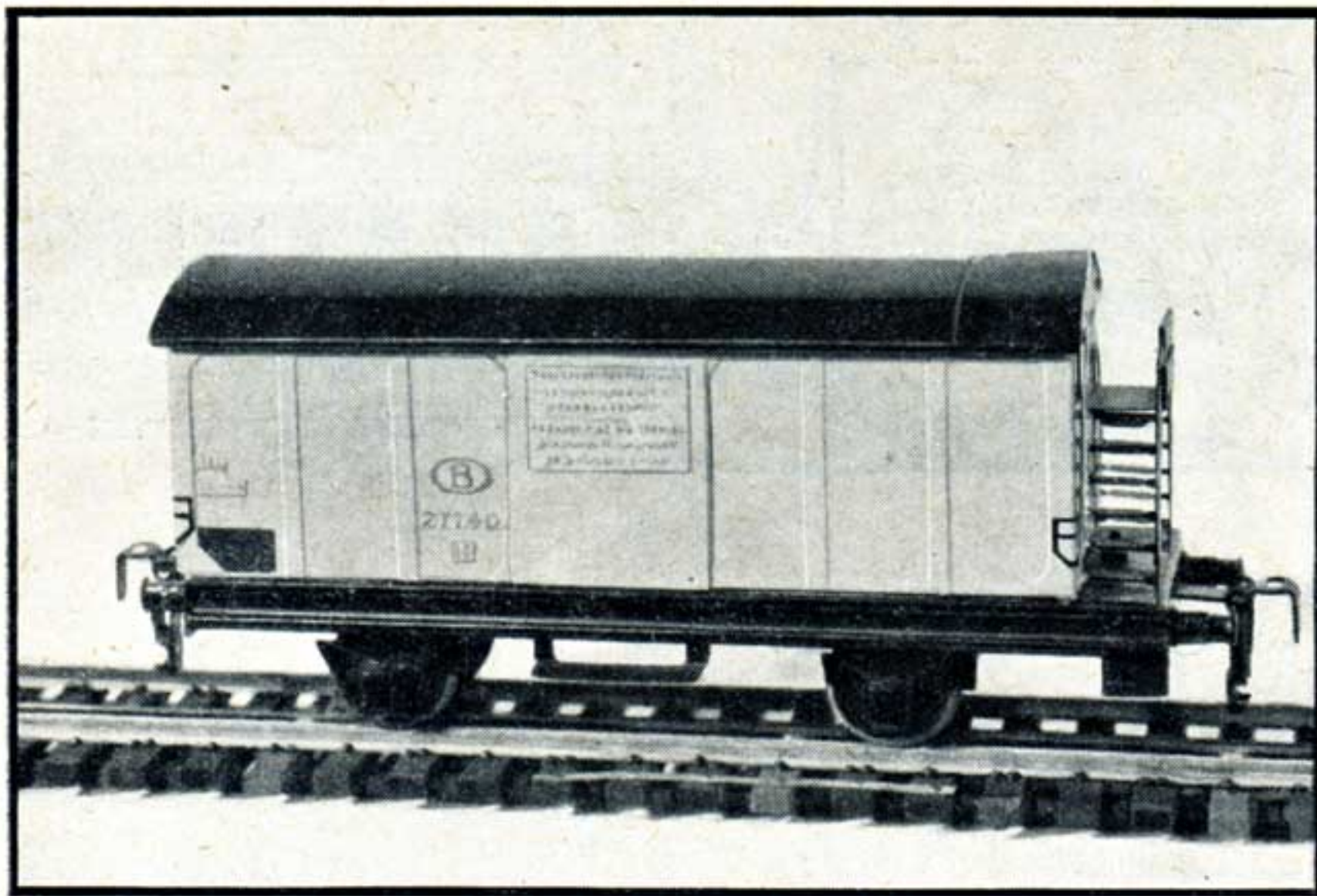
(Cliché Georges Nève.)

Les gares sont censées changer de nom à chaque passage du train, de manière à composer l'entièreté de la ligne de 50 km qui sépare Bruxelles de Lessines, via Hal, Enghien et Bassily (10 tours de 5 km).

LES SIGNAUX. — La signalisation est du type à palettes à trois positions. Elle est enclenchée avec les aiguillages. Les trains obéissent aux signaux.

BRUXELLES (MIDI). — Les quatre voies principales sont comprises





(Cliché Georges Nève.)

bordement et une cour de chargement. On y accède par une rampe de 3 cm, longue de 5 m.

Remise de Forest. — Le bâtiment de la remise qui englobe le corps de cheminée est desservi par un pont tournant, au Nord, et un pont transbordeur, au Sud. Neuf machines avec tenders, dont trois de 60 cm et six de 50 cm de longueur y trouvent aisément place.

Les installations annexes comprennent des voies de garage pour les wagons de charbon, le wagon à boue de l'épurateur et la rame atelier, un quai à combustible, des fosses à cendrée et de visite, des grues hydrauliques, un château d'eau, un épurateur, un poste de pompage et un bâtiment pour les services.

LE PARC. — Le nouveau parc se compose de :

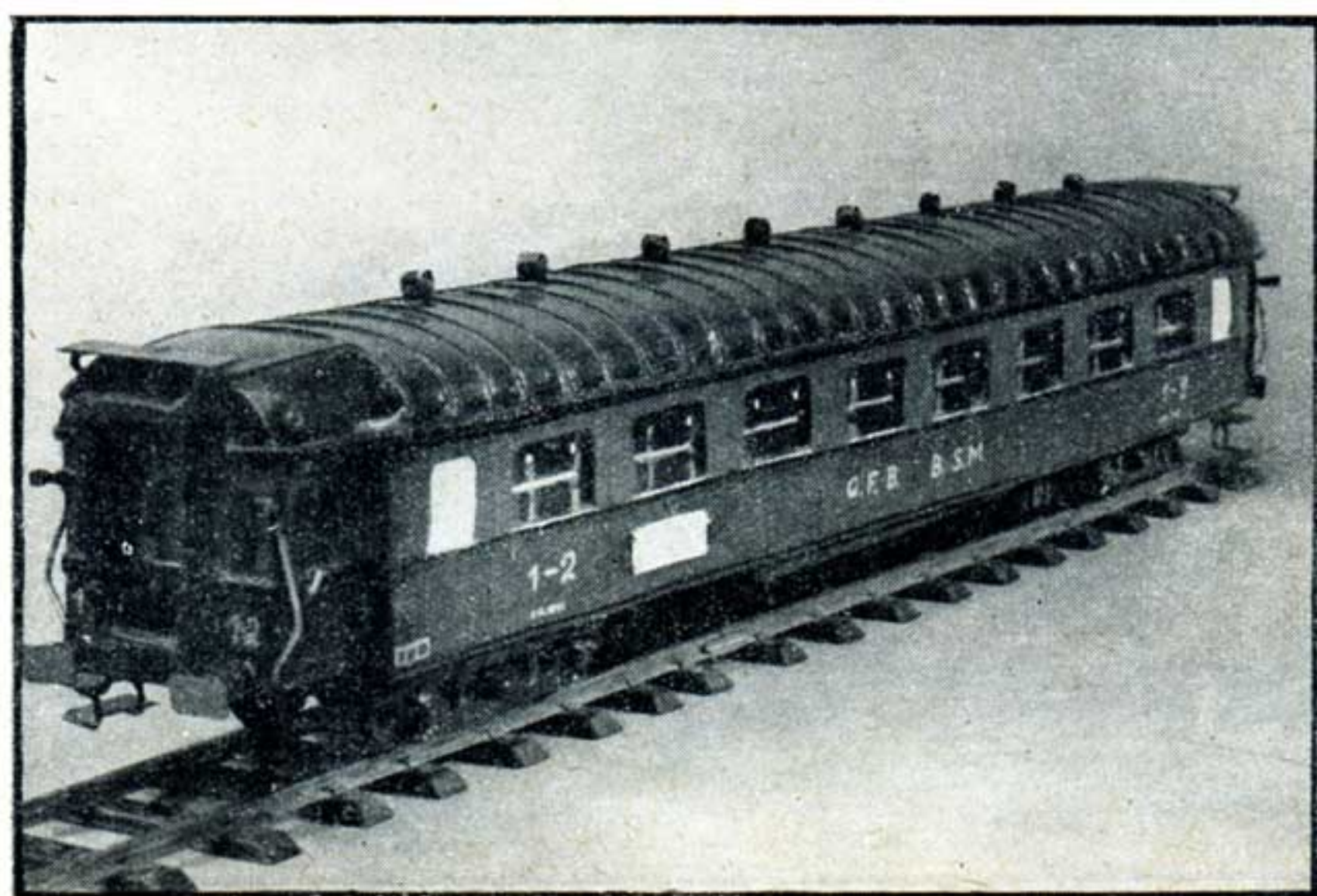
TRACTION : deux locomotives d'express type I. Trois locomotives pour semi-directs et omnibus types 20, 22, 60; trois locomotives pour trains de marchandises; une locomotive tender pour trains légers type 96; une machine de manœuvre type 53.

VOYAGEURS : Une rame de 3^e classe pour trains d'ouvriers de modèle allemand; une rame de banlieue à trois voitures; deux rames de semi-direct (18 m) à cinq voitures; un autorail triple.

MARCHANDISES : Douze wagons plats; quinze tombereaux; quinze fermés; trois fourgons; quinze wagons des services « Traction, Voie et Matériel ».

L'EXPLOITATION. — La grande longueur des quais et voies de garage et les voies principales en palier se prêtent bien à la circulation de longs trains de marchandises (vingt wagons) et d'express lourds (cinq voitures) remorqués par une seule locomotive. La double traction est toujours une solution compliquée qu'il faut éviter quand il y a moyen.

(Cliché Jean Voets.)



UNE BIEN JOLIE PIECE

Modèle de voiture métallique
type international
de la S. N. C. B.

(à une portière) — longueur 21 m,
Série 10011 à 10060 A, construit à l'écartement 0 par M. Jean Voets, de Haren-
lez-Bruxelles.

"LE RESEAU 73"

PAR ALBERT VAN OEYEN
AVOCAT A LA COUR D'APPEL DE BRUXELLES

(Voir début de cet article dans notre numéro 2, pages 8 et 9.)

La gare de marchandises dispose de cinq tiroirs opposés — une voie de passage servant aux triages et aux formations.

La gare de formation voyageurs compte six longues voies et un contre-tiroir commun aux marchandises.

Un combinateur sépare ce complexe du réseau de trafic et permet les manœuvres sans déranger la libre circulation des trains.

Des grils de trois voies connectent toutes les voies de passage. A l'ouest de l'ensemble se trouve la remise aux locos à cinq voies (chacune de trois sections), une boucle enserre le faisceau, évitant une plaque tournante.

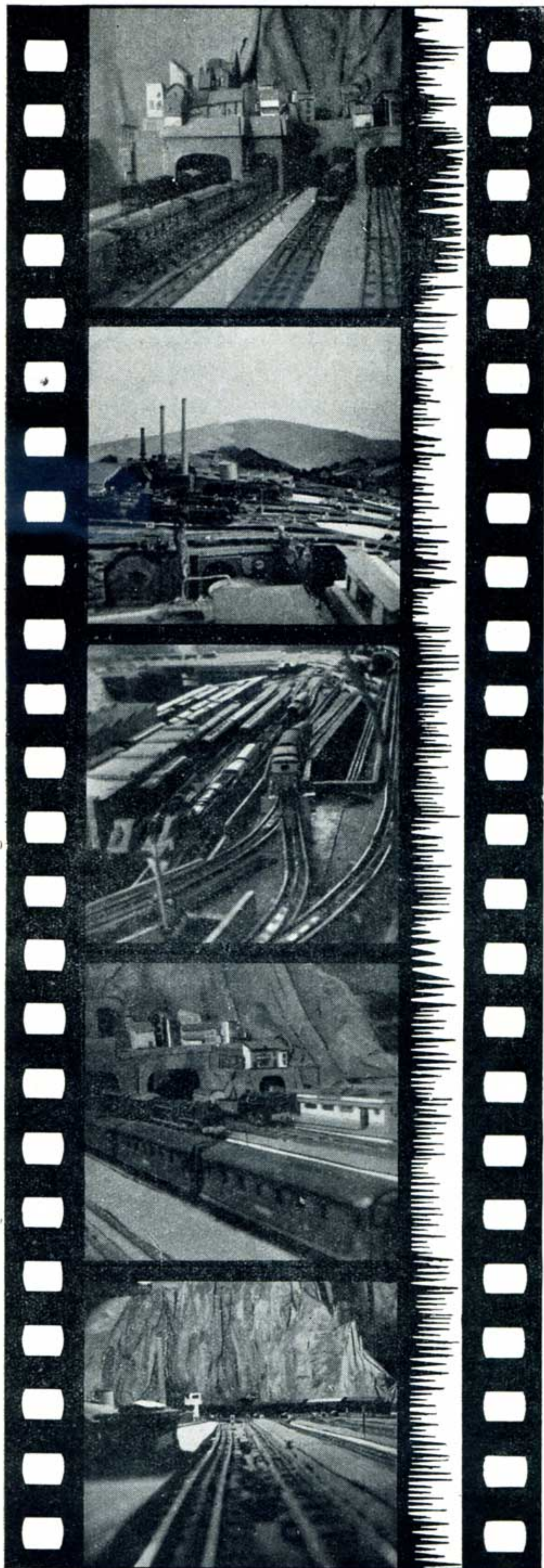
Une gare latérale surélevée — Novenay-Tavanne — la seule en impasse, sert de point de départ à la ligne « verte », réseau de montagnes exploité par une compagnie privée, — la voie traverse le mur médian en rampe hélicoïdale et atteint ensuite le plafond. Elle se termine en boucle dont l'aiguille fonctionne automatiquement lors du passage de chaque rame.

Le réseau blanc et noir — à voie double — a les rails de roulement situés du côté du tableau, commandés par le rhéostat blanc; l'autre rail est « noir ».

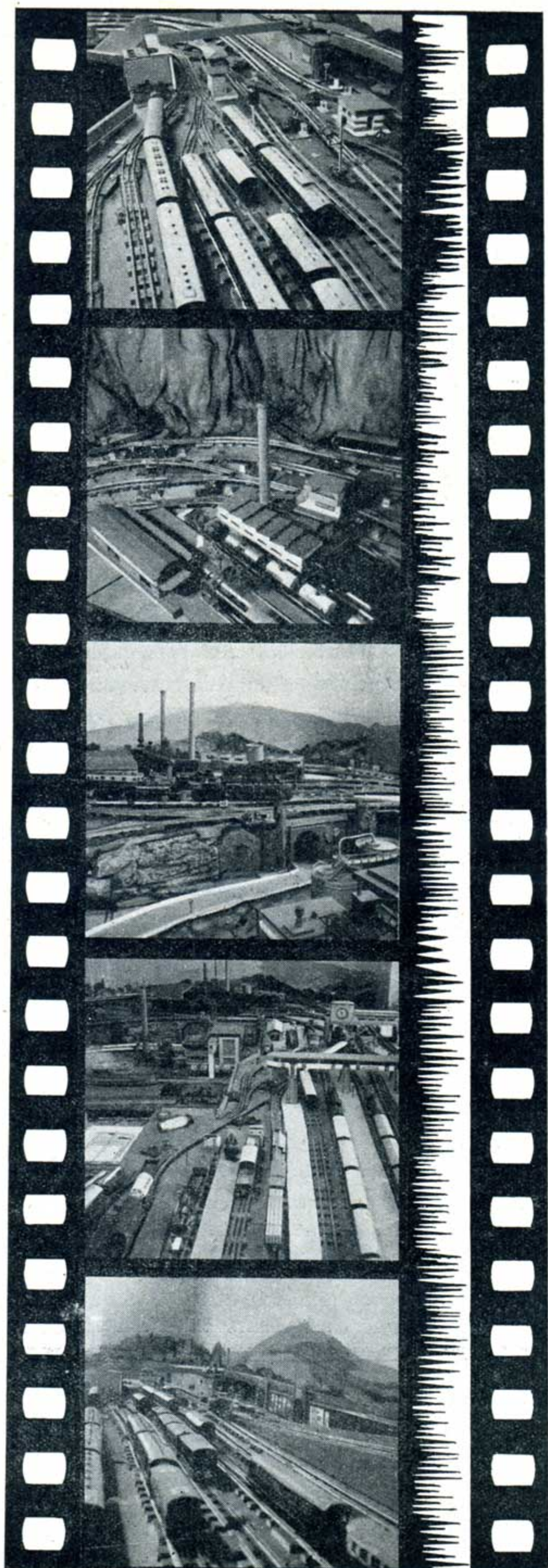
La commande de Werris est située à l'extérieur du réseau dessiné en huit, ce qui rétablit la position des « couleurs ».

