

"RAIL ET TRACTION"

REVUE DE DOCUMENTATION FERROVIAIRE

84

MAI-JUIN 1963

PRIX :
BELGIQUE 25 FR.
FRANCE 3,00 FR.
SUISSE 3,25 FR.



(Photo Oe. B. B.)

Sommaire

(52 pages)

EDITORIAL :

Les transporteurs routiers font connaître leur point de vue sur la politique générale des transports

111

L'ACTUALITE :

Wiener Schnellbahn

113

VOIES & OUVRAGES D'ART :

Les conceptions modernes en matière d'appareils de voie

127

TRANSPORTS TERMINAUX :

Les centres routiers de la S.N.C.B.

139

CHEZ LES CONSTRUCTEURS :

Un autorail en matière plastique

145

1.040 wagons plats en acier « Cor-Ten »

148

DERNIERES NOUVELLES

U.I.C.

151

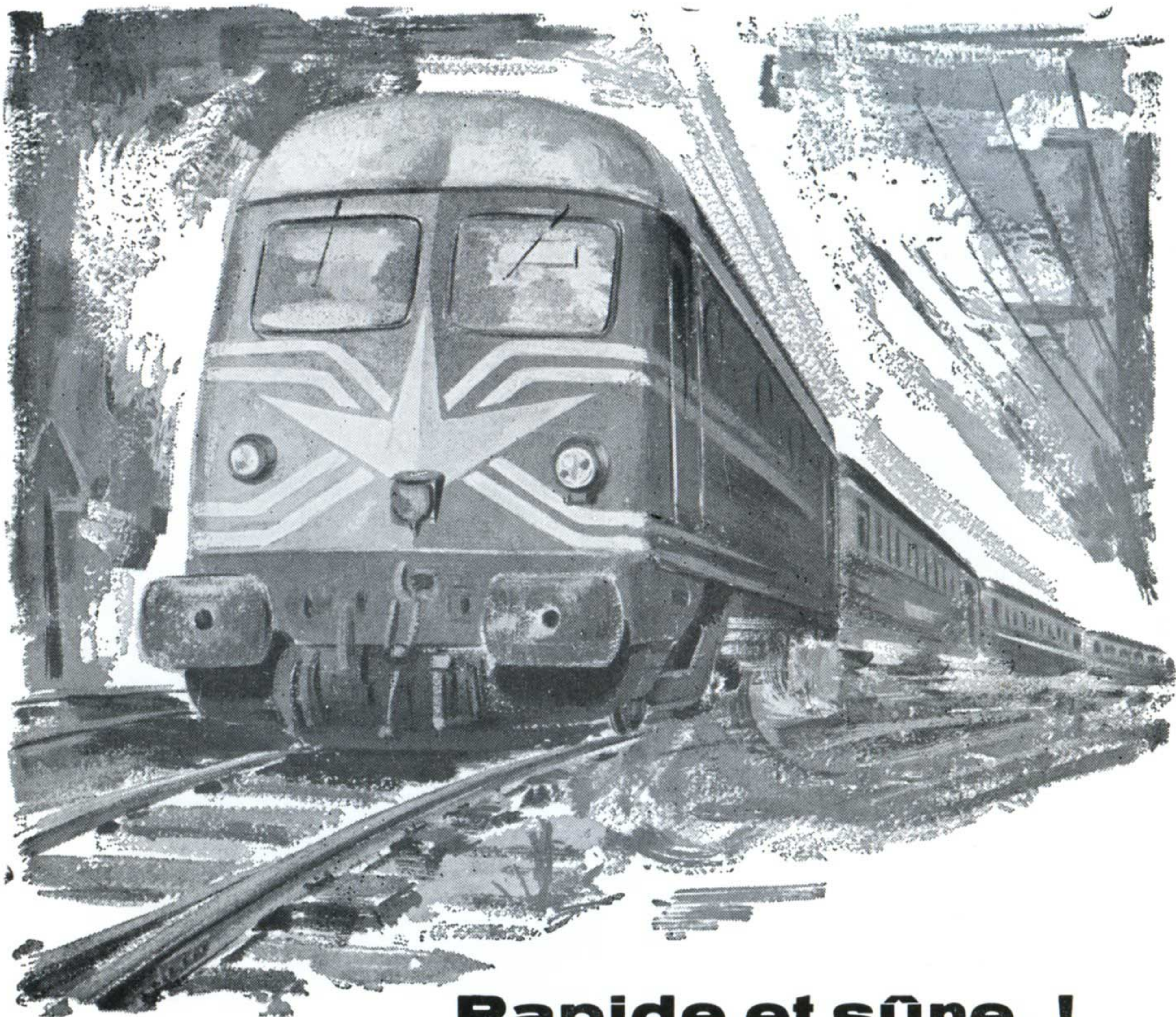
BIBLIOGRAPHIE :

155

NOTRE PHOTO : La station « Sudtirolerplatz » côté Sud, de la Wiener Schnellbahn.



ORGANE DE L'ASSOCIATION
ROYALE BELGE DES AMIS
DES CHEMINS DE FER



Rapide et sûre..!

La locomotive diesel électrique type BB 201 a été étudiée pour la traction des trains de voyageurs et des trains de marchandises. Cinquante-cinq de ces locomotives sont actuellement en service sur le réseau de la Société Nationale des Chemins de Fer Belges.

Leurs performances élevées et leur souplesse de marche incomparable assurent un service impeccable.

Nous sommes spécialisés en tous genres de locomotives diesel à transmission électrique et hydraulique, ainsi qu'en locomotives à vapeur de toutes puissances. Nous construisons également des grues sur rails, à vapeur, ainsi que des grues de relevage de chemin de fer.

Notre Service Commercial CONSTRUCTION, téléphone Liège 34.08.10 poste 310, se tient toujours à votre disposition.



C. II, 565.

COCKERILL- OUGREE
SERAING (Belgique)

"RAIL ET TRACTION"

REVUE DE DOCUMENTATION FERROVIAIRE

Rédacteur en Chef : H. F. Guillaume ● Directeur administratif : G. Desbarax

LE NUMERO :

Belgique : FB 25 ● France : FF 3,00 ● Suisse : FS 3,25 ● Gr. Bretagne : 4/9 d.

ABONNEMENT ANNUEL :

Tous les abonnements prennent cours le premier janvier de chaque année

BELGIQUE	FB 130,—	SUISSE	FS 16,00
ETRANGER (sauf Suisse, Grande-Bretagne et France)	FB 160,—	chez ROBERT SPARK, Evelyn Way à ADLISWIL (ZURICH)	
CONGO (par avion)	FB 420,—	GRANDE-BRETAGNE	27/Od
		chez ROBERT SPARK, Evelyn Way COBHAM (Surrey)	
au C.C.P. 2812.72 de l'A.R.B.A.C. Gare de Bruxelles-Central à BRUXELLES I		FRANCE	FF 16,50
		aux EDITIONS LOCO-REVUE, Le Sablen par AURAY (Morbihan) C.C.P. Paris 2081.39	

Sommaire

(52 pages)

EDITORIAL :

Les transporteurs routiers font connaître leur point de vue sur la politique générale des transports

111

L'ACTUALITE :

Wiener Schnellbahn

113

VOIES & OUVRAGES D'ART :

Les conceptions modernes en matière d'appareils de voie

127

TRANSPORTS TERMINAUX :

Les centres routiers de la S.N.C.B.

139

CHEZ LES CONSTRUCTEURS :

Un autorail en matière plastique

145

1040 wagons plats en acier « Cor-Ten »

148

DERNIERES NOUVELLES

U.I.C.