Le réseau rouge, tout comme le bleu et le vert, peut être cédé au « noir et blanc »; par ce fait, les rails de roulement sont isolés par le combinateur et autorisent de la sorte la circulation « TWIN ». Restitués à leurs rhéostats autonomes, ils sont les rails pontés. Le réseau bleu — le plus riche du complexe, a son centre à Telesbourg, la capitale du pays, dont le décor fouillé se mire dans l'eau d'un vaste lac où, sur les flots de cellophane froissé, navigue toute une escadre de bateaux à aubes et de blancs voiliers.

Le réseau bleu se commande aussi bien de Werris que de Novenay — à moins que chacun des postes se le partage par moitié. Il occupe toutes les tables inférieures, mais ses rampes rejoignent le réseau blanc et noir à Werris ainsi qu'à Novenay.



" LE RESEAU 73 "



Il compte plusieurs boucles aux retours automatiques et une ligne « mauve » toute entière souterraine le relie au réseau « rouge ».

Télesbourg n'est qu'une gare de passage — avec un seul tiroir à marchandises — pour la desserte du port et des usines. C'est Monday Sudigny — gare jumelle de Werris — qui loge ses blocs et abrite son parc à wagons.

Bousberg, située sur un embranchement, constitue le plus beau décor. C'est un village de plaines, aux maisons pittoresques et au torrent sinueux. Sa gare est modeste, deux voies de passage et un tiroir à marchandises qui dessert la scierie.

Saranalp, sur la rive opposée du lac à Télesbourg, n'est qu'une halte, mais les lignes la traversent à trois niveaux différents...

Lonnerfeit et Fretville sont des gares frontières fictives situées dans la partie invisible du réseau bleu. Werris, rivale de Novenay, s'enorgueillit de compter dix voies de passage de 3 m de long. Ses grils sans aucune contre-courbe comptent les goulots de quatre voies, une pour le réseau « rouge », deux pour le « noir et blanc », une pour le « bleu »; les bretelles permettent de gagner n'importe quelle voie, aussi est-ce la gare d'échanges rêvée. Les locos y disposent d'un « chapeau de curé » pour y faire demi-tour.

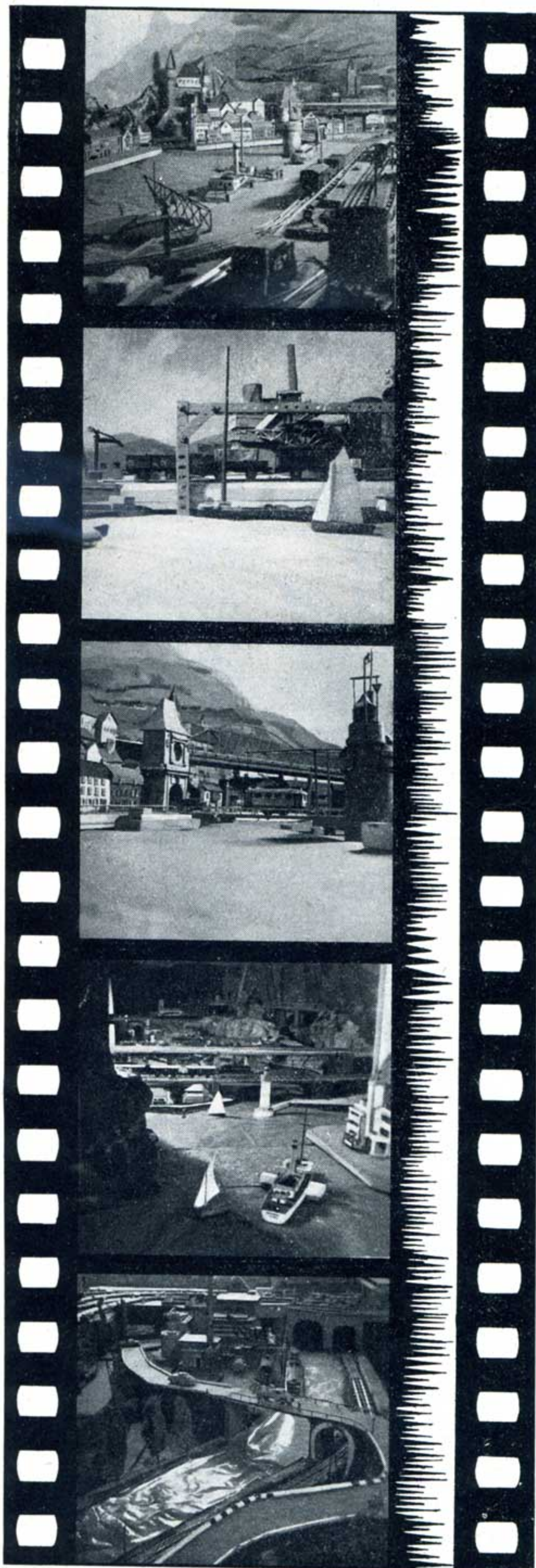
Son faisceau de marchandises est restreint — deux voies — car la plupart des convois déchargent à Monday Sudigny.

Le tableau de Werris, réplique de celui de Novenay, permet, lui aussi, de commander tout le complexe.

Les tables sont établies à une hauteur variant de 0,90 à 1,20 m. Elles sont solides et permettent d'y monter de pied ferme. Chose indispensable, toutes les voies sont accessibles. Le décor protège les trains contre les chutes — une seule lacune de quelques centimètres de long m'a coûté, malgré la rareté extrême des déraillements, de gros dégâts à ma plus précieuse loco. On n'est jamais assez prudent.

Le courant est fourni par le secteur alternatif de 110 V. Un interrupteur général à témoin lumineux protégé par un fusible évite tout mécompte. Six transfos — en parallèle — alimentent le réseau. Trois servent à la traction (14 volts). Un interrupteur central commande la phase du retour commun à tous les transfos. Chacun des rhéostats à disjoncteur automatique est alimenté par l'entremise d'un interrupteur distinct.

"LE RESEAU 73"



Les rails centraux — en fil de cuivre — sont divisés en 124 sections groupées par dizaines, si bien que, par sélection, l'emplacement de toute panne se décèle en quelques secondes.

Un dépannage facile et rapide est chose indispensable dans un grand complexe comportant de nombreux trajets invisibles.

Chaque convoi à l'arrêt se protège par la coupure du rail central de sa section.

En outre, toute rame arrêtée au delà d'un des huit tunnels de liaison nord-sud est couverte automatiquement par un signal placé de l'autre côté du tunnel.

Aucune aiguille du secteur Nord ne peut être franchie en talon si elle est incorrecte, en pointe, si elle conduit vers une section occupée.

Il en est de même des aiguilles invisibles dont la position réelle est confirmée par des signaux-témoins lumineux. Les aiguilles — il y en a plus de cent — sont alimentées par un transfo séparé. Deux transfos de 4 et 6 volts alimentent les lumières des décors et les signaux manuels.

Le câblage est posé en fils semi-permanents retenus par de simples « ceinturons », ce qui permet aisément les modifications. Il y a plusieurs kilomètres de câbles en fil de sonnerie à grosse section. Toutes les bretelles sont à commande unique et leur découpage bloque le passage.

Le parc aux locos compte 24 machines TRIX transformées. Certaines sont carrossées en modèle belge ou français. Il y a même une Baltic 232 du Nord français.

Trois compagnies sont sensées exploiter le réseau :

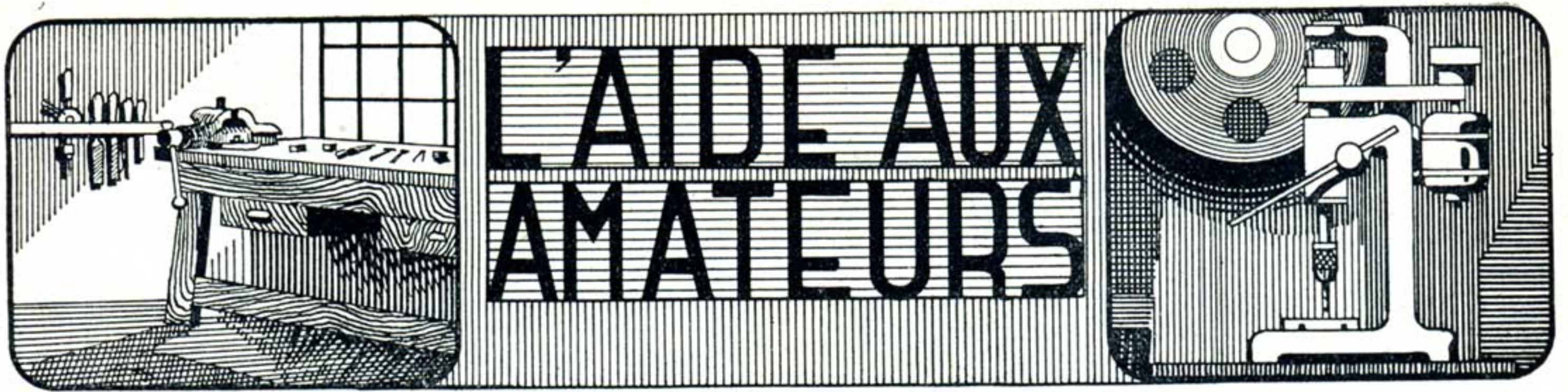
- 1° La Compagnie Tavanne dessert la ligne verte;
- 2° La Compagnie des Transports « Télébourgeois », le réseau bleu;
- 3° L'Etat, le reste.

Cela permet des échanges intéressants.

Le parc aux wagons en compte plus de 120 — de toutes nationalités —, certains même, d'un type spécial, « modèle Télébourgeois ».

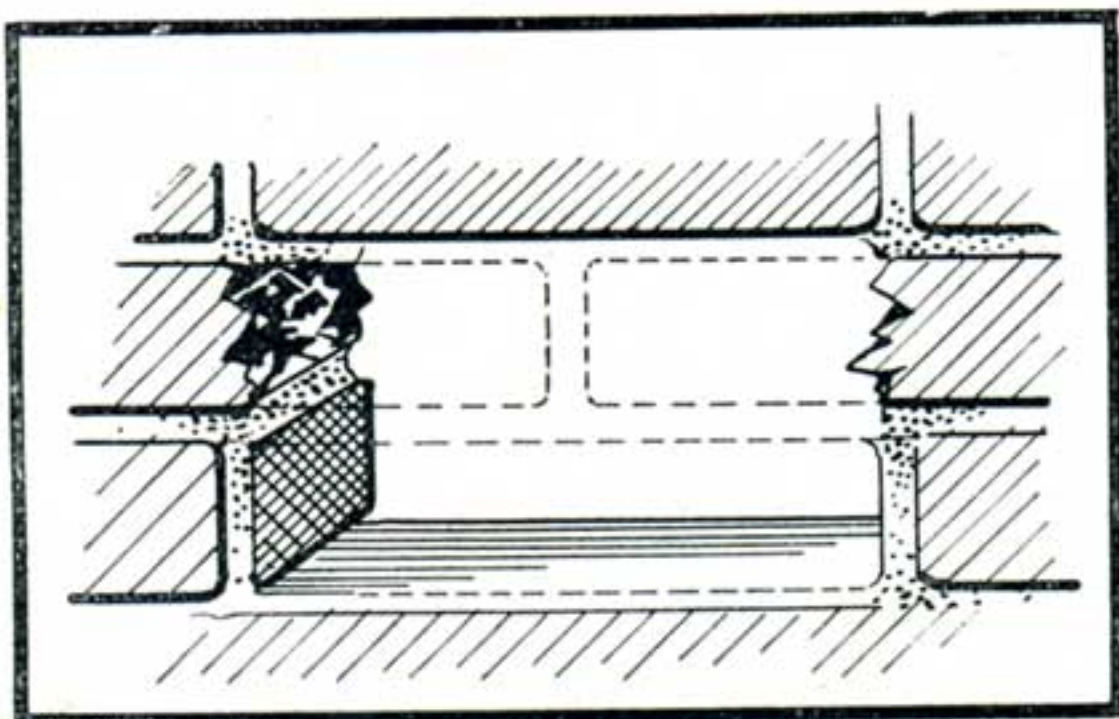
Des rames françaises, belges, hollandaises et autres circulent en Suisse sur les grandes lignes et assurent les liaisons internationales, conférant ainsi à l'exploitation un caractère de plausibilité.

(A suivre.)

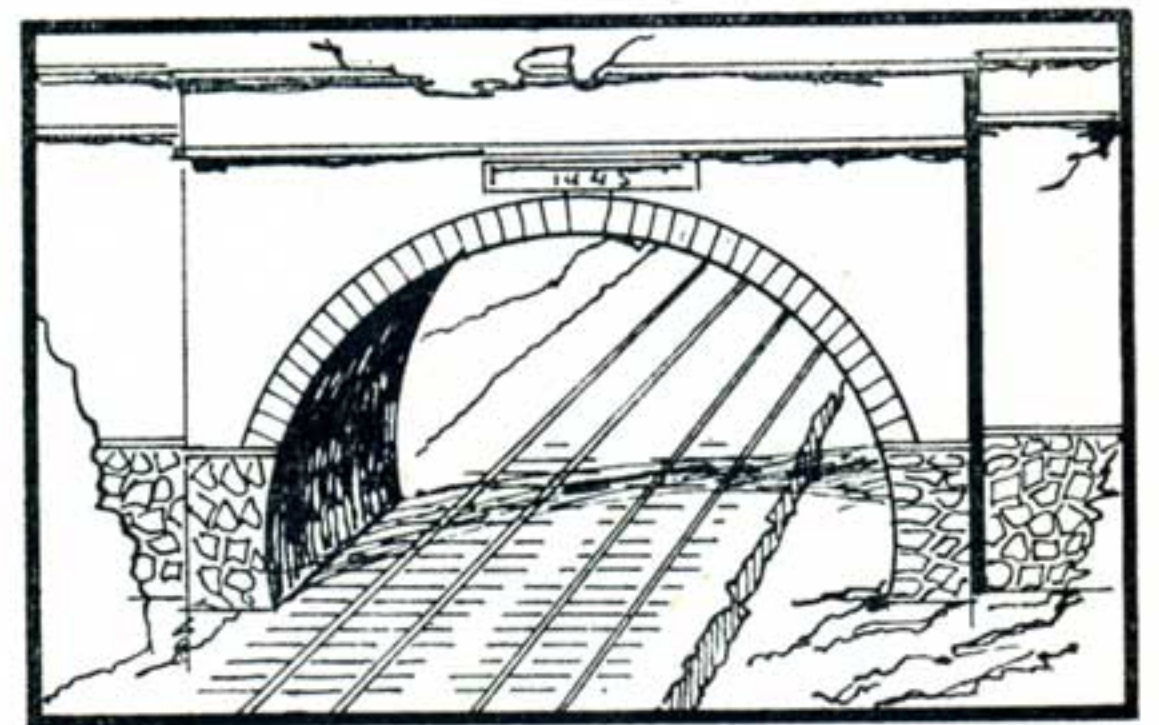
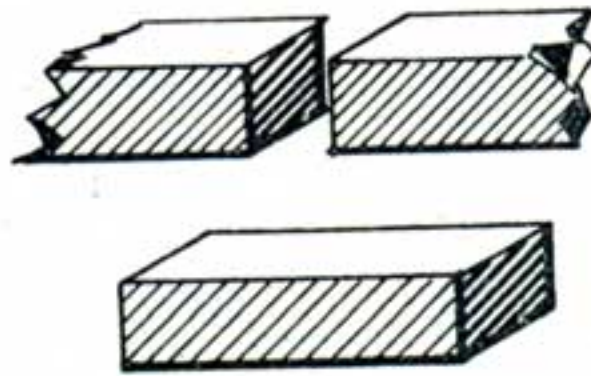


Comment faire passer élégamment nos trains d'une pièce dans une autre

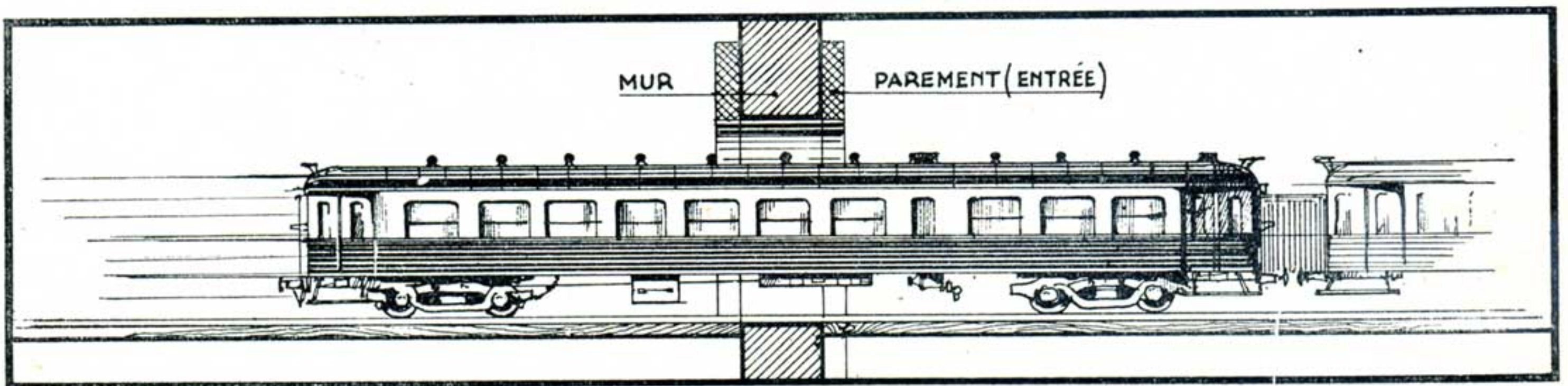
En enlevant deux briques, nous passons d'une pièce dans une autre sans trop de travaux et en conservant toute facilité pour la remise en état des locaux dans l'avenir.



Vue du percement.



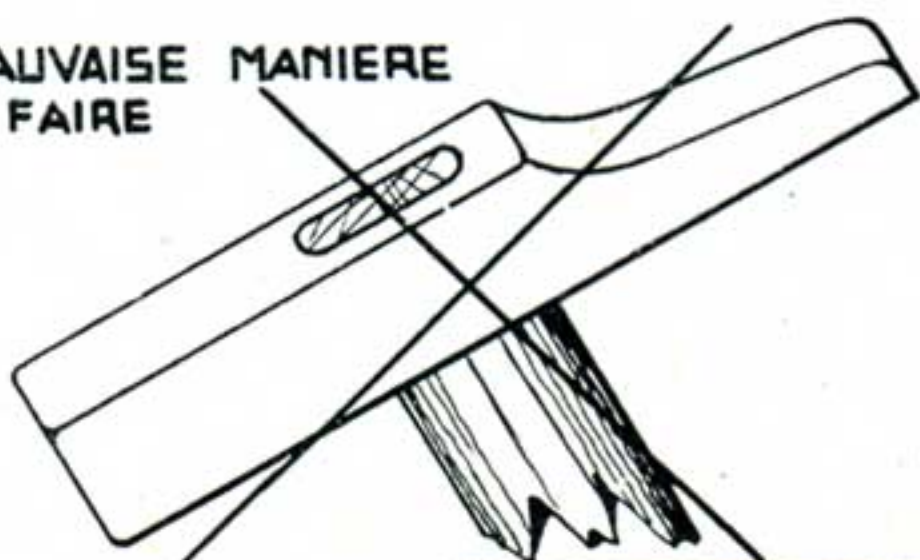
Vue de l'entrée du tunnel.



Vue en coupe.

UN CONSEIL DE "TRAINS"

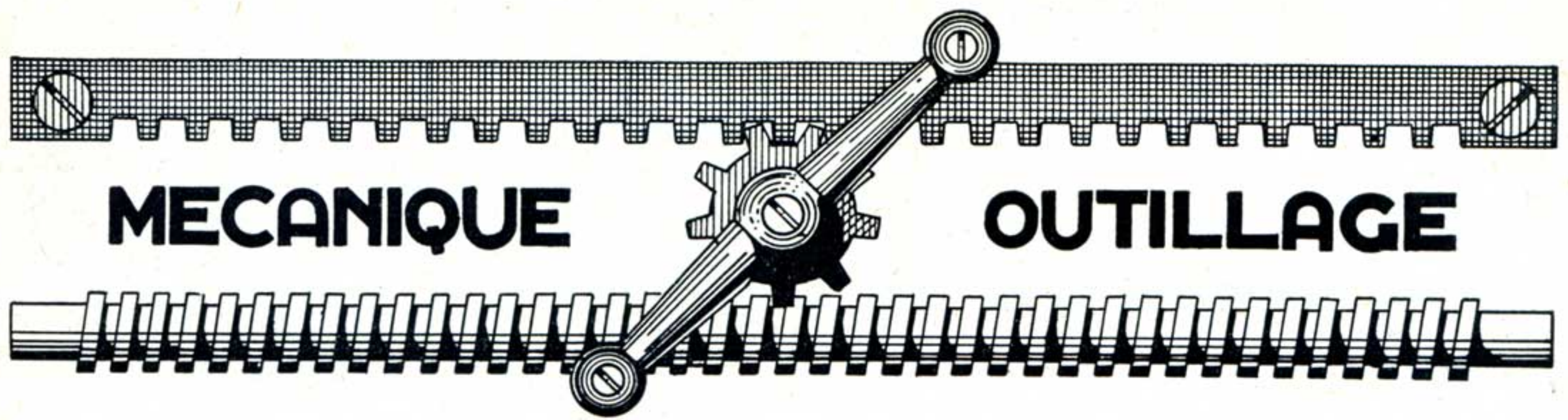
LA MAUVAISE MANIERE DE LE FAIRE



LA BONNE MANIERE DE LE FAIRE



FENDRE LE MANCHE ET A L'AIDE DU COIN BLOQUER LA TETE DU MARTEAU SUR LE MANCHE



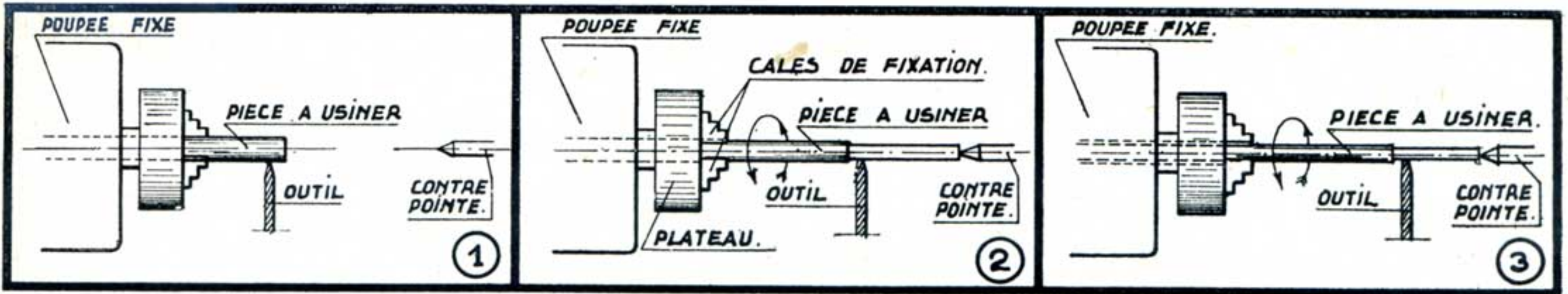
LES MACHINES-OUTILS

(voir début de cet article dans notre n° 1, page 14, et notre n° 2, page 15).

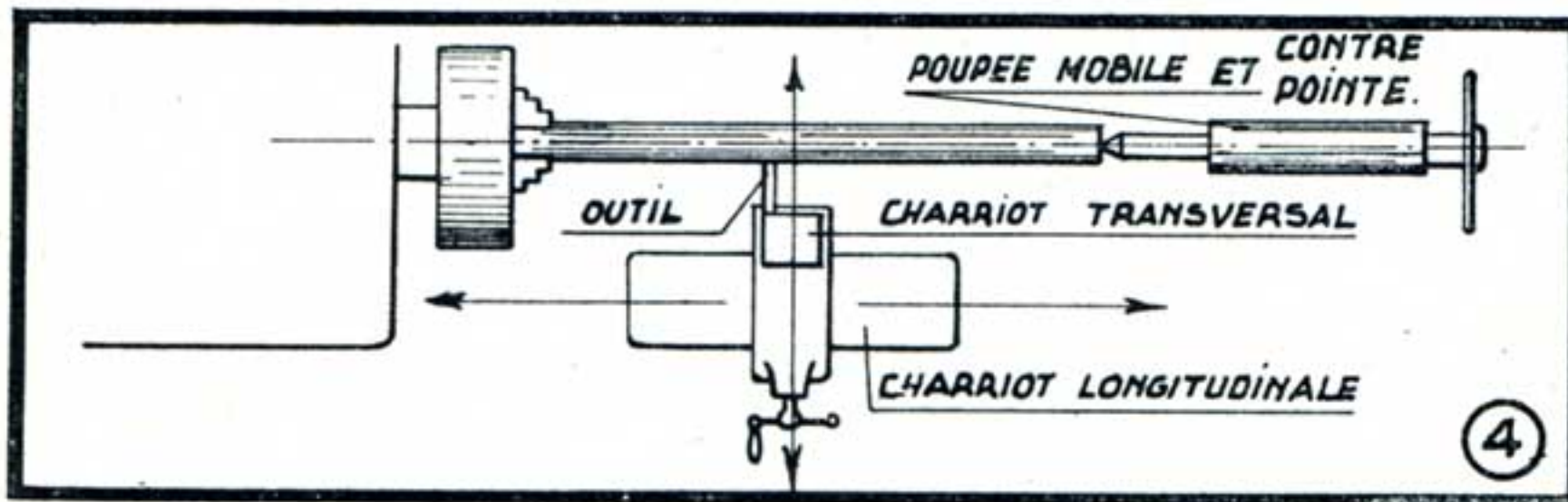
LES TOURS (Suite)

A. — Mouvements de la matière.

Dans les tours, la pièce ou matière à usiner reçoit un mouvement de rotation autour d'un axe. Elle est fixée par une de ses extrémités au centre d'un plateau qui l'entraîne par son propre mouvement de



rotation. Dans certains cas, elle est soutenue à son autre extrémité par une pointe. Souvent, le plateau a son centre, ainsi du reste que son mécanisme entraîneur, percé d'un trou, ce qui permet d'extraire la pièce à usiner d'une barre de grande longueur.



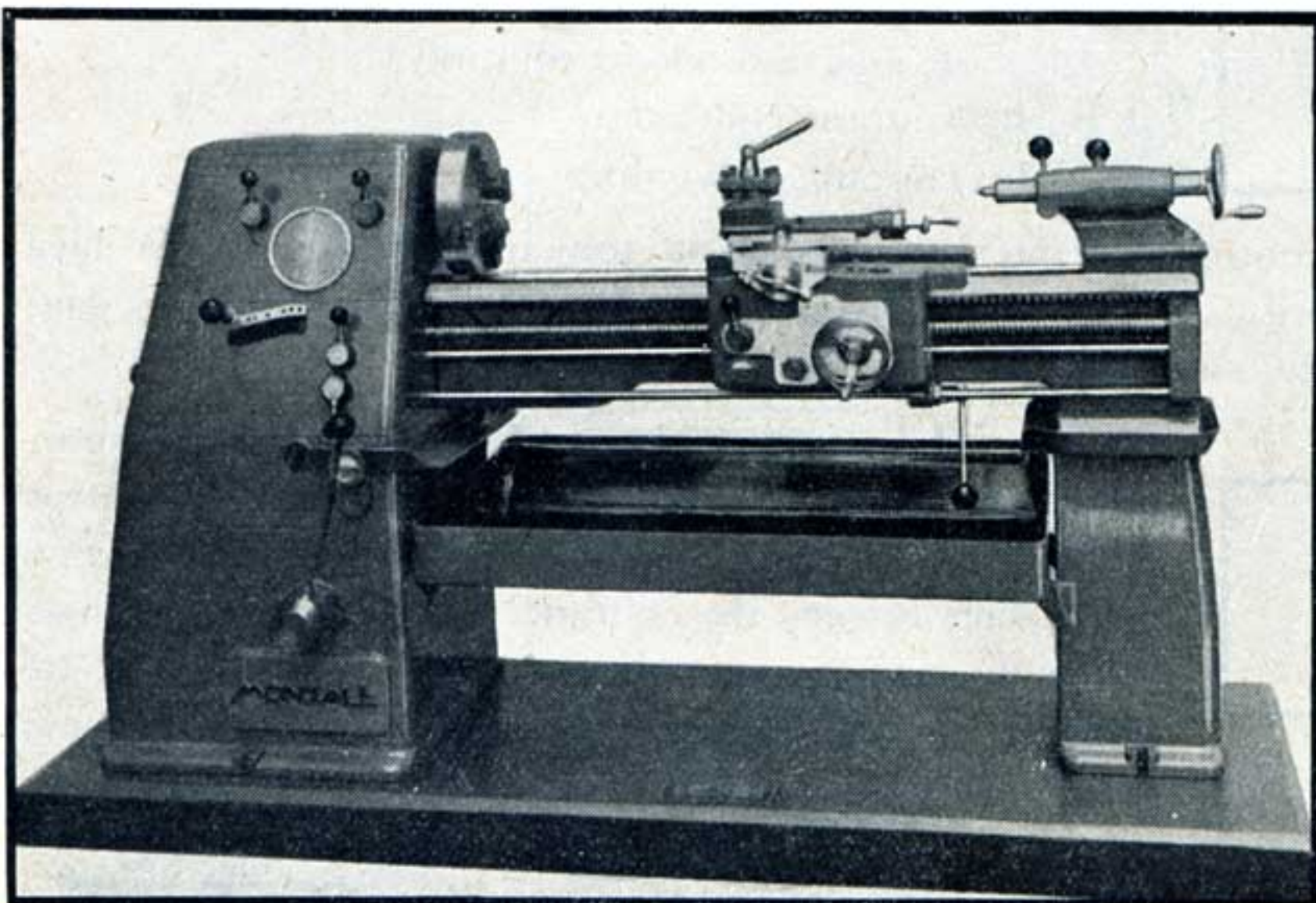
B. — Mouvements de l'outil.

L'outil, lui, est monté sur un double jeu de chariots qui permet de le faire avancer :

1. — **parallèlement** à la surface à travailler (mouvement d'avance);
2. — **perpendiculairement** à la surface à travailler (mouvement de serrage).

L'on remarquera que la combinaison de ces deux mouvements perpendiculaires l'un à l'autre, s'ils sont faits successivement, donnent une pièce tournée ayant la forme d'un cylindre.

Si, par contre, ces mouvements sont simultanés et réguliers, ils donnent une pièce tournée de forme conique ou tronconique.

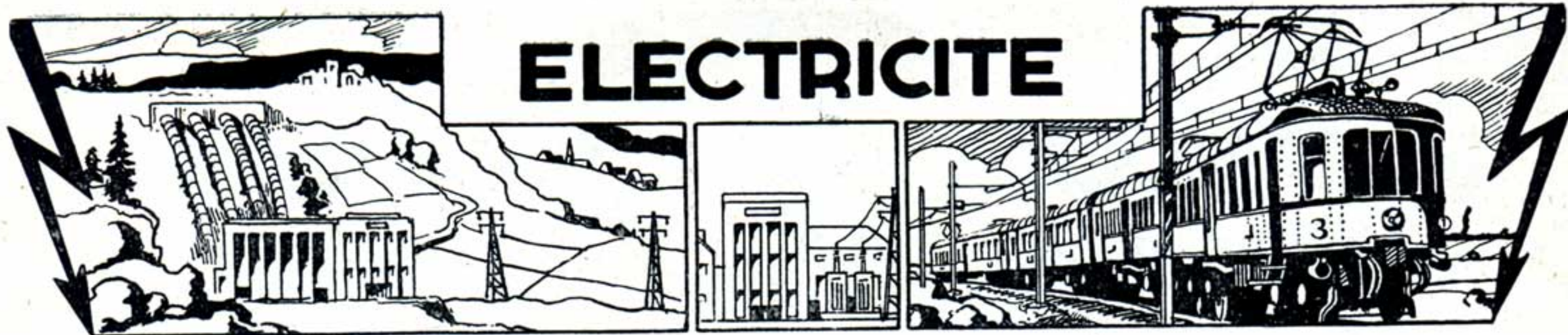


Maquette d'un tour de la S. A. Mondiale de Vilvorde.



(A suivre.)

ELECTRICITE



NOTIONS GÉNÉRALES

(voir début de cet article dans le n° 2, p. 16).

PRINCIPALES UNITES DE MESURE (Suite)

4° — **Puissance.** — La puissance « W » représente l'énergie électrique utilisée. Elle s'exprime en watts et est mesurée à l'aide d'un appareil spécial appelé « Wattmètre ».

Cette unité est trop petite pour être utilisée dans l'industrie; on utilise donc une unité 1.000 fois plus grande appelée « Kilowatt ».