151

BIBLIOGRAPHIE

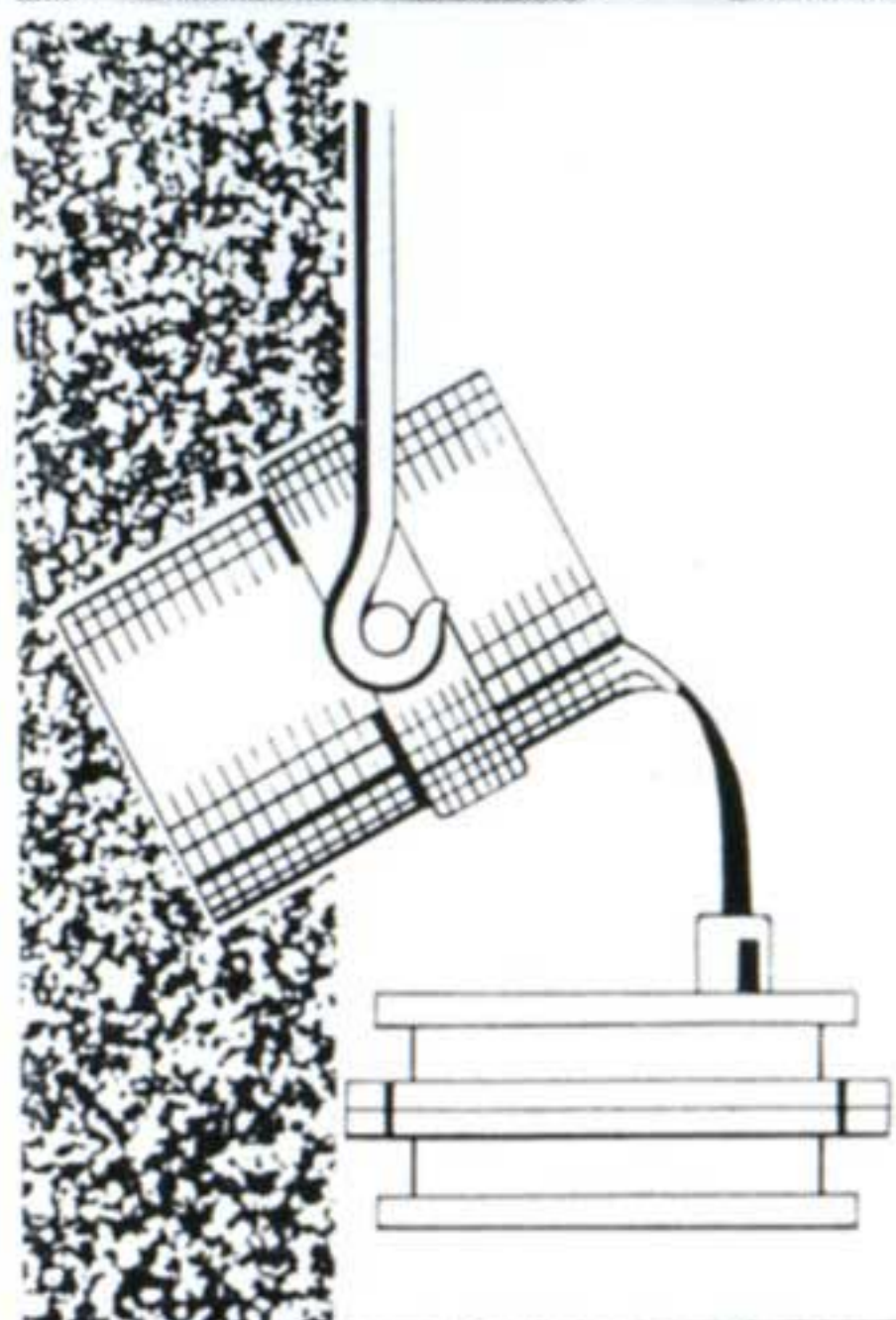
155



ORGANE DE L'ASSOCIATION ROYALE BELGE DES AMIS DES CHEMINS DE FER

GARE DE BRUXELLES-CENTRAL A BRUXELLES I — TELEPHONE : 18.56.63

331 km/h
record du monde
de vitesse
sur rails



mais aussi sur appareils de voie

MONOBLOCS

en acier moulé à 12-14 % de manganèse

- Appareils de voie monoblocs en acier manganèse
- Attelages automatiques — choc et traction
- Châssis de bogies monoblocs de locomotives et wagons
- Blocs d'enraiment — Rampes de renraillement

aciéries de

Haine-St-Pierre et Lesquin

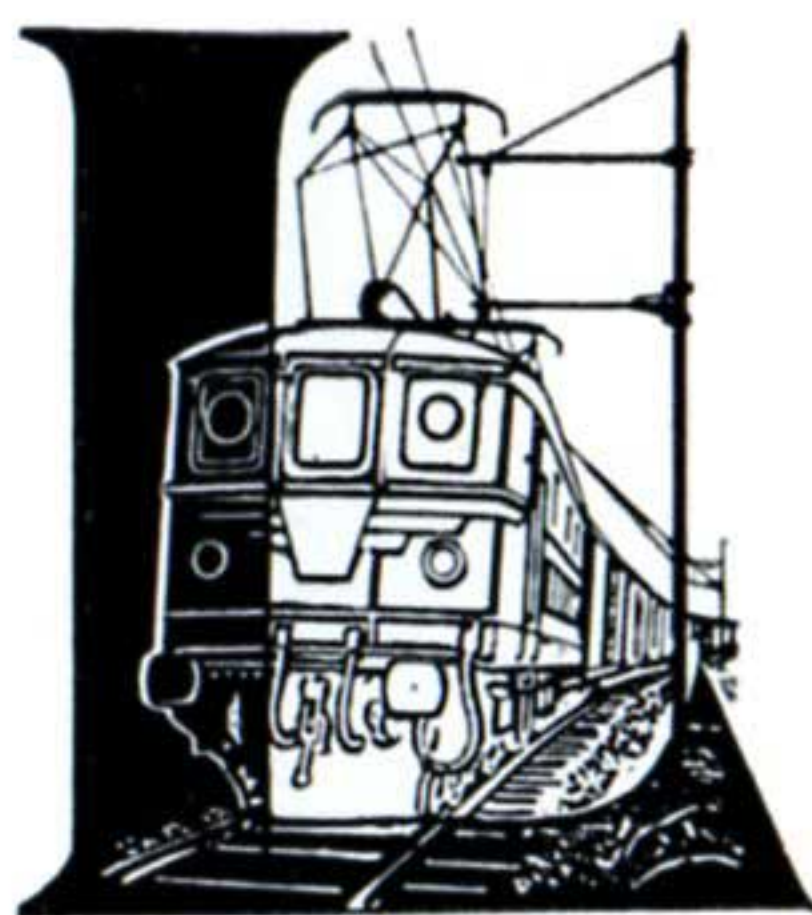
Haine-Saint-Pierre (Belgique)
Tél. La Louvière 221.71
Telex Mons 54

Lesquin-lez-Lille (France)
Tél. Lille 53.05.95



Sur un chemin truffé d'obstacles...

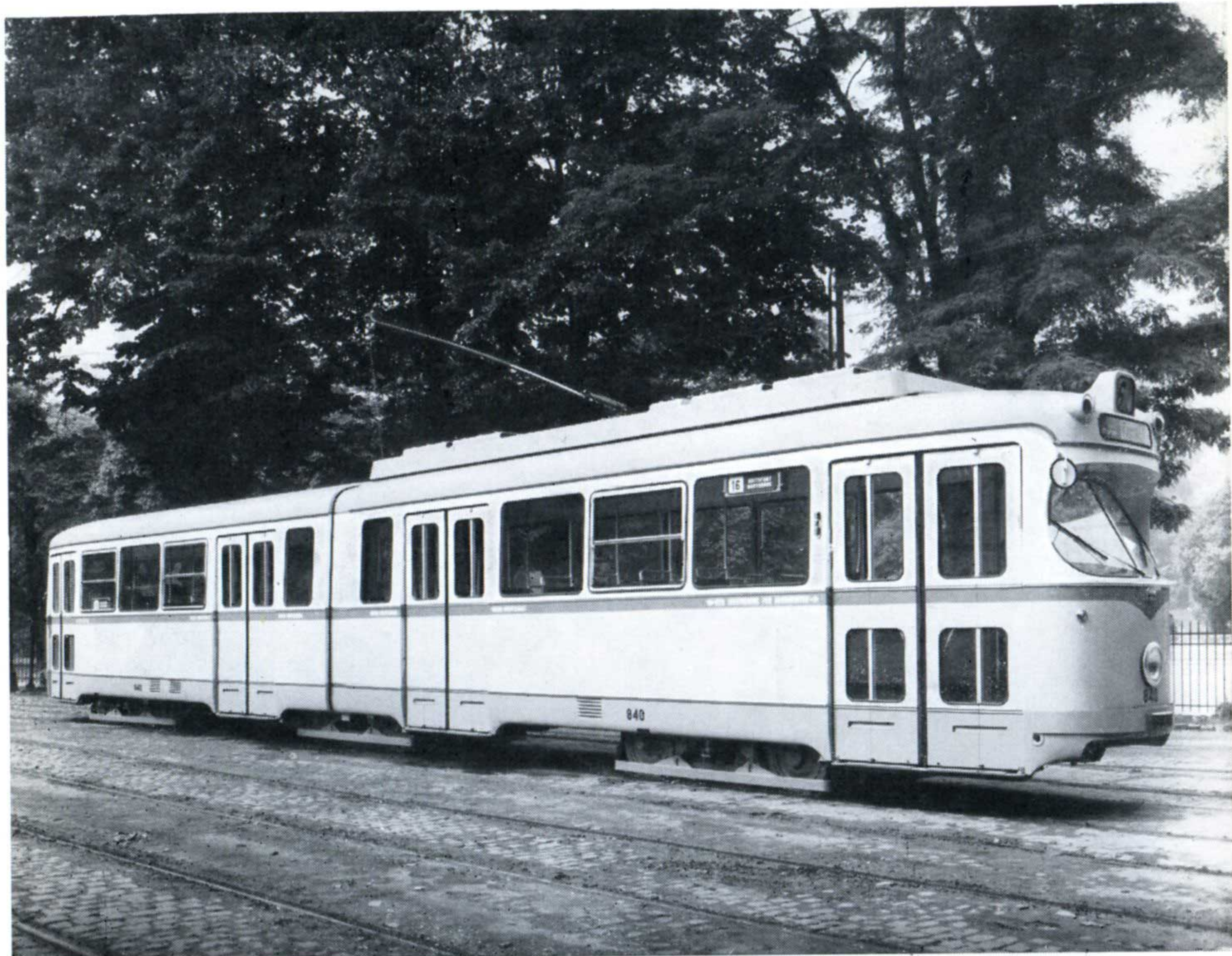
LES TRANSPORTEURS ROUTIERS FONT CONNAITRE LEUR POINT DE VUE SUR LA POLITIQUE GENERALE DES TRANSPORTS



La politique générale des transports est un problème d'actualité. L'une après l'autre, toutes les grandes organisations professionnelles ou syndicales intéressées font connaître leur point de vue sur cette grave question qui ne passionnait, naguère, que quelques initiés. C'est ainsi que l'Union internationale des transports routiers (IRU) vient de publier un mémoire intitulé « La politique générale des transports et ses conséquences ».

Ce mémoire est rédigé en parallélisme presque complet avec un rapport sur la même question publié en juillet 1961 par l'Union internationale des chemins de fer. La confrontation des deux documents fait apparaître des divergences d'avis importantes, bien naturelles d'ailleurs de la part de deux modes de transport concurrents. Mais il faut souligner la remarquable concordance des points de vue sur des données essentielles de la politique générale des transports ; tout le monde s'accorde à considérer que, quand on le compare aux autres secteurs de l'économie, le secteur des transports présente de multiples aspects spéciaux ; ces aspects spéciaux rendent impossible de s'en remettre uniquement au libre jeu de la concurrence qui risquerait de devenir anarchique, déloyale et ruineuse. Il faut, tout d'abord, rétablir les conditions d'une saine concurrence. Pour cela, certaines restrictions quantitatives restent nécessaires ; il faut tendre vers une égalisation aussi parfaite que possible des conditions de départ entre modes de transport différents et, pour cela, des mesures doivent donc être prises par les pouvoirs publics en matière d'obligations, de subventions et de fiscalité ; les entreprises doivent enfin réaliser leur équilibre financier et la tarification doit être fondée sur le prix de revient.

Sans entrer dans le détail de toutes les mesures préconisées pour l'organisation générale des transports et une saine politique des investissements, il nous a paru extrêmement intéressant de noter les points de convergence des opinions exprimées par les divers transporteurs. Au moment où la Communauté économique européenne de Bruxelles cherche à mettre au point le calendrier d'une action commune dans ce domaine, il ne faut pas perdre de vue l'importance et la complexité des problèmes que pose le monde des transports.



Tous
les



équipements
électriques
de traction

S.A. KIEPE ELECTRIC N.V. GAND / GENT

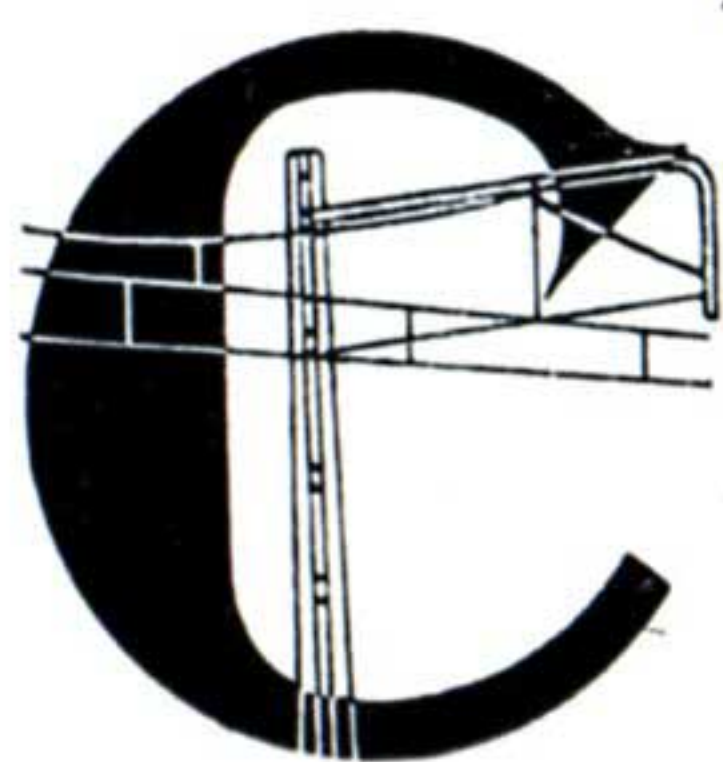
188, boulevard d'Afrique/Afrikalaan Tel. 23.36.31

l'actualité



WIENER SCHNELLBAHN

par J.J. BARBIEUX



APITALE de l'Autriche, Vienne, ville de la valse... oui, mais aussi ville industrielle de 1.800.000 habitants, commençant même à s'étendre au-delà du Danube et dotée d'un

réseau de communications très dense. Ces dernières années toutefois, les transports publics s'avéraient de moins en moins à la hauteur des événements : le métro (Stadtbahn), modernisé il y a peu mais aux moindres frais, dépasse rarement la vitesse de pointe de 40 km/h, malgré un tracé remarquable ; les tramways, heureusement très fréquents et atteignant les coins les plus reculés de la ville, roulent à une lenteur exaspérante et, sur encore bien des lignes, offrent un confort dérisoire. Il devenait donc de plus en plus nécessaire de pallier à cette carence par un moyen de transport rapide et de grande capacité.

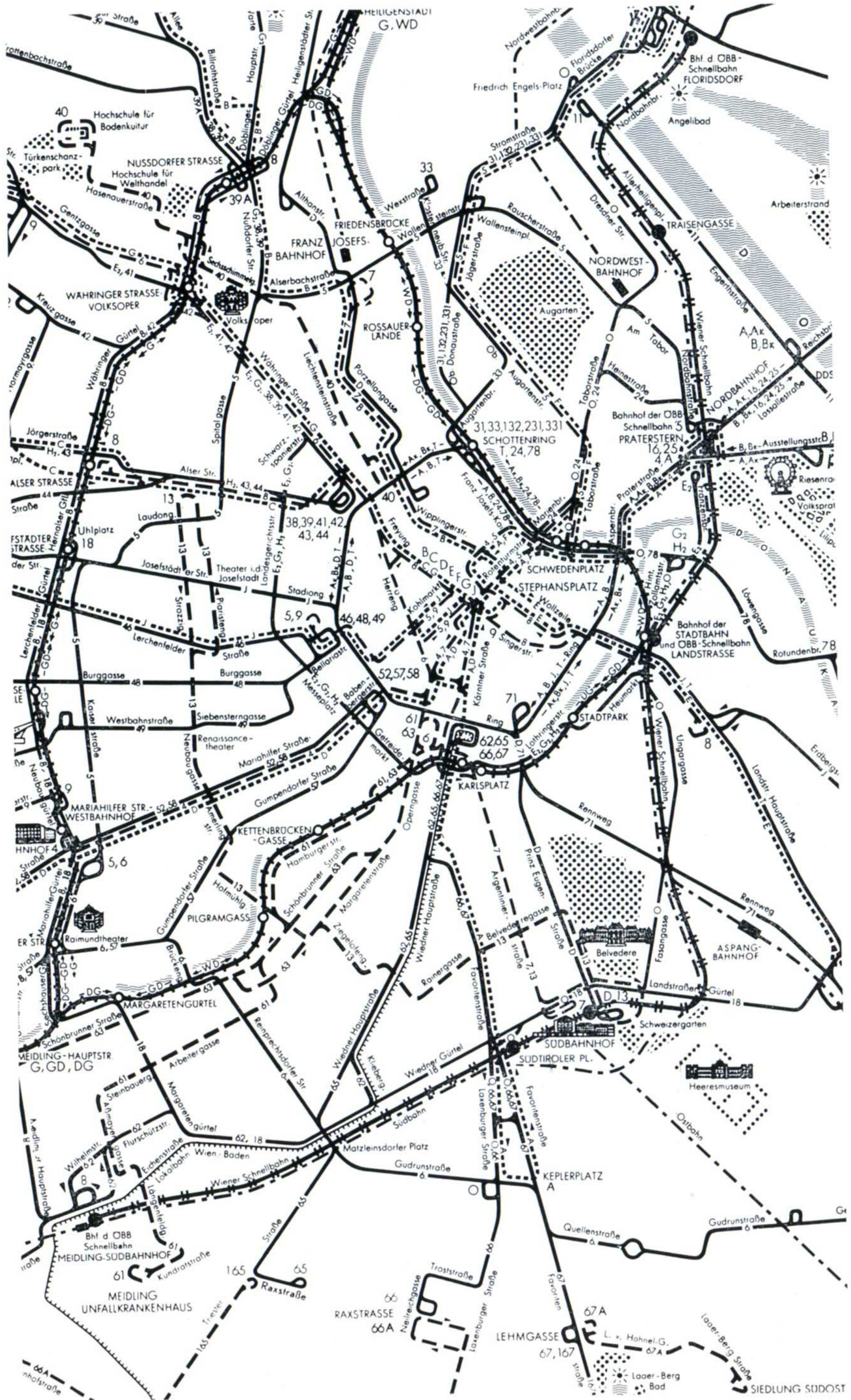
Une première étape vient d'être franchie en inaugurant, le 17 janvier 1962, la « Schnellbahn » entre Floridsdorf et Meidling. Floridsdorf est un faubourg très important situé à l'est du Danube, en dehors de l'ancienne ville. Tous les jours, une foule de travailleurs, ouvriers et employés, doit se rendre de grand matin soit en pleine ville, soit même assez loin vers le Sud. Les autorités se sont donc penchées sur le problème du transport de ces masses d'année en année plus denses. Après de nombreuses tergiversations, un projet fut adopté en 1955. Il prévoyait l'utilisation d'une partie de la ligne de ceinture à partir de Floridsdorf vers le Prater et la gare d'Aspang, ensuite la création d'un tronçon se diri-

geant vers la banlieue Sud (Meidling) en passant en dessous de la Südbahnhof.

Ce qui paraît ici un énoncé assez simpliste représentait, en 1955, un vaste projet s'intégrant lui-même dans un plan général de reconstruction ferroviaire. En fait, bien que la plus grande partie de la ligne actuellement utilisée par la Schnellbahn existât de longue date, les conséquences de la guerre exigeaient une reconstruction complète. La voie était à refaire, le pont enjambant le Danube et toutes les grandes gares viennoises à reconstruire. En vue du trafic « Schnellbahn », il y avait également plusieurs stations à créer.

La ligne appartenant aux chemins de fer fédéraux et devant pouvoir continuer à assurer, en plus de la Schnellbahn, le trafic marchandises (principalement à destination du port, le long du Danube) aussi bien que le trafic voyageurs normal vers les régions de l'Est, il était indispensable de conserver cette ligne apte à tous services au lieu d'en faire une espèce de seconde Stadtbahn comme certains le préconisaient.

Il fut donc décidé, entre autres mesures, de procéder à l'électrification en courant monophasé, comme le restant du réseau autrichien. L'électrification ayant été également décidée pour la Südbahn (Vienne-Klagenfurt), la Schnellbahn deviendrait ainsi un prolongement de la grande ligne du Sud grâce au nouveau tronçon prévu entre Meidling et Aspang. Le plan des transports urbains de Vienne (photo 1) donnera une idée plus claire du tracé de la ligne : de Floridsdorf, en haut à droite, la Schnellbahn traverse successivement une dérivation du Danube et le fleuve lui-même, passe le long de l'ancienne Northwest-



Ci-contre, photo 1 : la Schnellbahn, tracée en traits barrés deux fois, se distingue du haut à droite, vers le bas à gauche.

(Photo Oe. B. B.)

bahnhof (détruite pendant la guerre et qui ne sera pas remise en service) puis le long du triage de la Nordbahnhof vers la station Praterstern, à côté de la célèbre grande roue. La station du Prater est un important point de contact avec le réseau des tramways et autobus pour les voyageurs à destination du centre-nord de la ville. La voie ferrée, qui était jusqu'à présent surélevée, s'incurve légèrement vers le centre pour arriver à Hauptzollamt en tranchée. Cette station est actuellement le seul point de contact entre la Schnellbahn (Oe.B.B.) et la Stadtbahn (exploitée par la Ville de Vienne tout comme les tramways et autobus). Précédemment, la gare des chemins de fer et la station de métro étaient distinctes l'une de l'autre. Une grande station commune, souterraine, a été mise en service le 17 janvier et les quais des deux systèmes de transport sont au même niveau. Hauptzollamt est le point le plus central atteint par la Schnellbahn, dans l'état actuel des choses : il ne faut que trois minutes à pied pour atteindre le Ring (équivalant à notre « petite ceinture ») et un quart d'heure pour atteindre le quartier de la cathédrale, centre même de la ville. La Schnell-

bahn remonte ensuite vers Aspang (lisez Rennweg sur le plan). Anciennement n'existait qu'une ligne se dirigeant vers Schwechat et Wolfsthal, à proximité immédiate des frontières tchèque et hongroise. Pour relier sans détours la Schnellbahn au réseau du Sud, il a fallu construire la section située entre Rennweg et quelques centaines de mètres après Südtirolerplatz, ensuite la ligne s'incorpore à la Südbahn, à travers les triages de Meidling.