5° — **Relations de base.** — Il existe, entre les valeurs reprises aux 1°, 2°, 3° et 4°, à savoir : tension (E), intensité (I), résistance (R), puissance (W), des relations qu'il est indispensable d'avoir toujours à la mémoire. Ce sont :

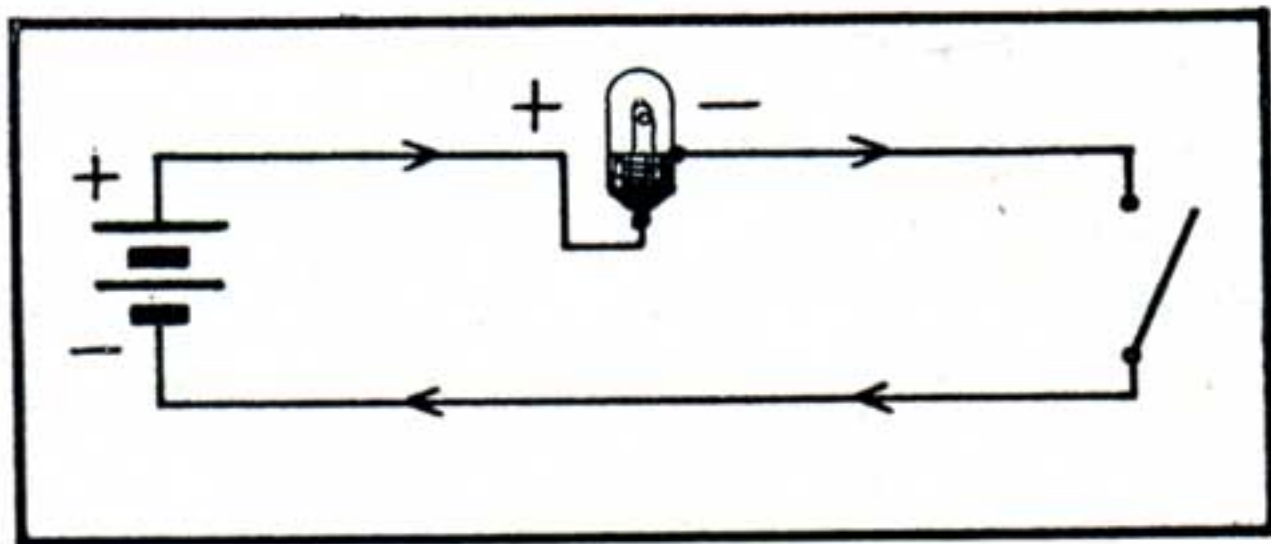
I. — **Loi d'Ohm :** $E \text{ (volts)} = R \text{ (ohms)} \times I \text{ (amp.)}$.

II. — **Loi de puissance :** $W \text{ (watts)} = E \text{ (volts)} \times I \text{ (amp.)}$.

Ces notions sont exactes lorsqu'il s'agit de courant continu dont nous donnerons ultérieurement la définition.

Lorsqu'on utilise du courant alternatif, dont la définition se retrouvera également plus loin, il faut faire intervenir un autre facteur, c'est-à-dire un facteur « puissance », pour connaître la puissance effective et corriger la puissance apparente exprimée en « watts ».

Il ressort de ce qui précède que l'intensité d'un courant circulant dans un conducteur peut être plus élevée en courant alternatif qu'en courant continu, et ce, pour des puissances égales; ceci a une grande importance au point de vue de l'emploi des sections des conducteurs qui doivent être en rapport avec la puissance utilisée.

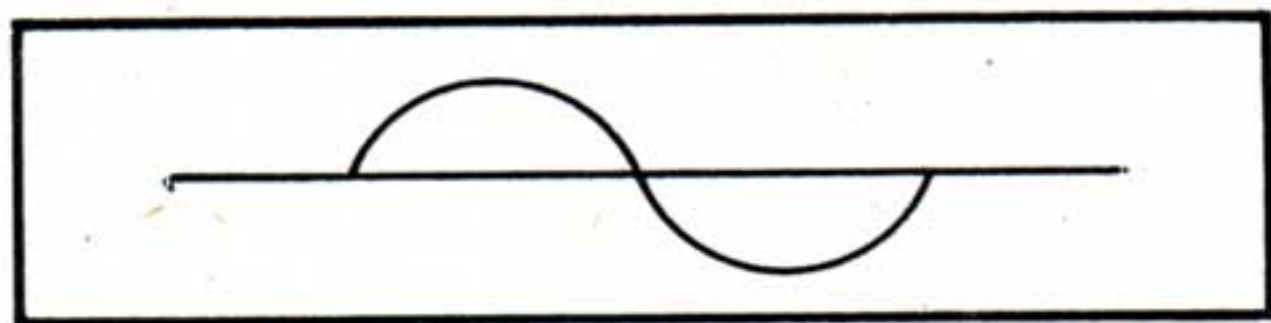


DIFFERENTES NATURES DE COURANTS

Il existe deux sortes de courants :

- I. — Le courant continu,
- II. — Le courant alternatif.

I. — Le **courant continu** présente comme caractéristique d'avoir toujours deux polarités bien distinctes, le pôle positif (+) et le pôle négatif (-). Ce courant circule, dans les conducteurs, toujours dans le même sens, comme c'est le cas d'une pile, par exemple.

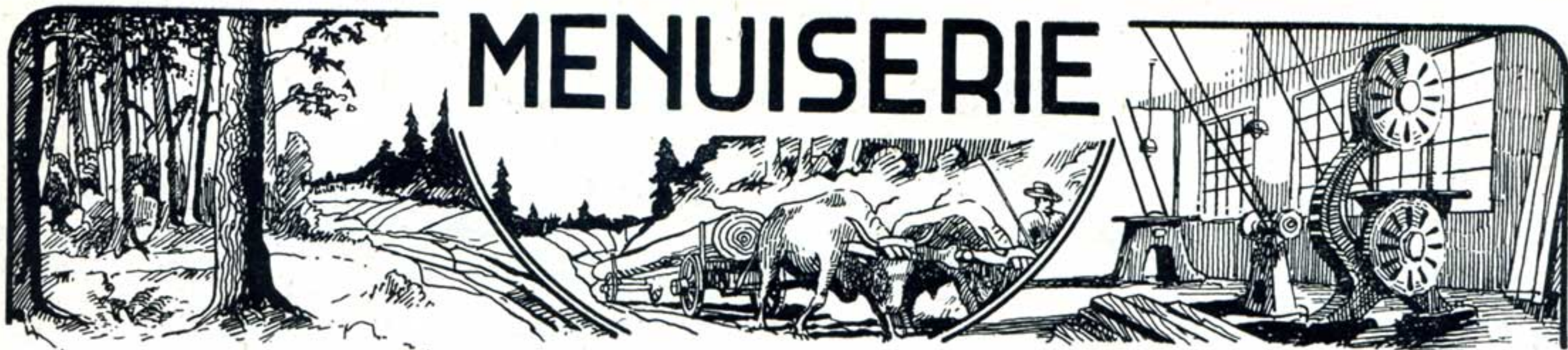


II. — Le **courant alternatif** présente, lui, la caractéristique inverse; la polarité aux bornes d'un générateur de courant alternatif change constamment de sens et, de ce fait, le sens du courant. Le nombre de changements de sens par seconde s'appelle « fréquence ». Cette fréquence varie suivant les secteurs et d'après le pays

où l'on se trouve. En Belgique, on retrouve généralement des secteurs alternatifs à 50 périodes. En Amérique, c'est le courant à 60 périodes qui a été adopté. Il est donc inutile de repérer la polarité pour les appareils fonctionnant en courant alternatif.

(A suivre.)





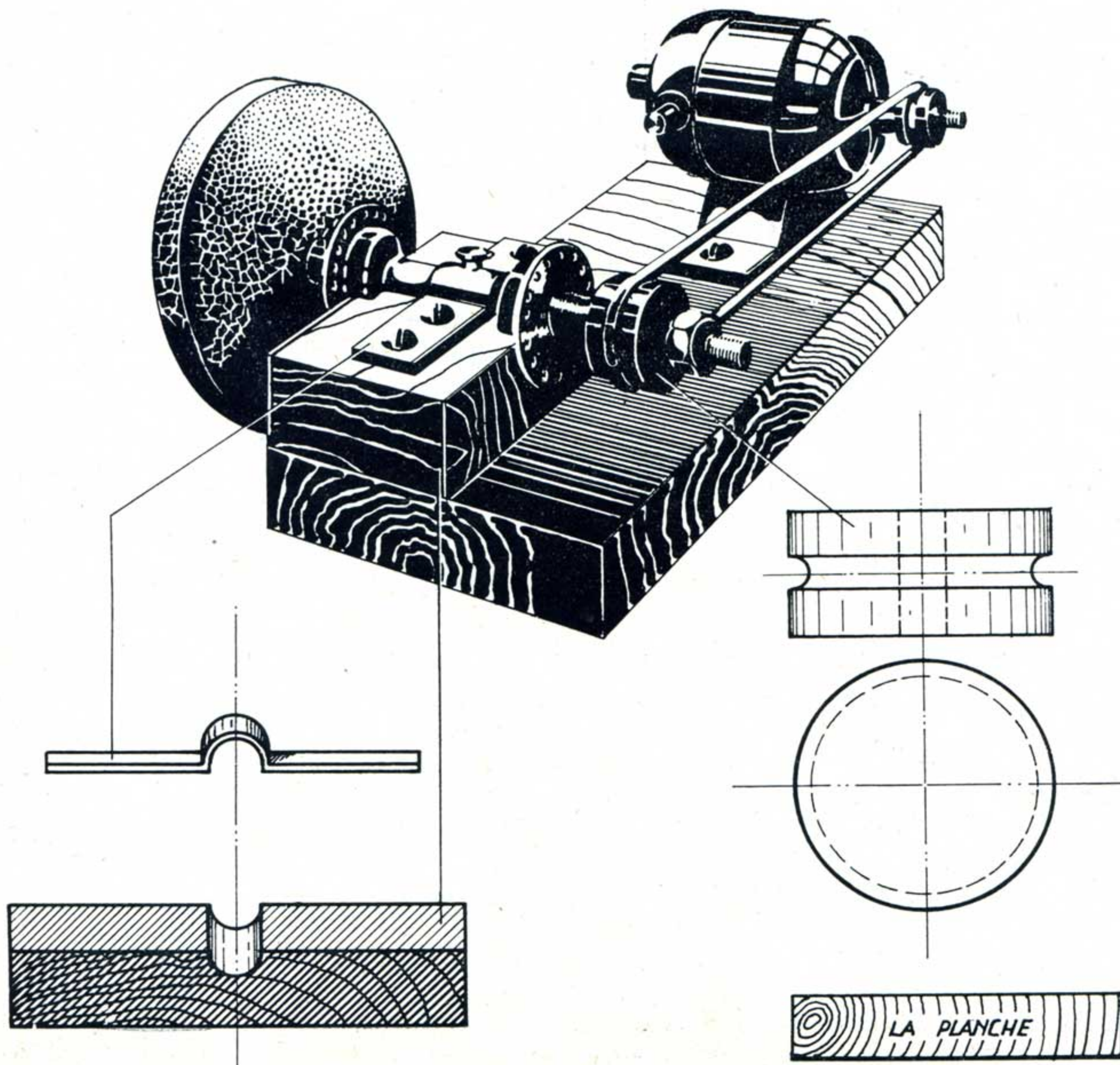
MENUISERIE

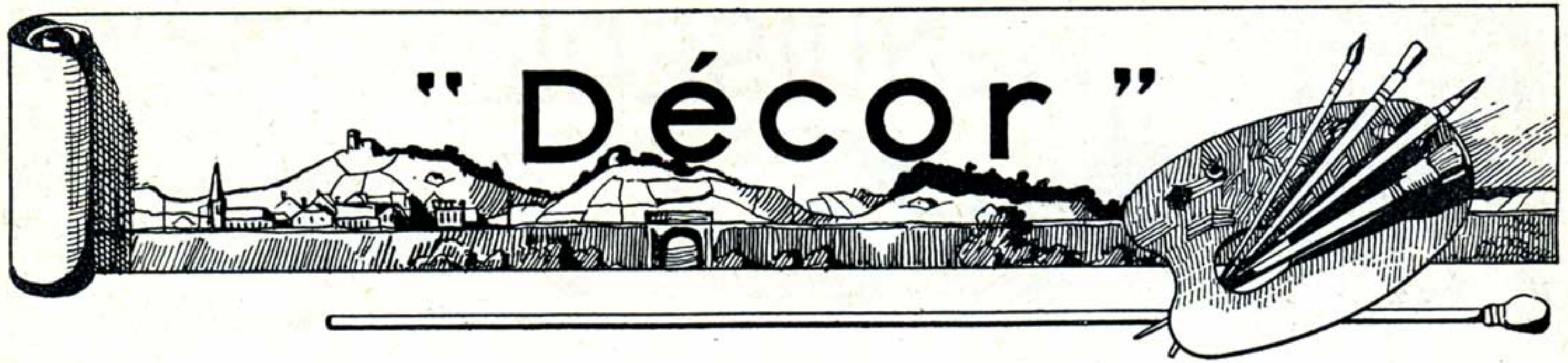
COMMENT CONSTRUIRE UNE MEULE SOI-MÊME

PAR MICHEL BODSON

L'amateur disposant d'un moyeu de roue de bicyclette et d'un petit électromoteur d'environ 1/20^e de HP., peut monter sans difficulté possible, une meule qui lui facilitera l'affûtage de ses outils, mèches à forer, lames de rabots, etc.

Les croquis ci-dessous donnent la marche à suivre pour la réussite de cette petite machine, peu coûteuse et très utile.





LA FINITION OU LA DECORATION

(voir début de cet article dans le n° 2, page 18).

II. — DECAPAGE.

Solutions utilisées : a) **SOLUTION MORDANTE** pour les **métaux ferreux et leurs alliages**. Le décapage des métaux ferreux avant peinture a depuis toujours fait l'objet des recherches de laboratoire les plus poussées. En particulier, pendant les dernières années, plusieurs firmes et gros ateliers de construction ont procédé d'une façon extensive au décapage du matériel neuf avant peinture au moyen de solutions d'acide phosphorique, d'acide sulfurique ou d'une combinaison des deux. Un bon décapant est, en quelque sorte, la synthèse de ces différents produits; étant un composé des différents acides en question et contenant, dans sa solution, un agent mouillant qui facilite la pénétration et qui corrige en même temps ce que l'application des acides, dilués seuls, pourrait avoir de dangereux dans le cas où le rinçage subséquent ne serait pas réalisé de façon tout à fait parfaite. Ainsi conçu, un bon décapant est employé en énormes quantités par de très nombreuses usines de produits métalliques en Grande-Bretagne, en particulier dans la région de Birmingham où de nombreuses usines ont introduit un décapage au décapant dans leur système de production « à la chaîne ».

Mode d'emploi :

1. Diluer la solution mordante dans un volume égal d'eau douce.
2. Appliquer généreusement, à la brosse, ou tremper l'objet à peindre dans la préparation.
3. Nettoyer à la paille de fer ou à la brosse métallique.
4. Rincer abondamment à l'eau pure.
5. Sécher à fond, de préférence par courant d'air.
6. Finir par un essuyage à l'alcool (non indispensable).

Remarque. — Cette solution mordante étant acide, laver à fond les mains après l'opération. En cas de manipulation continue, porter des gants en caoutchouc.

b) **SOLUTION MORDANTE** pour le **zinc, le nickel et le chrome**. (Solution à 3° de sulfate de cuivre dans l'eau douce.)