La voie devient souterraine juste avant la Südbahnhof pour réapparaître peu après Südtirolerplatz. La Schnellbahn ne communique donc pas directement avec la Südbahnhof, du moins pas avec le réseau ferré, et cette gare, entièrement reconstruite d'après les principes les plus modernes, offre cette particularité d'être à trois niveaux différents, aucun ne coïncidant avec celui de la rue. D'une part, la direction Sud, vers Klagenfurt ou Graz, qui est la partie la plus élevée de la gare et aussi la plus importante. D'autre part, environ 4 m plus bas et à angle droit avec celle-ci, la section Est, point de départ des trains vers le Burgenland et la Hongrie. Enfin, juste au-dessous du niveau de la rue, la station de la Schnellbahn, en fait parallèle à la section Sud de la gare.

Comme sur tous les réseaux du monde, l'électrification en vue d'accélérer et

Photo 2 : la nouvelle gare de Floridsdorf et le nouveau terminus des tramways ; au fond, le Danube et la ville de Vienne. (Photo Oe. B. B.)

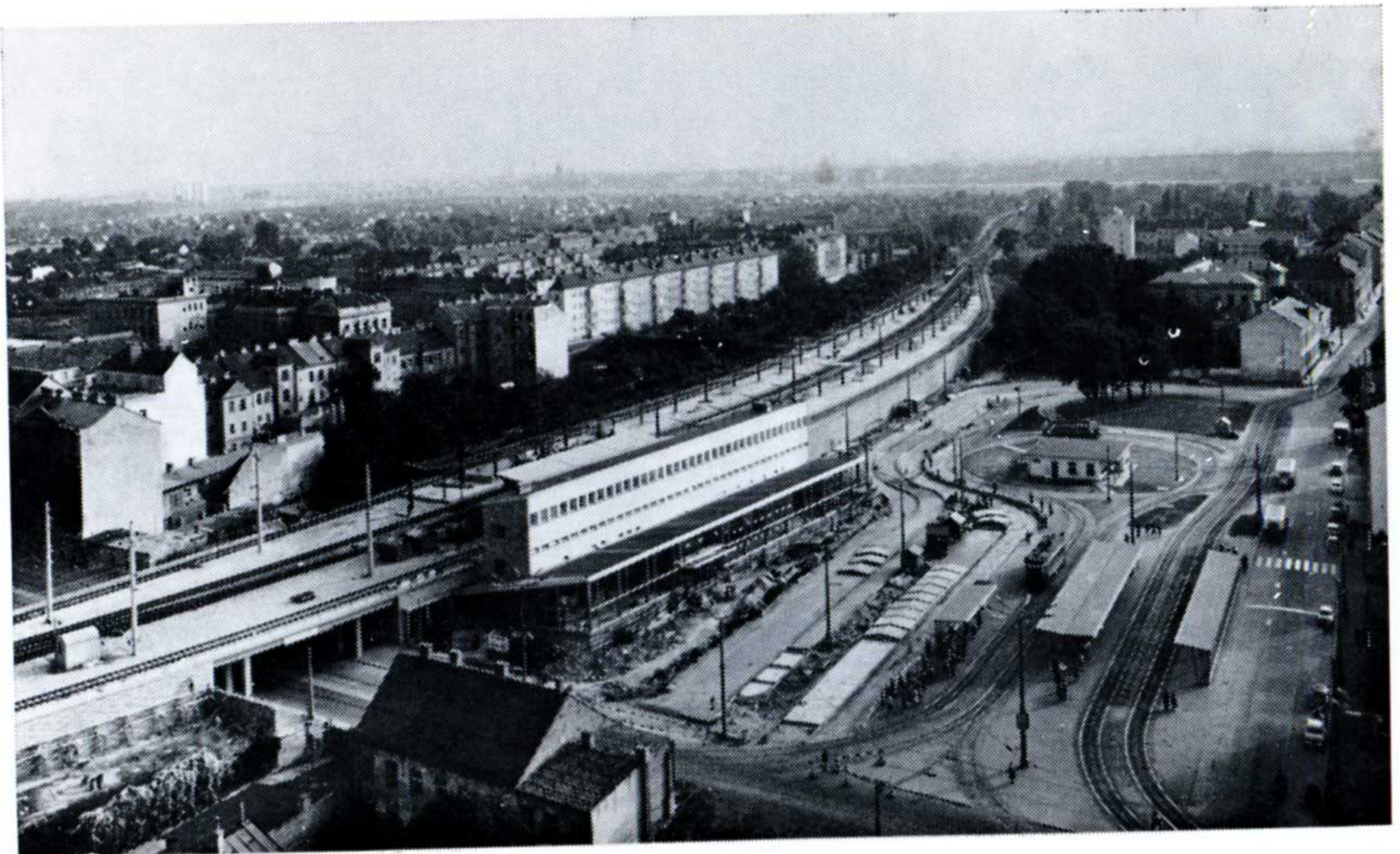




Photo 3 :
Ungarbrücke.
(Photo Oe. B. B.)

d'intensifier le trafic impose de nombreuses servitudes : refaire la voie, rectifier certains tracés, modifier les ouvrages d'art, remplacer la signalisation, transformer ou remplacer le matériel roulant. La Schnellbahn n'échappe pas à cette règle, avec cette particularité que les destructions de guerre nécessitaient la construction de nouveaux ouvrages d'art, en commençant par le pont enjambant le Danube. Il a aussi fallu construire un certain nombre de stations en plus afin d'obtenir le meilleur rendement possible. Floridsdorf, Hauptzollamt et Meidling étaient théoriquement déjà existantes, toutefois les deux premières ont dû être entièrement reconstruites. En général, il a fallu également modifier les abords immédiats des stations en vue de faciliter le transbordement des voyageurs d'un moyen de transport à l'autre. A

Floridsdorf, parallèlement à la construction de la nouvelle gare surélevée, on a installé le terminus de plusieurs lignes de tramways qui se trouvait dans le temps à plusieurs centaines de mètres de là. La photo 2 donne une excellente idée de ces travaux à Floridsdorf : le complexe de voies de tramways, très bien conçu, donne passage aux lignes 31,231 et 331 et est le terminus des lignes 31/5, 132, 17 et 117. Plusieurs lignes d'autobus aboutissent également à Floridsdorf. La gare est composée de quatre voies de passage. Le trafic en provenance de Vienne est divisé et aiguillé soit vers Stockerau et au-delà, soit vers Gänserndorf et au-delà et un nouveau poste de signalisation a été construit (photo 4). Le pont sur le Danube ayant été détruit à la fin de la guerre, il a fallu quatre ans avant de mettre son remplaçant en

service ; l'inauguration eut lieu en 1959, bien avant l'électrification de la ligne.

Une simple station de passage, à hauteur de Traisengasse, a été érigée en 1960 et n'est desservie que par les trains de la Schnellbahn. L'ancienne gare Nordbahnhof, actuellement réservée au trafic marchandises, a été remplacée par le Praterstern. Il s'agit d'une des plus importantes stations de la ligne, comportant quatre voies de passage et deux en cul-de-sac pour les trains en provenance du Nord-Est de l'Autriche. Les quais sont surélevés et permettent l'installation des bureaux, guichets et autres locaux de service de même qu'une série de magasins en dessous des voies. La photo 5 montre une rame Schnellbahn sur une des voies terminus de la gare, peu avant l'inauguration de la ligne. Il a également fallu prévoir un nouveau poste de commande contrôlant la gare de voyageurs ainsi que les voies de formation (photo 6).

Du Praterstern partent uniquement des trains omnibus vers le Nord et l'Est du pays, encore toujours en traction à vapeur, sauf sur la ligne de Wolfsthal. Les

tramways A, B, Ak, Bk, 5, 25, E2 et G2 ainsi que l'autobus 4 permettent des correspondances aisées dans toutes les directions.

Hauptzollamt, rebaptisé Landstrasse, est également une gare de chemin de fer en plus d'une station Schnellbahn. Les quatre voies ainsi que celles de la Stadtbahn sont souterraines, ce qui a permis l'édification d'un vaste complexe au-dessus de l'ensemble des quais. Les services administratifs n'en occupent qu'une infime partie, à côté d'un magasin à rayons multiples, d'innombrables bureaux privés et d'un parking à étages (photo 7).

De Hauptzollamt vers Aspang, la ligne était anciennement à voie unique, au fond d'une étroite tranchée murée. Il a donc fallu procéder à de grandes transformations pour l'établissement d'une seconde voie (au détriment d'une rue parallèle) et élargir un tunnel en dessous d'un carrefour important. Sur le plan (photo 1), il est possible d'avoir une idée de la section à élargir, située entre Hauptzollamt et jusqu'en dessous de Rennweg.

Photo 4 : le nouveau poste d'aiguillage de Floridsdorf.

(Photo Oe. B.B.)



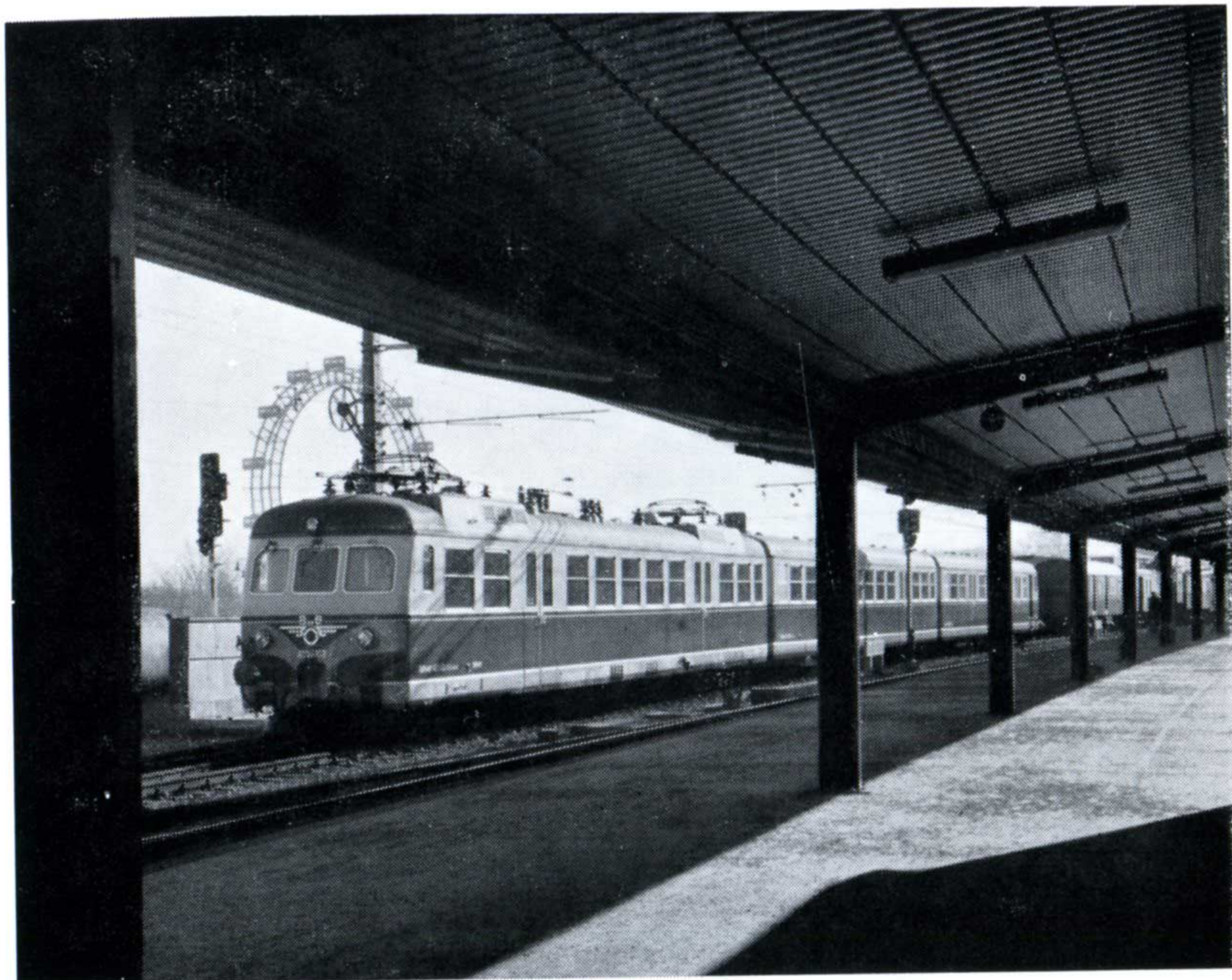


Photo 5 : la station Praterstern avec la rame 4030.103 pendant les essais. (Photo Oe. B.B.)

De là, la Schnellbahn oblique vers la Südbahnhof tandis que, tout droit, continue la ligne vers Wolfsthal. Cette courbe vers la gare du Sud a été construite spécialement pour la Schnellbahn, toujours d'après les normes ferroviaires autrichiennes, de façon à pouvoir y faire circuler n'importe quel train. Le tunnel passant en dessous de la Südbahnhof et s'étendant jusque derrière Südtirolerplatz avait été prévu dans les plans de reconstruction de la gare qui fut inaugurée en 1958. La station souterraine de la Südbahnhof a été mise en service le 17 janvier 1962 (photo 8). Il est regrettable de ne pas avoir construit de quais hauts, ce qui faciliterait l'embarquement et le débarquement des voyageurs; ce système n'est malheureusement pratiqué nulle part en Autriche.

Quelques centaines de mètres après la Südbahnhof, nouveau point d'arrêt. Le précédent était nécessité par la gare de chemins de fer, celui-ci l'est par une gare d'autobus. De plus, les tramways 65, 66, 67, 167 et O assurent d'utiles correspondances vers d'importants faubourgs industriels. La ligne 18, parallèle à la

Südbahn, franchit Südtirolerplatz en souterrain et vient s'aligner quasiment de plein pied avec la station de la Schnellbahn (photo 9).

A noter qu'un passage encore plus profond, accessible par escalators, permet aux voyageurs sortant de la Schnellbahn, par exemple, de se rendre sur le quai vis-à-vis de la ligne 18 sans avoir à traverser les voies du tramway. En quittant Südtirolerplatz, les trains amorcent une rampe qui leur permet de rejoindre les voies surélevées de la Südbahn et la Schnellbahn se fauille enfin, à droite du triage marchandises et à gauche de la gare de formation voyageurs et des voies principales, vers Meidling où la voie 1 lui est réservée.

La ligne de Meidling à Floridsdorf est longue de 14 km et comprend cinq stations intermédiaires. Les sept autres qui figurent sur le plan ne sont pas encore en service et seront construites au fur et à mesure des possibilités financières.

La mise en service depuis le 17 janvier n'est qu'une première étape: l'organisation n'est pas encore rôdée, les travaux, même aux stations en service, ne

Photo 6 : poste d'aiguillage de la station Praterstern.

(Photo Oe. B.B.)



sont pas encore achevés, le trafic est assuré à l'aide d'un matériel roulant provisoire et la ligne doit être complétée par plusieurs antennes et même par de nouvelles lignes à construire.

Toutefois, la Schnellbahn ouvre la porte à de vastes possibilités. Tout d'abord, il est prévu de relier le réseau de la Stadtbahn d'une part entre Gumpendorferstrasse et Gaudenzdorfer Gürtel au Sud et au Nord entre le viaduc d'Heiligenstad et Engerthstrasse. L'idéal serait pourtant de renoncer à l'actuelle Stadtbahn et de

céder ces deux lignes, au tracé impeccable, à l'exploitation Schnellbahn. Il ne s'agirait d'ailleurs que d'un retour aux chemins de fer, ceux-ci ayant créé et exploité ces lignes en traction vapeur jusqu'en 1922. L'idée de ce retour de la Stadtbahn aux Oe.B.B. a germé mais elle ne figure encore dans aucun sujet de discussion officiel. Une autre idée, très discutable d'ailleurs, semble vouloir passer au stade de la réalisation : compléter la Schnellbahn de Meidling vers Mödling par un monorail, système Allweg.

Photo 7 : Landstrasse, ancienne station Hauptzollamt et son bâtiment de surface.

(Photo Oe. B. B.)





Photo 8 : la station « Südbahnhof ».

(Photo Oe. B. B.)

L'idée est très discutable et même critiquable parce que la voie ferrée continue déjà vers Mödling (il s'agit de la ligne principale du Sud) et qu'il suffit de décider la prolongation de la Schnellbahn comme cela se pratique déjà à certaines heures.

La ligne actuellement en service est entièrement protégée par le block system automatique. Il faut 22 minutes pour se rendre de Floridsdorf à Meidling et, vu l'espacement actuel des stations, les trains atteignent une vitesse moyenne de 38 km/h. Les vitesses maximum autorisées varient suivant les sections : 70 km/h de Meidling à Hauptzollamt, 50 km/h seulement sur la rampe qui mène au Praterstern, ensuite 80 km/h jusque Floridsdorf et 100 km/h au-delà. Momentanément, les trains ne se succèdent qu'à 15 minutes d'intervalle, même aux heures de pointe, mais il est prévu d'améliorer cette fréquence d'ici un à deux ans. Actuellement donc, intercaler des trains d'autres espèces n'offre aucune difficulté, aussi n'est-il pas rare de voir de puissantes locomotives Co-Co, série 1010 ou 1110, en tête de trains de marchandises destinés soit à la Nordbahnhof (port et usines le long du Danube) soit

en transit entre les régions Sud et Nord-Est.

Sur les quatre rames quittant Meidling en l'espace d'une heure, deux sont limitées à Floridsdorf et les deux autres sont dirigées, l'une vers Stockerau (11 km au-delà de Floridsdorf), l'autre vers Gänserndorf (16 km), les lignes ayant été électrifiées jusqu'à ces deux gares. Dans l'autre sens, quelques trains sont prolongés sur la Südbahn vers Bad Vöslau et même Leobersdorf. Toutes les stations de la Schnellbahn sont équipées d'indicateurs de destination (photo 13) et de haut-parleurs. La diffusion d'avertissements concernant l'arrivée d'une rame est déclenchée automatiquement par le train lui-même.



Momentanément, le parc de matériel affecté à la Schnellbahn se limite à 15 automotrices série 4030. Ces rames sont en service dans toute l'Autriche depuis plusieurs années et n'ont pas été conçues en vue de cette sorte de trafic. Jusqu'à présent, elles assuraient des services omnibus ou semi-directs (Personenzug ou Eilzug) sur de petites

et moyennes distances et même quelques services internationaux tels que Klagenfurt-München (le Wörthersee Express de l'horaire d'hiver, actuellement limité à Salzburg) et Linz-Nürnberg (le Meistersinger Express).

Les rames affectées au trafic international comprennent également une voiture de 1ère classe, de fabrication récente. Le Transalpin Express Wien-Basel est assuré par des rames d'aspect semblable mais plus puissantes et rapides. Ordinairement, les automotrices 4030 se composent de quatre voitures, cinq sur la Südbahn : une motrice à deux bogies moteurs, deux ou trois remorques et une voiture-pilote (photo 11).