Mode d'emploi :

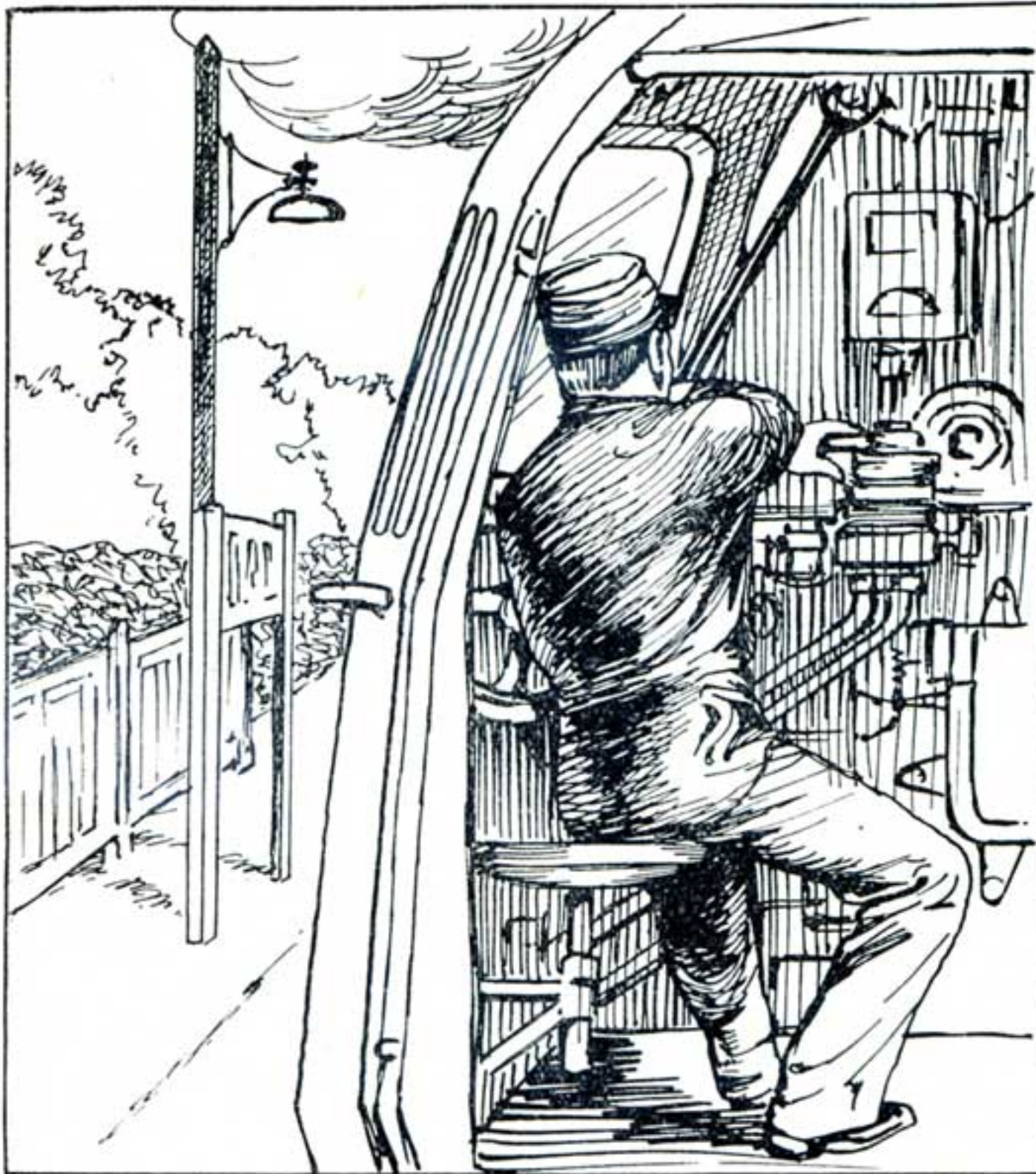
1. Appliquer généreusement, à la brosse, ou tremper l'objet à peindre.
2. Nettoyer à la paille de fer ou à la brosse métallique.
3. Rincer abondamment à l'eau pure.
4. Sécher à fond, de préférence par courant d'air.
5. Finir par un essuyage à l'alcool (non indispensable).

Remarque. — Indiquée pour l'application sur zinc, chrome, nickel et objets métalliques chromés ou nickelés que, pour une raison quelconque, on désire peindre; son application est sans effet sur les métaux ferreux, cuivreux ou aluminium, et les différents composés de ces métaux.



(A suivre.)

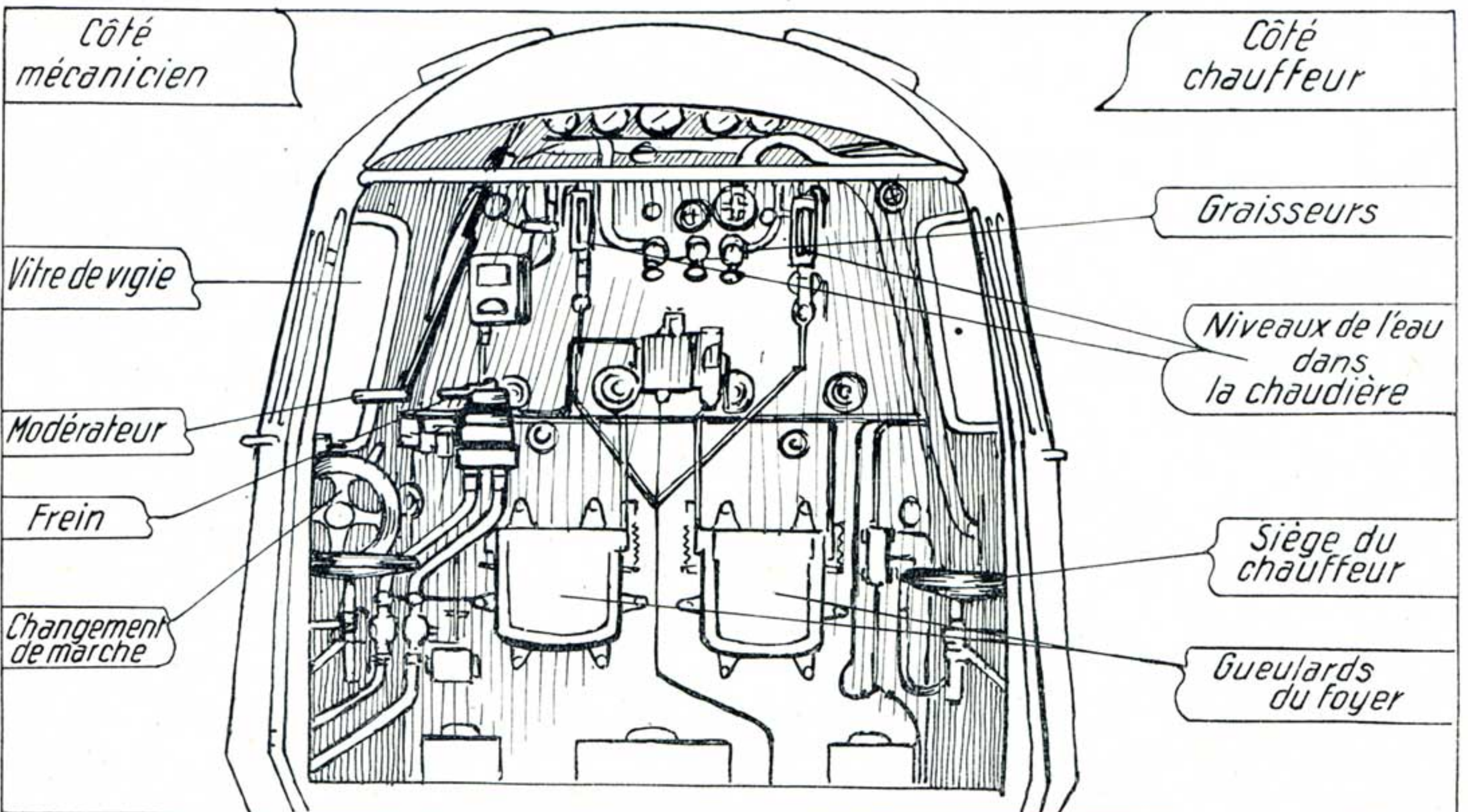
CEUX DU RAIL



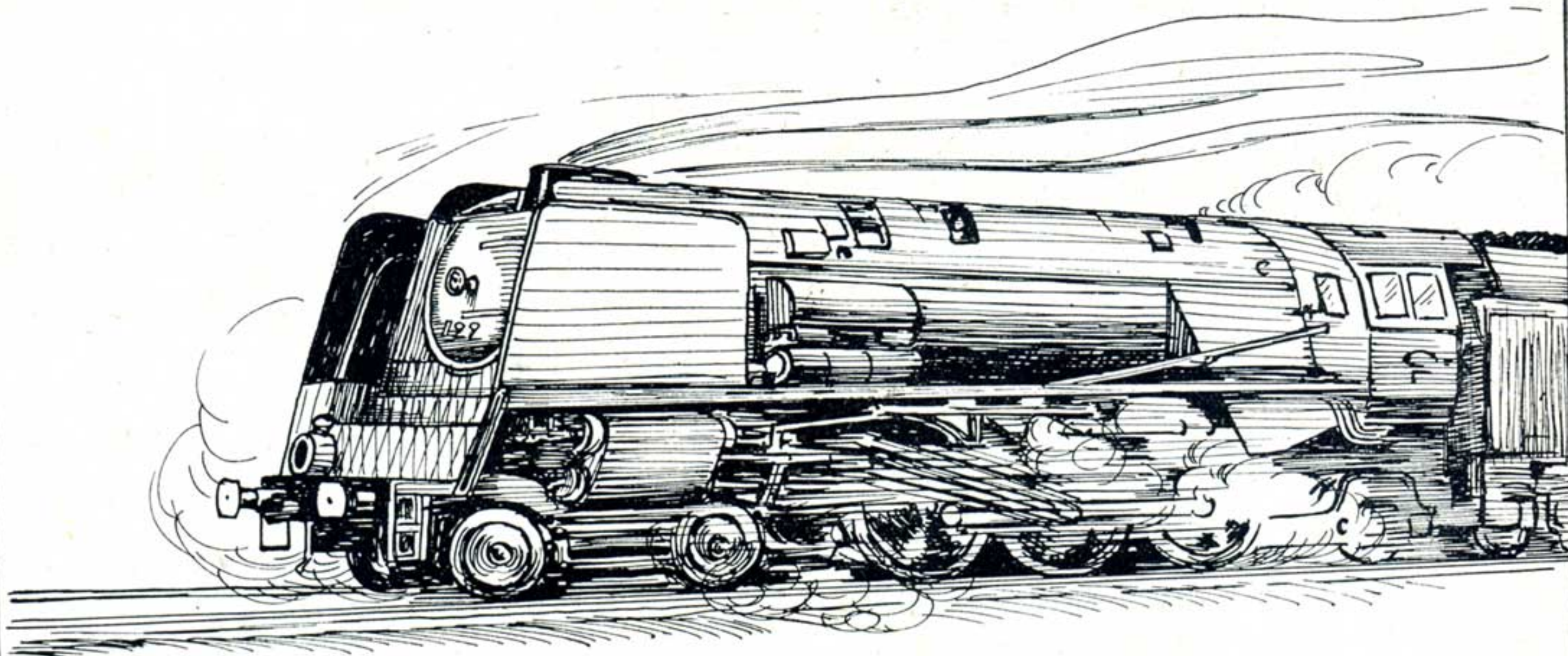
François, qui est de taille moyenne, parfois assis,



Souvent debout



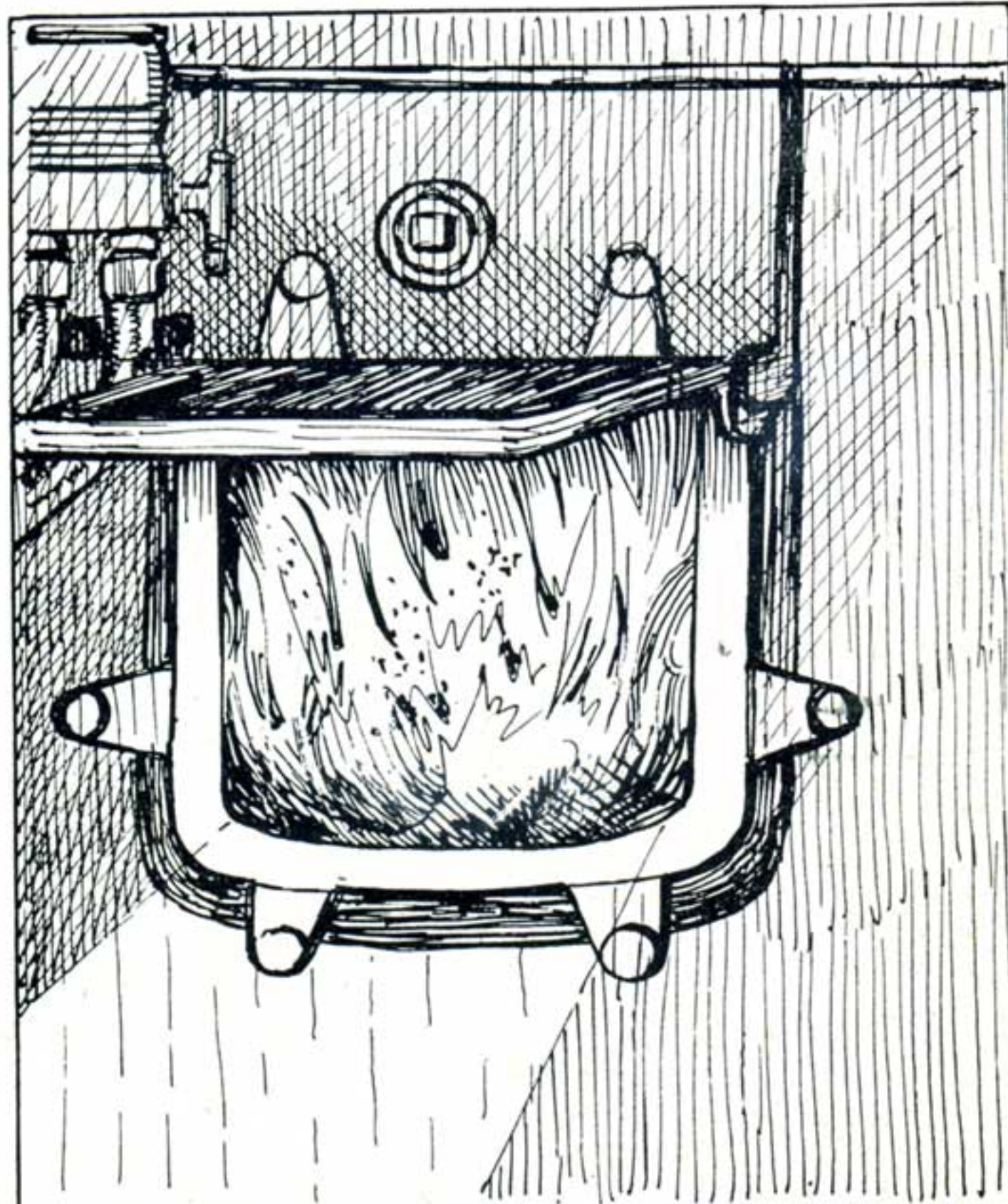
Une main sur le frein, l'autre prête à intervenir sur le modérateur, se tient devant la vitre de vigie.



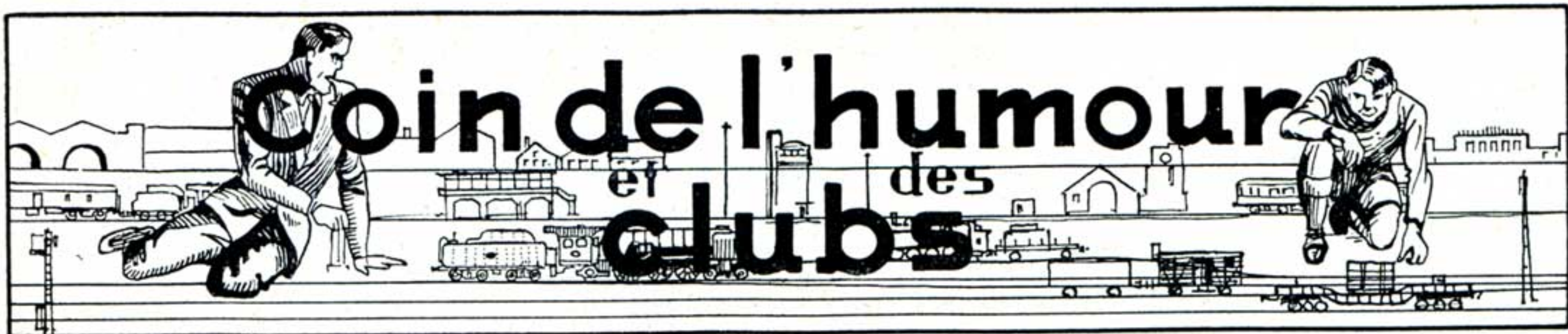
Les trépidations, le bruit du moteur, les chocs de la voie, la décharge de la vapeur font qu'il vit dans un milieu particulièrement bruyant.



François doit donc donner ses instructions à l'oreille de son chauffeur, Georges.



La chaleur dégagée par la chaudière et le foyer est généralement supportable.



UNION DES CLUBS FERROVIAIRES DE BELGIQUE
4, rue de la Montagne, Bruxelles



Un vaste mouvement d'intérêt pour les chemins de fer s'étend sur tout le pays : il n'est pas étonnant que des sympathisants se soient rencontrés, réunis... Ainsi trouvons-nous, en pleine activité, le Club Ferroviaire de Bruxelles. De là aussi la création de plusieurs noyaux qui s'organisent en diverses régions de Belgique. Ces groupements en correspondance avec celui de Bruxelles se fédèrent en une large Union des Clubs, d'où chacun retirera des avantages sérieux : documentation sur tous les grands chemins de fer, sur les modèles à construire, conférences, bibliothèques, visites d'ateliers, laboratoires, etc. En outre, l'UNION représentant un nombre important d'enthousiastes du rail disposera de moyens plus puissants pour mieux faire connaître nos chemins de fer, leur histoire, leurs mérites et exalter le « transport national ».

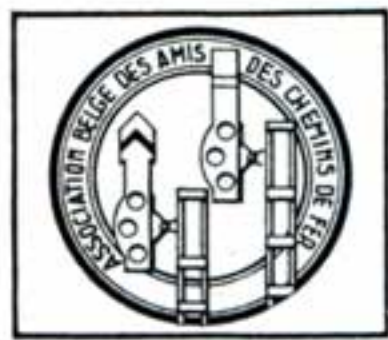
Sous une forme modeste imposée par les difficultés actuelles, a paru le n° 1 du bulletin mensuel de l'U. C. F. B. : « CHEMINS DE FER BELGES ET ETRANGERS ».

Le local du Club de Bruxelles est aussi le siège social de l'Union des Clubs. Si des amateurs (isolés) de chemins de fer désirent s'affilier à l'U. C. F. B. ou se demandent comment fonder un club dans leur localité, ils peuvent écrire à cette adresse.

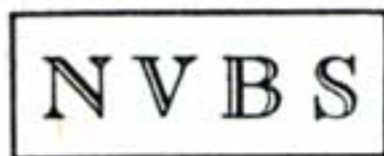
CF/BL. — LE CLUB FERROVIAIRE DE BRUXELLES

Lors de la séance d'ouverture, le Président du Conseil esquisse un aperçu historique : il a rappelé à combien de titres les Belges devaient être fiers de leur railway et de ses grands hommes depuis 1834 jusqu'à nos jours. Il a conclu que ceux qui comprenaient la grande valeur de ce patrimoine national avaient à se grouper, à s'instruire et à s'entraider. En attendant la publication des statuts, il énonça quelques principes fondamentaux du Club, applaudis à l'unanimité : civisme sans tache, camaraderie franche et loyale, intérêt largement conçu pour tout ce qui regarde tous les chemins de fer et tous les modelistes consciencieux, administration réduite et activité poussée, dépenses rapportées au minimum, indépendance complète de tout organisme politique, financier ou commercial. (Communiqué.)

L'ASSOCIATION BELGE DES AMIS DES CHEMINS DE FER



est à la disposition de tous les partisans du grand et du petit chemin de fer; comme par le passé, elle organise à nouveau des visites de réseaux miniatures et chez nos grandes sociétés exploitantes (Chemins de Fer Belges, Chemins de fer Vicinaux, etc.); un intéressant cycle de conférences a été établi et rencontrera l'agrément des membres; en été, elle organise aussi des excursions par train spécial; vous êtes invités à ses réunions intimes du mardi, de 20 à 21 heures, au Paon Royal, 1, place Madou, à Bruxelles, où tous renseignements utiles vous seront fournis; cotisation annuelle : 50 francs par an. (Communiqué.)



Nous avons appris que l'animateur de ce club, M. J. QUANJER Jr, Oud Blaricummerweg, 11, à Laren (N. H.), a passé sans encombre la tourmente de la guerre. Nous sommes sans autres nouvelles. Nous espérons que ce club pourra bientôt reprendre son activité, si ce n'est déjà fait.

Le bulletin administratif n° 6 de cette Association signale :

1. — qu'au titre de 1945, le nombre des membres effectifs était de 1.300;
2. — que certaines conférences, telle que celle de M. Chapelon, ont réuni plus de 500 personnes. Ce sont de belles preuves de vitalité. Souhaitons à l'A. F. A. C. de voir se continuer ces progrès.



M. Walter SIEGWART, Président du Schweizerischer Eisenbahn-Amateur-Klub, Zürich (SEAK), nous fournit une documentation intéressante sur les clubs suisses. Nous sommes certains d'intéresser nos lecteurs en leur donnant connaissance de celle-ci :



1. — **SCHWEIZERISCHER EISENBAHN-AMATEUR KLUB ZURICH (SEAK)**

Fondé : 30 mars 1933 — mai 1945 : 177 membres.

Président : W. Siegwart, el. ing., Rebbergstr., 53, Wettingen.

Activité : réunions mensuelles avec conférences sur thèmes ferroviaires ou de modèles réduits (présentation de films, etc.).



2. — **MODELLEISENBAHN CLUB — BASEL (M. C. B.)**

Fondé : automne 1935 — mai 1945 : 50 membres, 8 juniors.

Activité : construction et exploitation d'une grande installation en propre (réseaux en écartement I — 45 mm, 0 — 32 mm et 00 — 16,5 mm chemin de fer de montagne à crémaillère).



3. — **SCHWEIZERISCHER MODEL-EISENBAHN-CLUB, Bern (SMEC)**

Fondé : 10 février 1936 — mai 1945 : 140 membres, 30 juniors.

Président : M. A. Buser, Monbijoustr., 121, Berne.

Activité : réunions mensuelles avec conférences sur thèmes ferroviaires ou de modèles réduits (présentation de films, etc.) avec démonstrations pratiques dans l'atelier pour la jeunesse (Jugendgruppe).

4. — **EISENBAHN-UND MODELLBAUFREUNDE ST. GALL (EMF)**

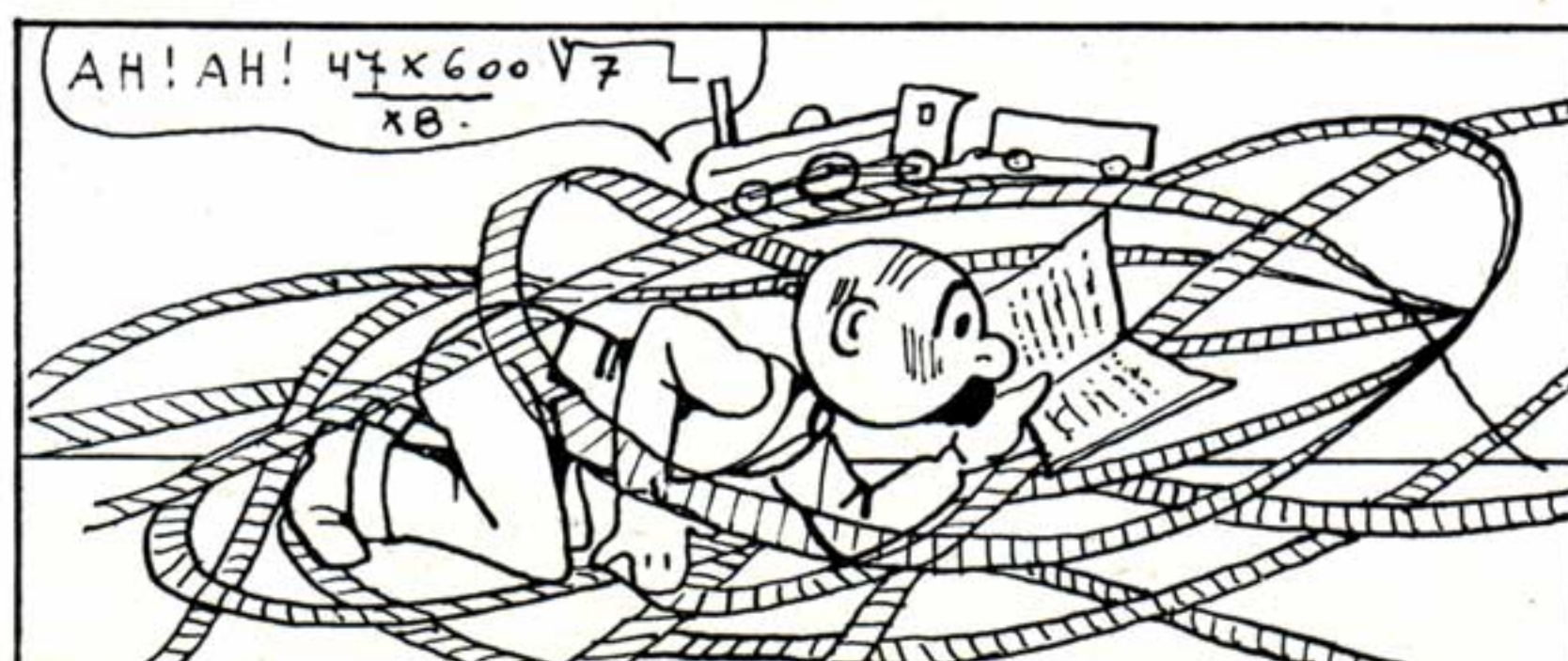
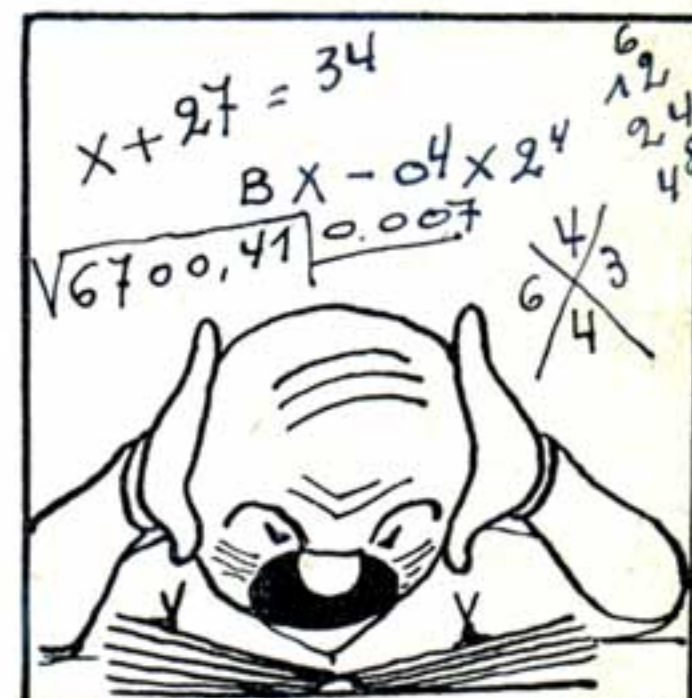
Fondé : 9 janvier 1939 — mai 1945 : 24 membres.

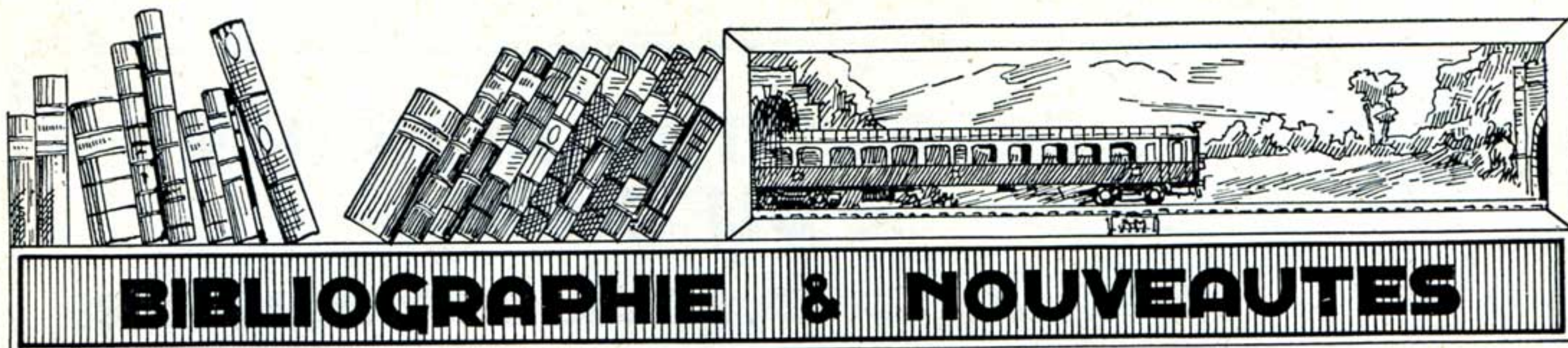
Président : Fr. O. Werder, Kirchliweg, 8, St. Gall.

Activité : réunions mensuelles avec conférences sur thèmes ferroviaires ou de modèles réduits (présentation de films, etc.).

Les quatre clubs ne sont pas réunis en fédération et travaillent séparément, mais ils tiennent entre eux des liaisons très amicales.

Les clubs 3 et 4 font paraître un périodique commun, le « Schweiz. Eisenbahn-Amateur und Modellbau-Zeitung », édité chaque mois, tandis que le club 2 possède un propre journal, les « MCB-Nachrichten ».





Bien qu'avec les pays étrangers les relations postales restent difficiles, déjà de nombreuses revues ferroviaires étrangères nous parviennent. Une constatation heureuse s'impose. Un effort conséquent est fait dans tous les pays pour répondre à une demande sans cesse croissante de lecteurs que la question du rail intéresse ou, pour mieux dire, passionne. La place nous réservée n'est pas suffisante pour en donner un compte rendu complet; nous sommes toutefois certains d'être utiles à nos lecteurs en leur signalant celles qui, parmi les revues actuelles, semblent être dignes de retenir leur attention : voici les renseignements puisés dans les derniers numéros reçus :

REVUES FERROVIAIRES ETRANGERES	Spécialisation	Format	Pages	Prix	Parution
ANGLETERRE :					
A. Editions Persival Marshall & Co Ltd. Cordwallis Works, Maidenhead Berks. 1° The model Railways news.	modèles	13 × 20	20	-/9	mensuelle
B. Editions Horace Marshall & Son Ltd. Temple House Taillis Street, London, E. C. 4. 1° The Model Railway Constructor.	modèles	19 × 25	12	-/9	mensuelle
C. Editions Railway Publishing Cy Ltd. 33, Tothill Street, Westminster London S. W. 1. 1° The Railway Magazine; 2° The Railway Gazette.	généralités	14 1/2 × 22	72	-/2	bimestrielle
	généralités	22 × 29	124	-/1	mensuelle
D. Editions The Locomotive Publishing Cy Ltd. 88, Horseferry Road, Westminster S. W. 1. 1° The locomotive.	matériel roulant	21 × 28	28	-/1	mensuelle
E. Edition Odhams Press Ltd. Long Acre, London W. C. 2. 1° Modern Transport.	transp. en général	31 × 47	16	3 pence	hebdomadaire
FRANCE :					
A. Editions A. F. A. C., gare de l'Est, Paris. 1° Chemin de fer.	généralités	21 1/2 × 27	50	fr. fr. 40	bimestrielle
B. Editions J. Fournereau. Place de l'Eglise (Montchauvet), S. et O. 1° Loco-Revue.	modèles et général.	16 × 24	44	fr. fr. 35	bimestrielle
HOLLANDE :					
Editions N. V. Uitgevers Mij « De Esch ». Twekkelerweg, 49, Hengelo (O.). 1° De Modelbouwer.	modèles	16 × 24	56	fl. 1,50	mensuelle
U. S. A. :					
Editions A. C. Kalmbach Publishing Co. 1027, N. 7th Street, Milwaukee, 3, Wis, U. S. A. 1° Trains; 2° The Model Railroader.	généralités	17 1/2 × 26	52	25 c.	mensuelle
	modèles	17 1/2 × 26	72	25 c.	mensuelle



LES PETITES ANNONCES DU CHEF

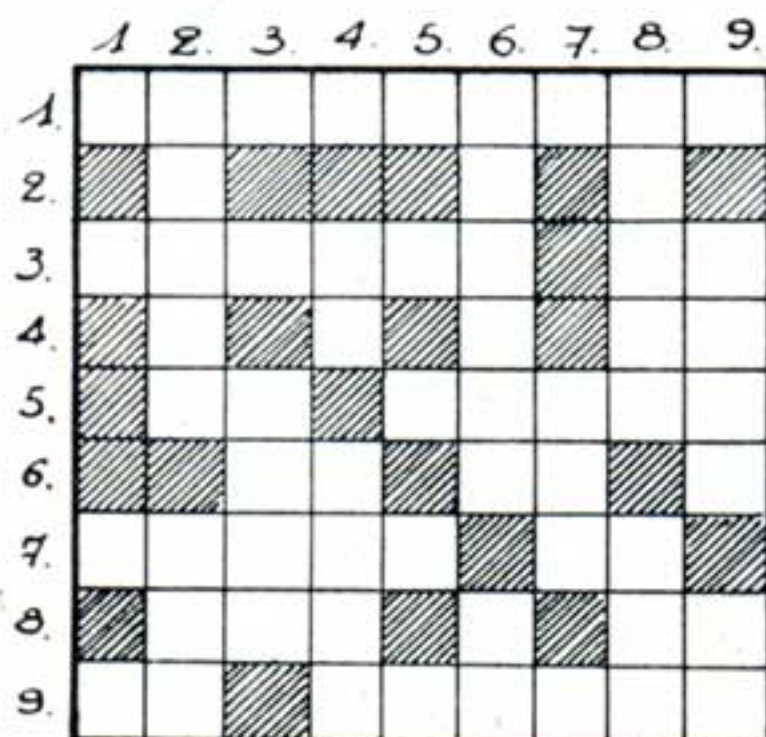
25^{FR} LA CASE, POUR UNE INSERTION

Qui est amateur et comprend les calculs logarithmiques ? Ecr. bureau du Journal. 3 A	Mecano. Achète tous livres et journaux dans ce domaine. Ecr. bureau journal. 3 B	En OO. Cherche à acheter réseau simple (usage pour enfant). Ecr. bureau journal. 3 C	Namur : Club en formation cherche à entrer en relation avec amateurs de la région. Ecr. bureau journal. 3 D
Manuel OO. « Trix » Express. Qui peut me céder ce livre ? Ecrire bureau journal. 3 E	Malines : Qui peut me céder photos des destructions de l'arsenal central ? Ecr. bureau journal. 3 F	Qui peut me procurer des lampes 210 volts et des sockets lilliput. Ecr. bureau journal. 3 G	Cherche locomotive « Lionel » avec sifflet et boîte de commande. Ecr. bureau journal. 3 H
On cherche locos « Marklin » diverses en OO. Faire offre avec prix. Ecr. bureau journal. 3 I	OO. Suis acheteur 200 m rails profilés. Ecr. bureau journal. 3 J	A vendre : Réseau en O marque : Marklin. Ecr. bureau journal. 3 K	Cherche aiguilles électrodynamiques Marklin O. Voies profilées. Ecr. bureau journal. 3 L
Je cherche revue « Trains » n° 1. Ecr. bureau journal. 3 M	On demande n° 1 à 6 de « Loco-Revue ». Si possible 2 exemplaires de chaque numéro. Ecr. bureau journal. 3 N	Suis acheteur d'une collection complète de la revue américaine « Trains ». Ecr. bureau journal. 3 O	Achète photos locomotives allemandes avec condensateurs ayant circulé en Belgique en 1944. Ecr. bureau journal. 3 P
Qui peut me céder ancien guide S.N.C.B. et Comp. Intern. des W. L. ? Ecr. bureau journal. 3 Q	RESISTANCE. Je cherche photos destructions ferroviaires 1940 à 1944. Ecr. bureau journal. 3 R	TRAMWAYS. Je cherche plan détaillé des motrices vicinales série 10.000. Ecr. bureau journal. 3 S	Catalogues C.A.M. 1942 sont recherchés. Faire offre. Ecr. bureau journal. 3 T

En répondant aux annonces, rappeler sur l'enveloppe et la lettre les n° et les lettres indices.