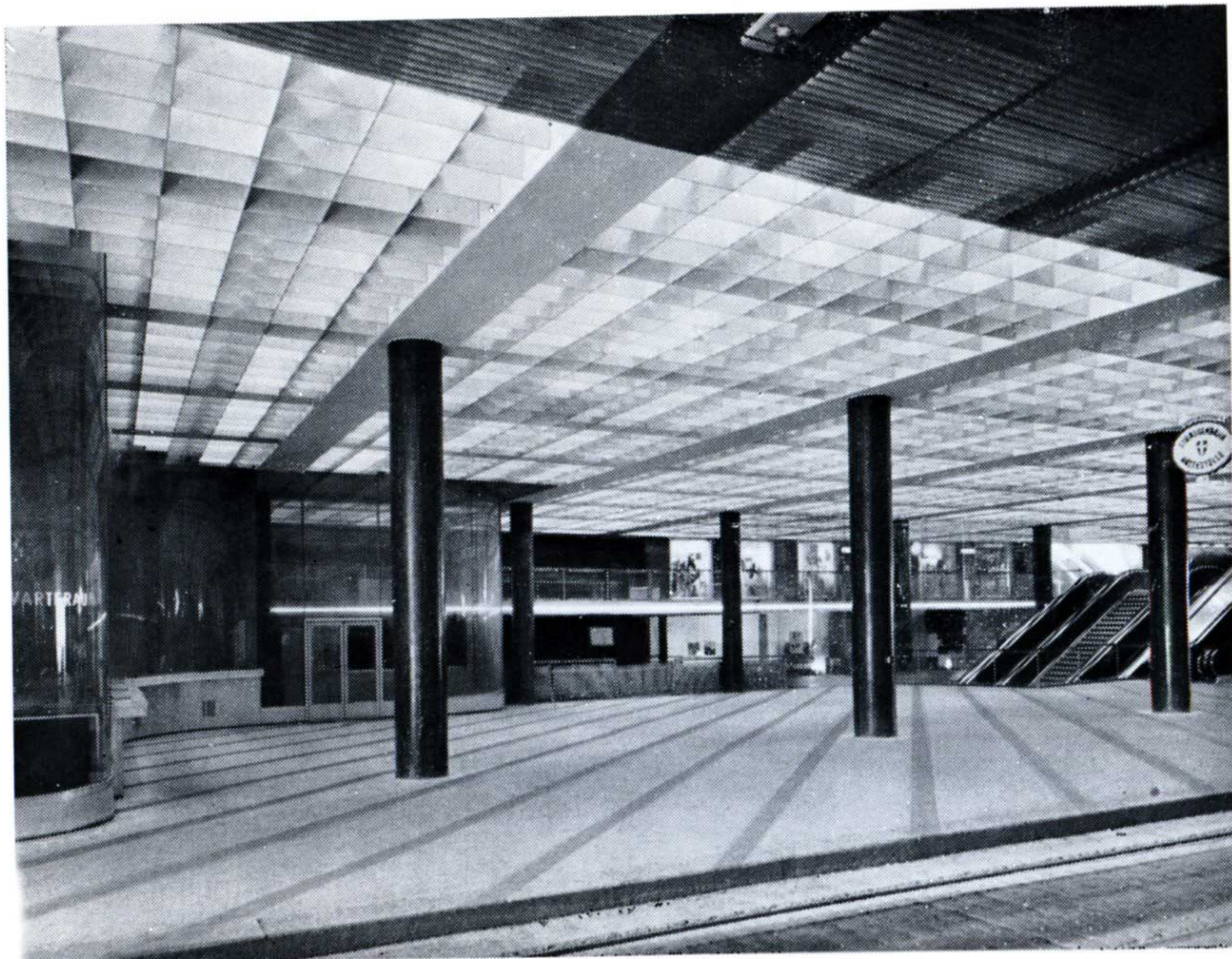
Les passages d'intercirculation sont du type DB ; les attelages, tant aux extrémités qu'entre chaque élément, sont du modèle standard (attelages à vis et tampons). Les rames sont donc capables de remorquer éventuellement des voitures d'autres types et d'autre part, les éléments intermédiaires 7030 peuvent être attelés à d'autres trains. Cette possibilité n'est toutefois utilisée que dans des cas spéciaux. Voitures et motrices comprennent deux plateformes centrales et les

portes d'accès sont coulissantes. Leur fermeture n'est malheureusement pas automatique. Les compartiments voyageurs, à couloir central, offrent deux rangées de sièges de deux places de front (photo 12). Pour un voyage de moyenne durée, le confort est suffisant, en dépit d'une suspension assez dure et d'une insonorisation peu soignée.

Pour la Schnellbahn, 15 rames ont été retirées du service et afin de ne pas dégarnir complètement la région viennoise, certaines automotrices furent amenées de Linz, Salzburg, Villach et même Innsbruck. La longueur des quais ayant été calculée pour six voitures, les trains se composent de trois éléments et roulent en double traction aux heures de pointe. Les remorques en surplus forment deux trains circulant sur la Südbahn et tirés en général par des locomotives Bo-Bo série 4061.

La fermeture manuelle des portières est un grand handicap pour l'exploitation de la Schnellbahn : plusieurs employés accompagnent chaque train et n'ont d'autre fonction que de fermer les portières ! La faible accélération des automotrices constitue également un handicap sérieux

Photo 9 : entrée de la station Südtirolerplatz avec, au premier plan, le quai de la ligne de tramway n° 18. (Photo Oe. B. B.)



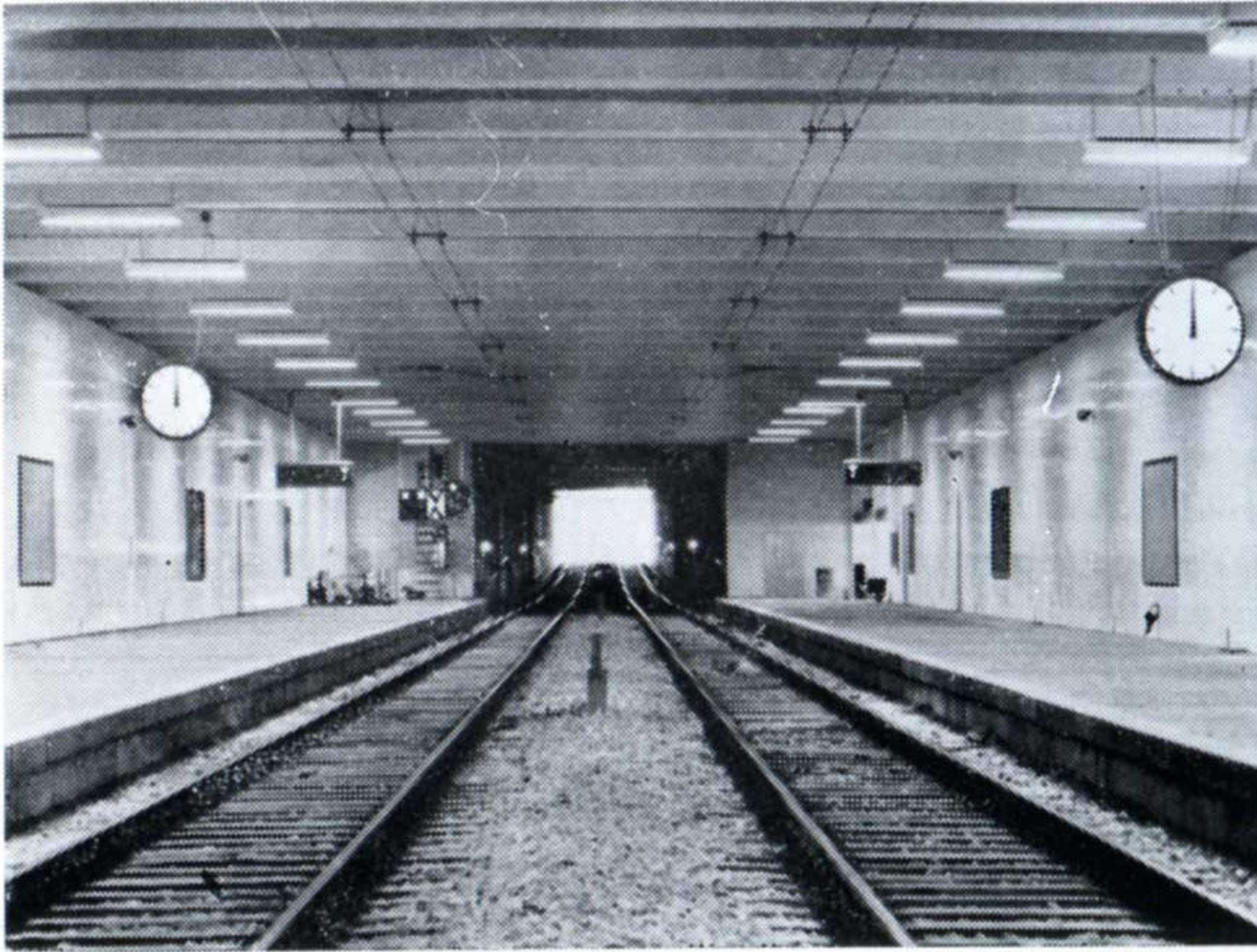


Photo 10 : la station Südtirolerplatz avant la mise en service.

(Photo Oe. B. B.)

et le nombre limité de places debout en est un autre. Toutefois le trafic encore assez faible et l'espacement des arrêts rend ces défauts supportables et permet d'attendre la livraison de nouvelles automotrices en cours de fabrication. Celles-ci feront l'objet d'une description détaillée dès leur mise en service. De toutes façon, elles seront d'aspect semblable aux 4030 (ce seront d'ailleurs des 4030.200) mais l'aménagement intérieur permettra une plus grande capacité, les portières seront à commande électropneumatique et la puissance d'accélération sera nettement supérieure. Les chemins de fer autrichiens ont d'ailleurs déjà procédé à des essais en modifiant trois rames 4030 existantes qui resteront définitivement en service sur la Schnellbahn. Cette transformation, du point de vue administratif, a donné naissance à

une série intermédiaire baptisée 4030.100.

La tarification est extrêmement simple : prix unique de 2 Shilling (4 francs belges) pour un trajet entre Meidling et Floridsdorf, ce qui est dérisoire pour 14 Km. Les billets sont contrôlés à l'entrée mais ni dans les trains ni à la sortie. A partir de Floridsdorf, le tarif ferroviaire normal est appliqué vers Stockerau et Gänserndorf et les billets sont également contrôlés dans le train. Un accord entre la ville de Vienne et les chemins de fer fédéraux permet aux voyageurs de passer des tramways ou autobus sur la Schnellbahn et vice versa avec un billet de 3 Shilling. Ce système se révèle extrêmement pratique et peu coûteux pour le voyageur.