POUR PASSER VOTRE TEMPS DANS LES... « TRAINS »

VERTICAL



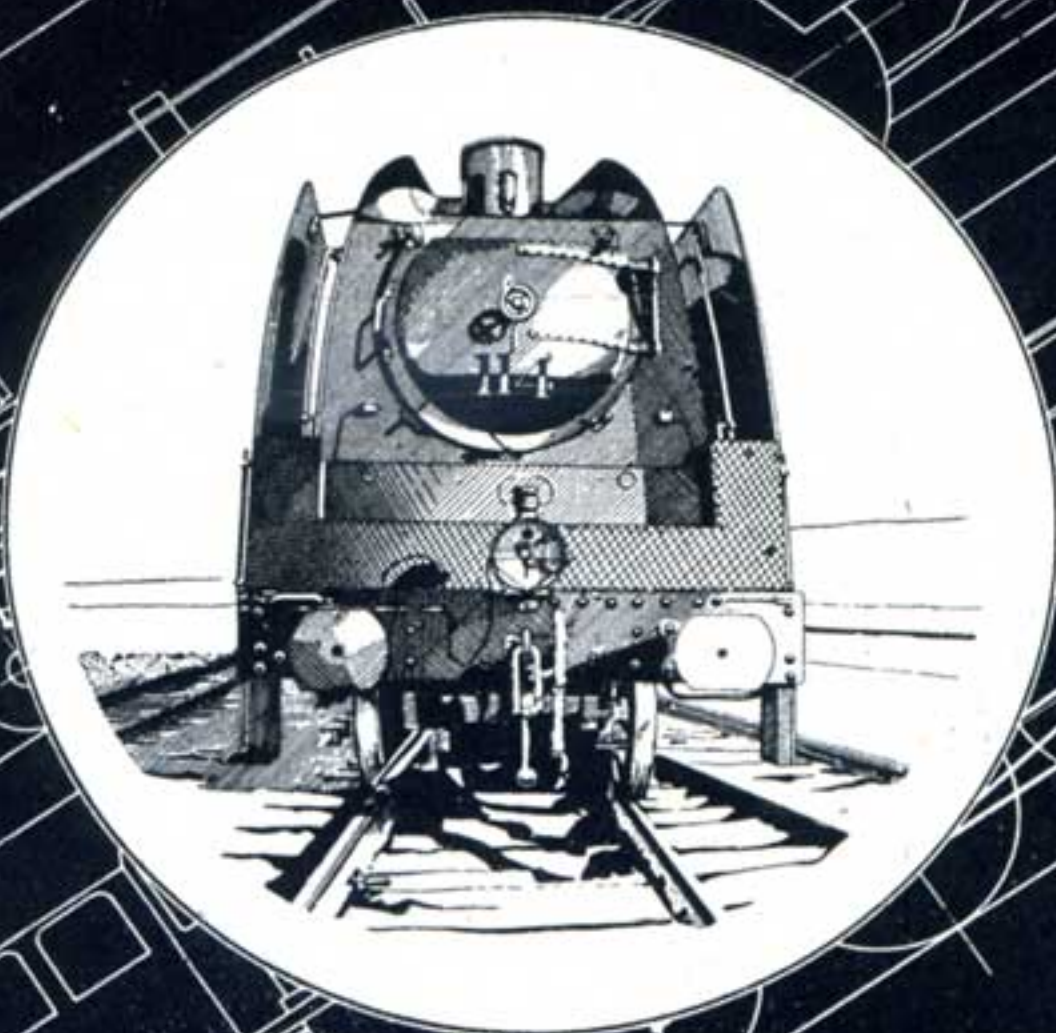
Mots croisés n° 1.

2. — Empêchent les trains de se méconduire — évoque une forte rampe.
3. — A votre choix : papier ou des wagons.
4. — Pronom personnel — incapable de dire des bêtises.
6. — Se soucie fort peu des trains qui passent au-dessus d'elle — lettre grecque.
7. — Son bris provoque pas mal d'ennuis, en mécanique aussi bien qu'en politique.
8. — Si le train la conserve, il se porte bien — nous fait rire au cinéma.
9. — A l'instar de ... — île ou note de musique.

HORIZONTAL

1. — Utile aux chemins de fer et aux élégantes.
3. — L'ingénieur s'y intéresse autant que le chef de musique — sans retard, théoriquement du moins.
4. — Evoque la négation.
5. — Initiales d'une importante Cie de Ch. de fer anglaise — maison de repos pour trains (anagramme).
6. — En Angleterre, dans la matinée — il l'a été.
7. — Produit un excellent fromage — initiales d'un fameux compositeur.
8. — Issue — en bref, change de marche.
9. — Charpente — endroit dangereux pendant la guerre.

LES BEAUX MODELES



**CONSTRUISONS UNE
LOCOMOTIVE
PLANS DE CONSTRUCTION
D UNE LOCOMOTIVE
TYPE I S.N.C.B.**

EDITIONS C.A.M. 138 RUE HOTEL DES MONNAIES BRUXELLES

LES BEAUX MODELES

Nous publierons successivement toute une série d'albums (format 30 x 42) donnant les plans d'ensemble et celui des pièces détachées à l'échelle de 1/43^e (écartement 0) du matériel ferroviaire belge actuel (Locomotives, voitures, wagons, signaux, appareils de voie, bâtiments, etc.).

Le premier de ces albums vient de sortir de presse. Il donne les plans d'ensemble, celui de construction et les pièces détachées de la locomotive type I de la S.N.C.B., le tout représenté à l'échelle d'exécution avec les principales cotes. **Prix : 60 fr.** La **carte de coloris** est au format 31 x 42 cm. Pour éviter toute déformation, les coloris sont peints et non imprimés. Ils sont suffisamment grands pour qu'aucune confusion ne soit possible. — **Prix : 30 francs.**

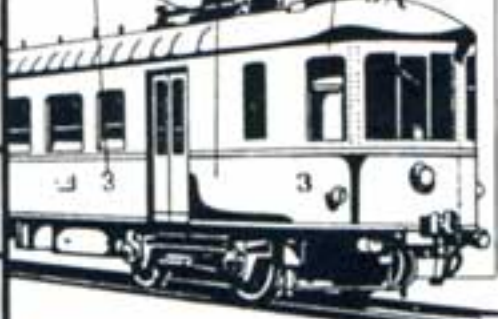
COLORIS DU MATERIEL

LOCOMOTIVES



AUTORAILS

VOITURES

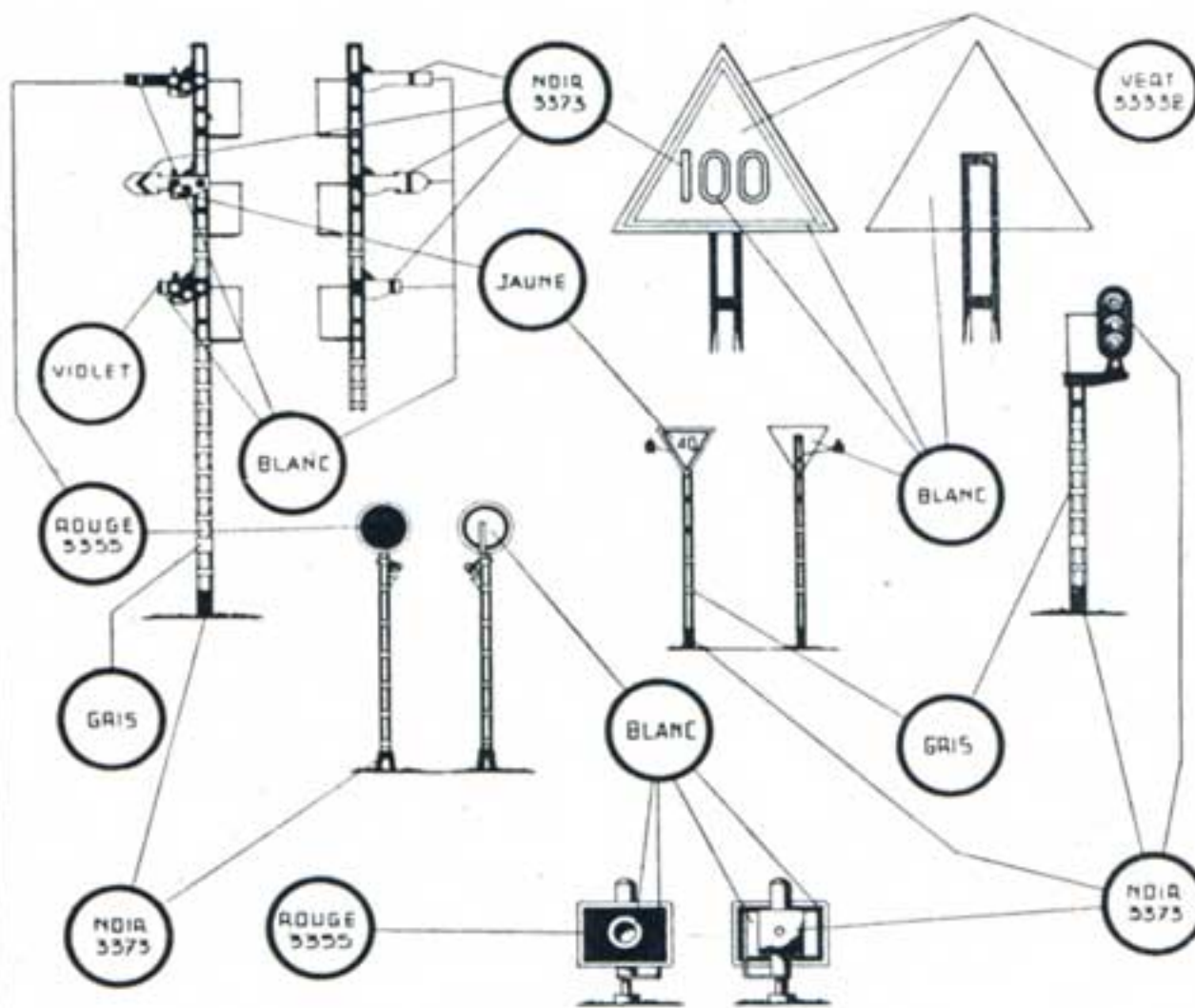


TRAINS ELECTRIQUES

NOIR	5573
GRIS	6015
BLANC	BLANC
VERT FONCE	55252
VERT CLAIR	55255
VERT JADE	55552
BEIGE (VOITURES)	55160
BEIGE (INSCRIP)	55140
JAUNE	JAUNE
ROUGE	5555
VIOLET	VIOLET
BLEU ROY	ROY
BLEU ACIER	55158

POUR VOS MODELES, N'OUBLIEZ PAS QU'UN FINI PARFAIT DEMANDE DES TEINTES EXACTES ET DES COULEURS DE QUALITE SOLIDES ET DURABLES

DE LA S.N.C.B.



REGLES GENERALES

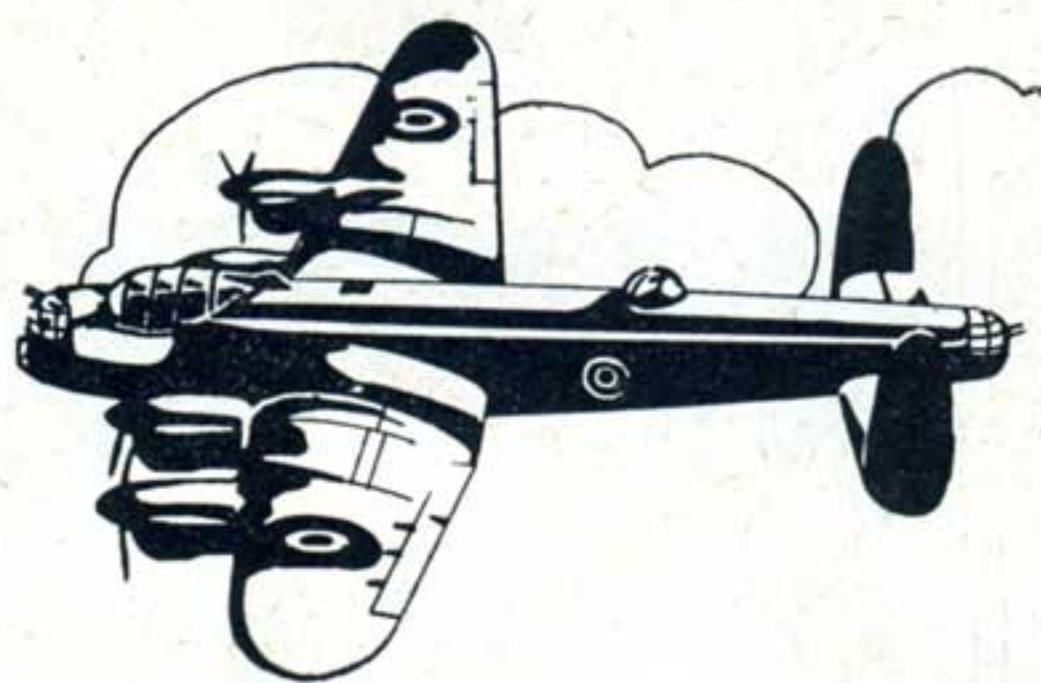
- 1 LES TOITS ET DESSOUS DES VEHICULES SONT NOIRS
- 2 LE FUT DES SIGNAUX EST GRIS AVEC EMBASE NOIRE
- 3 LE DOS DES PALETTES DE SIGNAUX EST BLANC BARRE OU ENCADRE DE NOIR
- 4 LES PANNEAUX DES SIGNAUX LUMINEUX SONT NOIRS TANT DE FACE QUE DE DOS

EDITE PAR  MODELES & MAQUETTES A L'ECHELLE 1/43
138 RUE HOTEL DES MONNAIES BRUXELLES TEL. 57.04.10.

Ces documents sont envoyés franco contre versement au Compte Chèque Postal N° 1922.29 de C.A.M., à Bruxelles.

Pour

les laboratoires
les bureaux d'études
les foires et expositions
l'enseignement technique
les architectes et les urbanistes
les musées



CHEMINS DE FER-AVIATION-MARINE

S.P.R.L. - 138, RUE HOTEL-DES-MONNAIES, BRUXELLES - Tél. 37.84.18

EXECUTE

les modèles à l'échelle (fixes et mobiles)
les stands complets
les panneaux publicitaires
les dioramas
les tableaux didactiques
les plans et schémas animés
les tableaux lumineux
les maquettes techniques
les reconstitutions historiques
les cartes en relief

EDITE

de nombreux ouvrages de vulgarisation
ferroviaire



« CEUX DU RAIL »

PAR FERNAND LEBBE

L'étude des qualités professionnelles requises de la part des cheminots, et l'importance toute particulière que revêtent dans une société de transport les fonctions intéressant la sécurité, nous ont fait débiter une suite de présentations illustrées d'agents des chemins de fer par le « Machiniste ».

Ce premier petit livre d'une série est publié sur grand format (21 × 30 cm.).