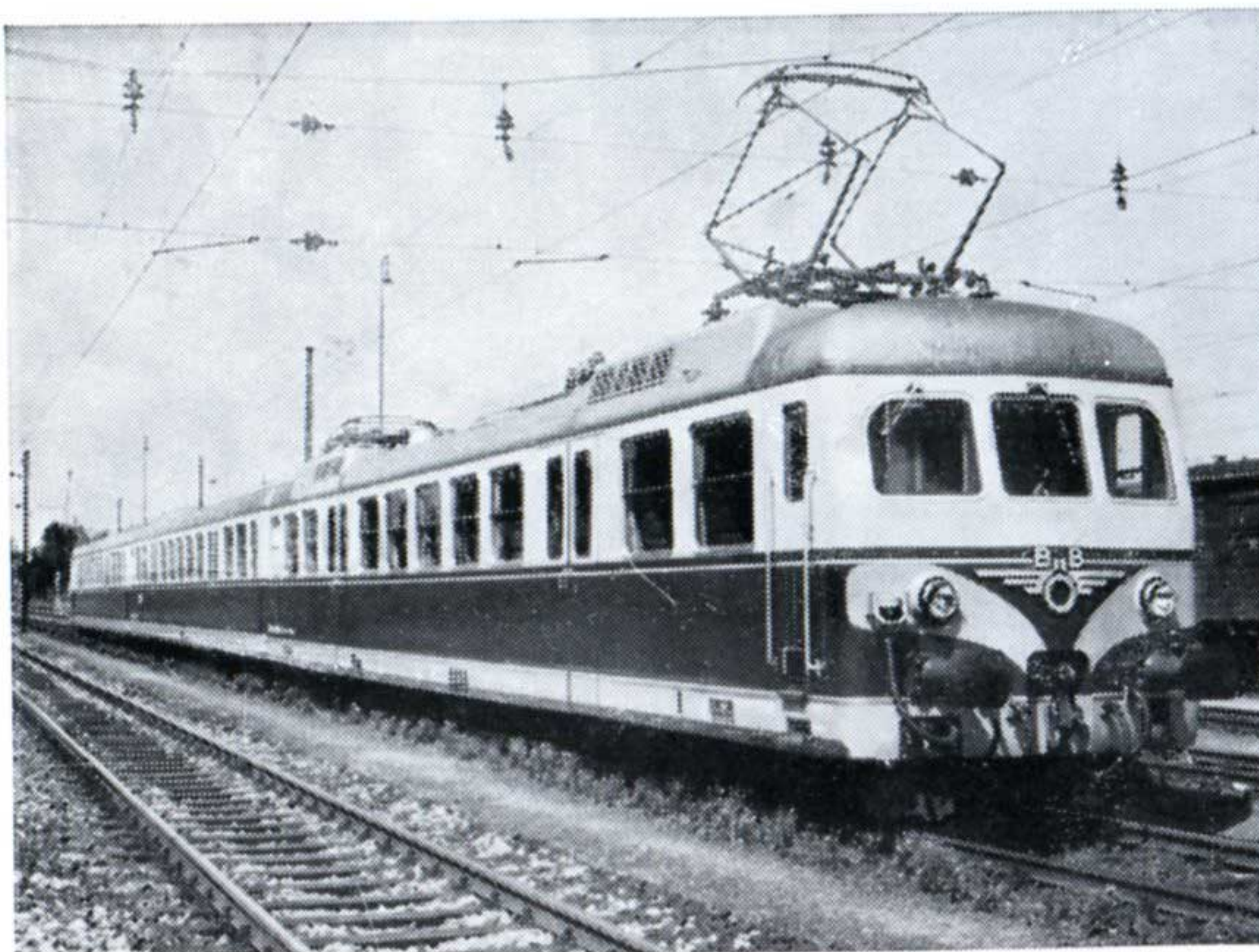


Photo 11 : rame 4030.100 à trois éléments, l'une des trois unités transformées avec meilleure accélération et fermeture automatique des portes.

(Photo Oe. B. B.)



Photo 12 : intérieur d'une automotrice 4030.
(Photo Oe. B. B.)

Quelques mots encore au sujet de la ligne de Wolfsthal dont il a déjà été question plus haut. Depuis de nombreuses années, cette ligne était électrifiée entre Schwechat (à 15 Km de Vienne, à côté de l'aéroport national) et Wolfsthal, petite localité en face de Bratislava et à proximité immédiate des frontières tchèque et hongroise, soit sur une longueur de 41 Km. Passé Schwechat, le trafic restera restreint tant que durera le rideau de fer : le point de passage vers Bratislava est situé un peu plus au Nord, entre Marchegg et Devinska et le trafic vers Budapest passe uniquement entre Nickelsdorf et Hegyeshalom, légèrement plus au Sud.

La ligne de Wolfsthal n'est donc intéressante que jusque l'aéroport et précisément, cette section n'était pas électrifiée. Cette lacune vient d'être comblée et les petites locomotives série 1072, récemment modernisées, peuvent, depuis le 17 janvier, remorquer les trains directement jusque Vienne. La ligne s'incorpore à la Schnellbahn à hauteur de Rennweg et les trains ont leur terminus soit à Hauptzollamt soit au Praterstern. Il est donc possible, dès à présent, de prévoir un trafic rapide entre Vienne et son aéroport... hélas... ce n'est pas encore le cas !

Les trains actuels se composent encore de voitures à deux essieux et plateformes ouvertes qui, bien que soigneusement remises en état et métallisées ces dernières années, offrent un confort assez rudimentaire. Il est prévu d'affecter à ce service, du moins jusque Schwechat, des rames automotrices mais une fois encore, le matériel fait défaut et il faudra attendre la livraison des 4030.200 annoncées pour 1964.

Les projets ne manquent pas et l'actuelle Schnellbahn pourrait être utilement complétée. La reprise par les chemins de fer de la Stadtbahn est une possibilité qu'il faut souhaiter mais il y en a d'autres, tout aussi souhaitables. Actuellement, les lignes électriques de l'Ouest (vers Linz, Salzburg, Innsbruck) et du Sud (vers Graz, Klagenfurt, Villach) n'ont pas de connection électrifiée. La ligne de ceinture, à Vienne, est toujours exploitée à l'aide de machines à vapeur, en dépit d'un profil difficile et d'un énorme trafic marchandises.

En dehors de la Schnellbahn, tous les crédits destinés à l'électrification sont actuellement investis dans la ligne du Sud qu'il faut terminer entre Mürzzuschlag (juste derrière le col du Semmering,

Photo 13 : indicateur de direction à la Südbahnhof.

(Photo Oe. B. B.)



première ligne de montagne en Europe) et Knittelfeld. La Verbindungsbahn (« ligne de liaison ») de Vienne restera telle qu'elle pendant quelques années encore mais il n'est pas exclu de pouvoir l'affecter un jour à la Schnellbahn en reportant le trafic marchandises sur une ligne à créer plus à l'extérieur de la ville. Ceci permettrait un service rapide entre des faubourgs importants de l'Ouest tels que Hütteldorf (terminus actuel de la Stadtbahn), Purkersdorf, etc., et l'actuelle Schnellbahn. Mais ce sont là des projets nébuleux et irréalisables dans l'immédiat : il faudrait reporter ailleurs le trafic marchandises trop intense pour permettre un service voyageurs à intervalles réguliers et fréquents, électrifier la ligne (ce qui se fera de toutes façons après l'achèvement de la Südbahn) et construire près de vingt ponts ou tunnels pour remplacer les actuels passages à niveau. Les seuls projets ayant une chance de réalisation plus ou moins rapide

sont le prolongement du service Schnellbahn vers Liesing et Mödling au Sud (mais, comme nous l'avons fait remarqué au début, il est question aussi de réaliser ce prolongement par un Allweg), la mise en service de rames automotrices vers Schwechat et l'électrification éventuelle de la ligne à l'Ouest de Stockerau pour revenir vers la Westbahn à St. Pölten.

La Schnellbahn de Vienne est donc bien encore à l'état embryonnaire et l'on ne peut qu'espérer, vu les vastes possibilités, de rapides développements de la situation actuelle. Nous remercions le Service de Presse des chemins de fer autrichiens d'avoir bien voulu mettre à notre disposition une intéressante documentation photographique en plus d'utiles renseignements. Le futur matériel roulant spécialement construit pour la Schnellbahn fera l'objet d'une description technique détaillée dès sa mise en service.

USINES

SCHIPPERS PODEVYN S.A.

HOBOKEN-ANVERS

Tél 38.39 90

Telex (03) 722

Télégr SCH PODVYN



FONDERIES au sable, en coquille, sous pression et centrifuge.

Fonte brevetée MEEHANITE.

Bronze breveté PMG.

SPUNCAST bronze contrifugé vertical en barres, buse-lures, couronnes.