81.4
T

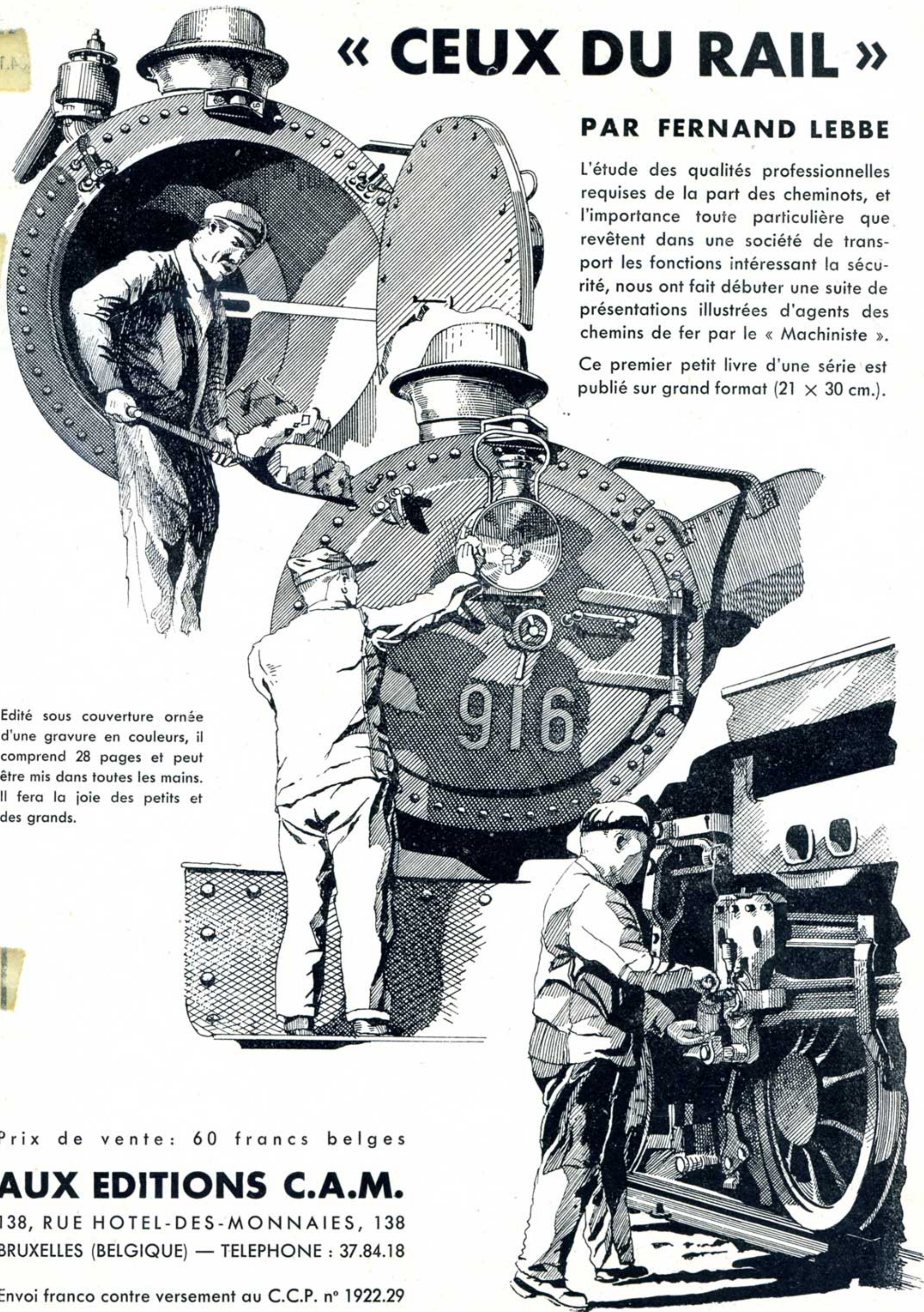
Edité sous couverture ornée d'une gravure en couleurs, il comprend 28 pages et peut être mis dans toutes les mains. Il fera la joie des petits et des grands.

Prix de vente: 60 francs belges

AUX EDITIONS C.A.M.

138, RUE HOTEL-DES-MONNAIES, 138
BRUXELLES (BELGIQUE) — TELEPHONE : 37.84.18

Envoi franco contre versement au C.C.P. n° 1922.29





CHEMINS DE FER - AVIATION - MARINE

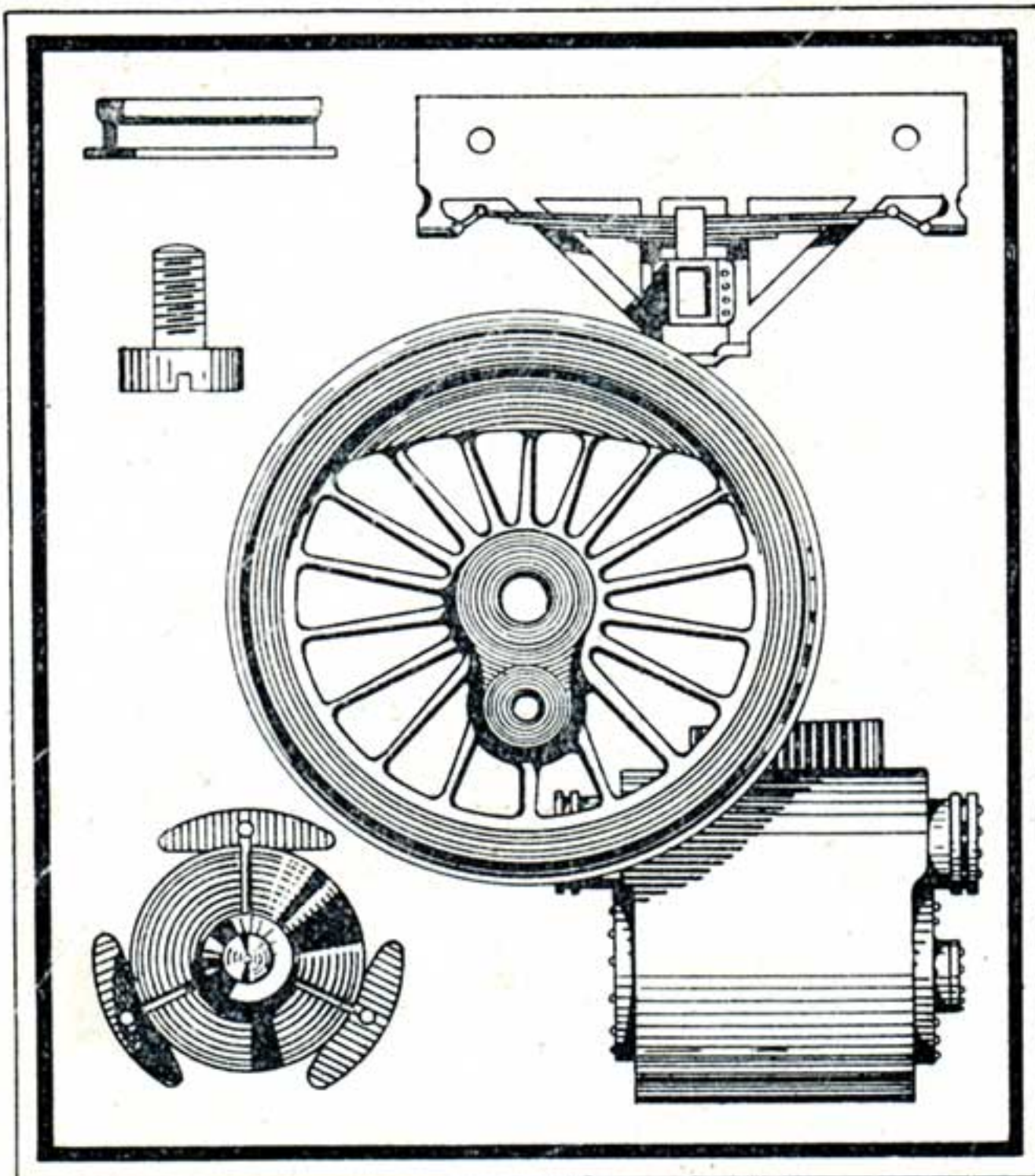
S.P.R.L. — 138, Rue Hôtel-des-Monnaies, BRUXELLES (Belgique) — Téléphone : 37.34.18

CHEMINS DE FER MODÈLES RÉDUITS

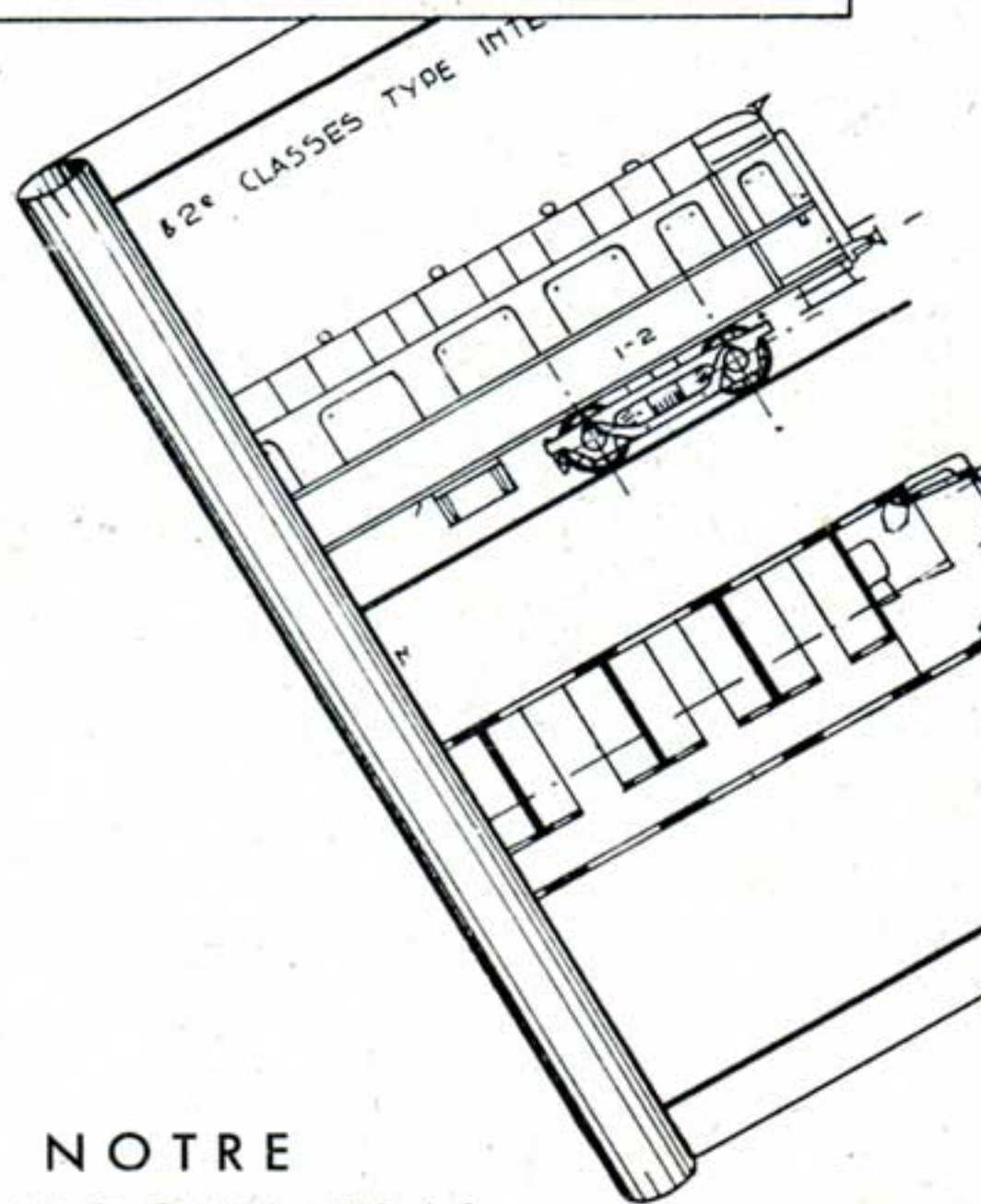
DES MODELES VRAIS — SOLIDES — VIVANTS

UN PASSE-TEMPS INSTRUCTIF
UN PASSE-TEMPS PASSIONNANT

UN PASSE-TEMPS qui donne à la fois une formation scientifique durable et une habileté pratique très utile. — Une passion de tous les âges.



NOS PIÈCES
DÉTACHÉES



NOTRE
CATALOGUE 1946

Sous couverture cartonnée en 6 couleurs, comprendra :

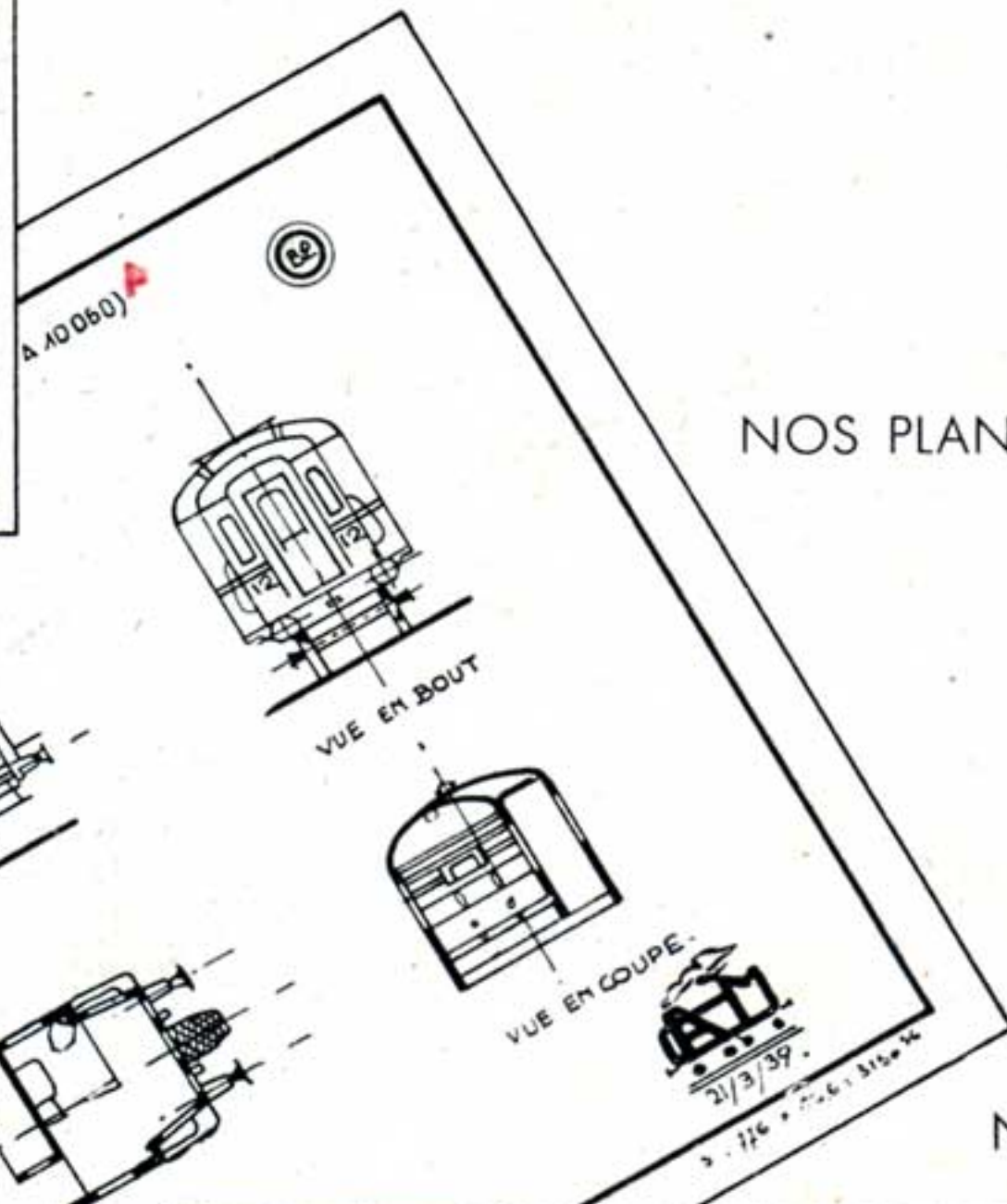
- a) plus de 300 pages de texte au format 21 x 30;
- b) 600 schémas et photographies ferroviaires;
- c) de nombreux détails et renseignements techniques.

Les chapitres suivants y figurent :

- 1° Notions préliminaires générales; 2° La documentation;
- 3° Le réseau; 4° Le matériel roulant; 5° L'appareillage électrique;
- 6° Les boîtes complètes; 7° La décoration.

Ecrivez-nous pour être avisés dès sa sortie de presse.

AMATEURS : Montrez-vous difficiles. Exact comme formes, comme coloris. Les principes fidèles du réel.



NOS PLANS

NOS MODELES