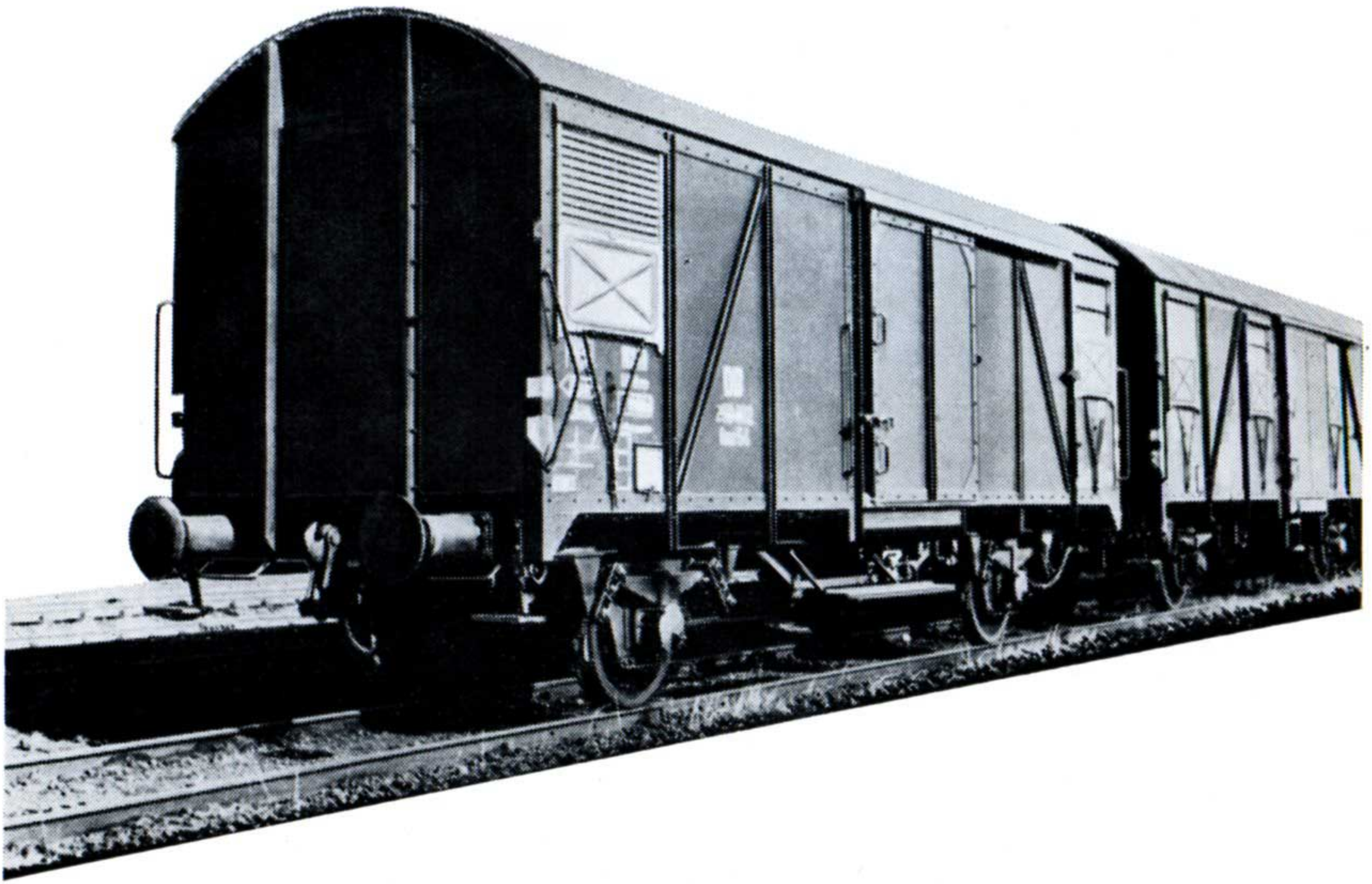
METAUX ULTRA LEGERS ET SPECIAUX.

ESTAMPAGE A CHAUD.

ATELIERS DE CONSTRUCTION & DE PARACHEVEMENT — MATERIEL ELECTRIQUE de canalisation souterraine et aérienne.

PETIT MATERIEL POUR CATENAIRES : pendules, serre-câbles, manchons, crochets, bornes de raccordement, tendeurs, poulies en fonte MEEHANITE, etc.

ACCESSOIRES POUR MATERIEL ROULANT



Für die beiderseitige Oberflächenbeschichtung der Multiplex-Platten im Güterwagenbau der Deutschen Bundesbahn wird unser

TEGO-TEX S

seit einer Reihe von Jahren eingesetzt. Hiermit wird ein zuverlässiger Schutz gegen die starken Beanspruchungen der Praxis erzielt.

Depuis de nombreuses années, les panneaux contreplaqués multiplis utilisés pour la construction des wagons de marchandises des chemins de fer fédéraux d'Allemagne sont renforcés sur chaque face par une feuille de notre

TEGO-TEX S

Ainsi se trouve encore accrue la résistance à toute épreuve que doit présenter ce matériel.



TH. GOLDSCHMIDT A.G. - CHEMISCHE FABRIKEN

43 ESSEN

Abteilung : VK Kunststoffe




SIEMENS

Installations
téléphoniques
agrées par
la R. T. T.

TELEPHONIE

**HORLOGES
SIGNALISATION**

REPRESENTATION GENERALE

S. A. S I E M E N S

116, CHAUSSEE DE CHARLEROI

BRUXELLES

TEL. 37.31.00 - 38.60.80 (30 l.)

LUXEMBOURG - ANVERS - GAND

CHARLEROI - LIEGE

VOIES ET OUVRAGES D'ART



LES CONCEPTIONS MODERNES EN MATIÈRE D'APPAREILS DE VOIE

par M. MARTINET
Ingénieur honoraire à la S.N.C.F.

N.D.L.R.

Le texte qui va suivre est celui d'une conférence donnée récemment à Haine-Saint-Pierre, par M. Martinet, à l'invitation des Aciéries de Haine-St-Pierre et Lesquin, devant les représentants de leur réseau commercial étranger et les cadres techniques de l'usine. Nous ne pouvons donc que féliciter nos amis des « Aciéries » de cette initiative dont le but est à la fois d'élargir les connaissances de leurs techniciens et de faire porter aux réseaux étrangers la bonne parole, à savoir les techniques en honneur sur les réseaux belges et français.

La carrière de l'auteur à la sous-division des appareils fixes de la S.N.C.F. a marqué fortement l'orientation de la voie moderne ; chacun sait, en effet, que l'avenir des Chemins de fer est d'abord conditionné par la voie qui doit faire face aux exigences du trafic de plus en plus lourd et rapide ; mais laissons maintenant parler l'auteur.

Introduction



BIEN qu'il soit superflu, je pense, de rappeler ce qu'on entend par appareil de voie, disons tout de même qu'on désigne ainsi, en général, tous dispositifs qui permettent

au matériel roulant de passer d'une voie sur une autre ou de traverser une voie.

Ceci dit, il faut rappeler qu'un appareil situé notamment sur voies principales est soumis à des vitesses de plus en plus grandes et à un trafic de plus en plus lourd et important.

Tracé

Les conditions auxquelles doivent répondre les branchements (fig. 1), les

traversées obliques et traversées jonctions (fig. 2) peuvent se classer en deux catégories : les unes ont un caractère impératif, ce sont celles dont dépend la sécurité des convois circulant soit en voie directe, soit surtout en branche déviée ; les autres ont un intérêt pratique, ce sont celles dont dépendent la régularité de mouvement des véhicules, la bonne conservation du matériel et l'économie de construction.

Nous ne parlerons ici que des conditions impératives, en précisant bien entendu quelques points de détails.

Branchements ou traversées

Aiguillage. La largeur de la voie déviée doit être suffisante pour permettre la circulation sans difficulté des machines les plus exigeantes, compte tenu de l'angle de déviation.

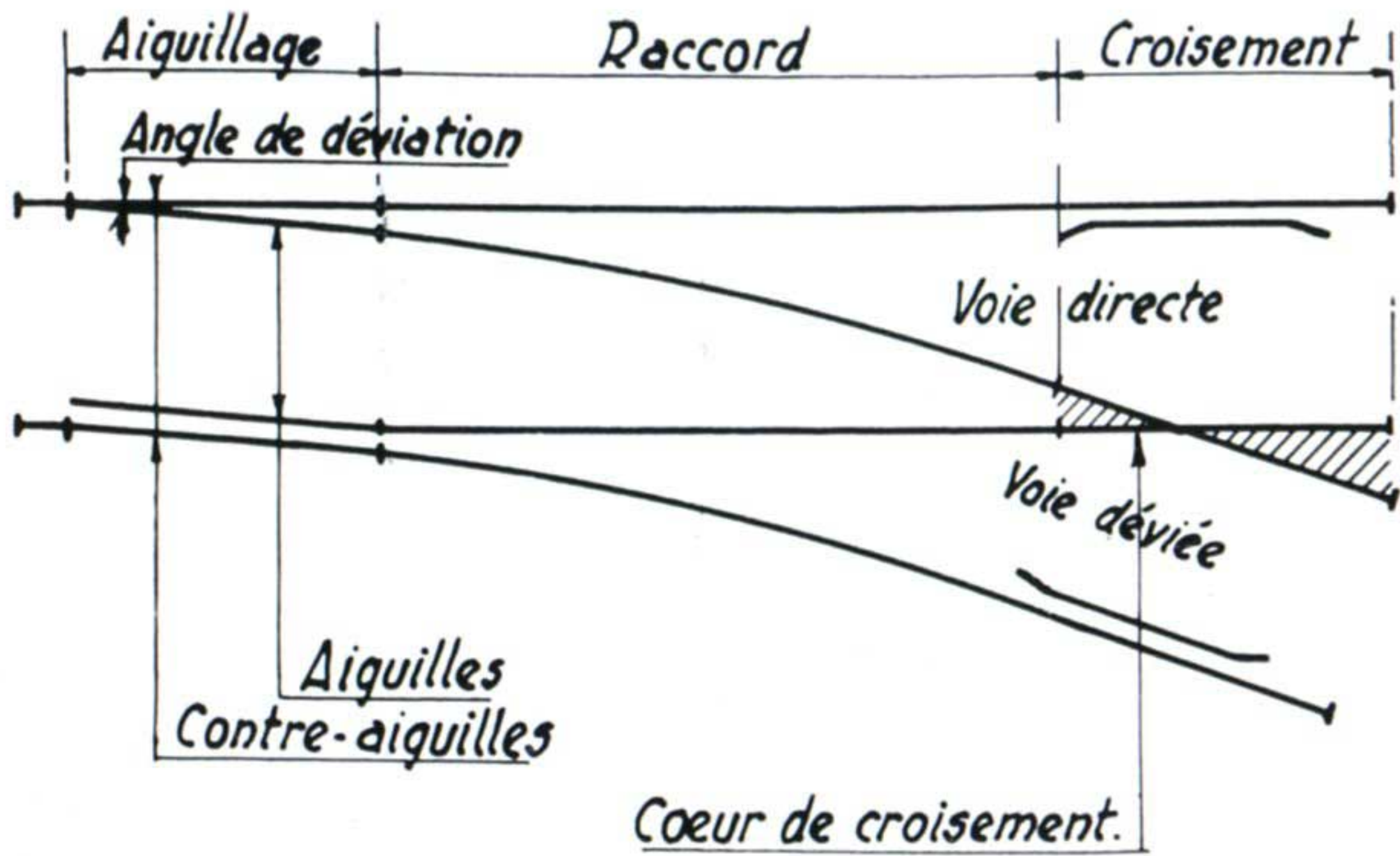


Figure 1

Figure 2



TRAVERSÉE OBLIQUE

TRAVERSÉE JONCTION DOUBLE

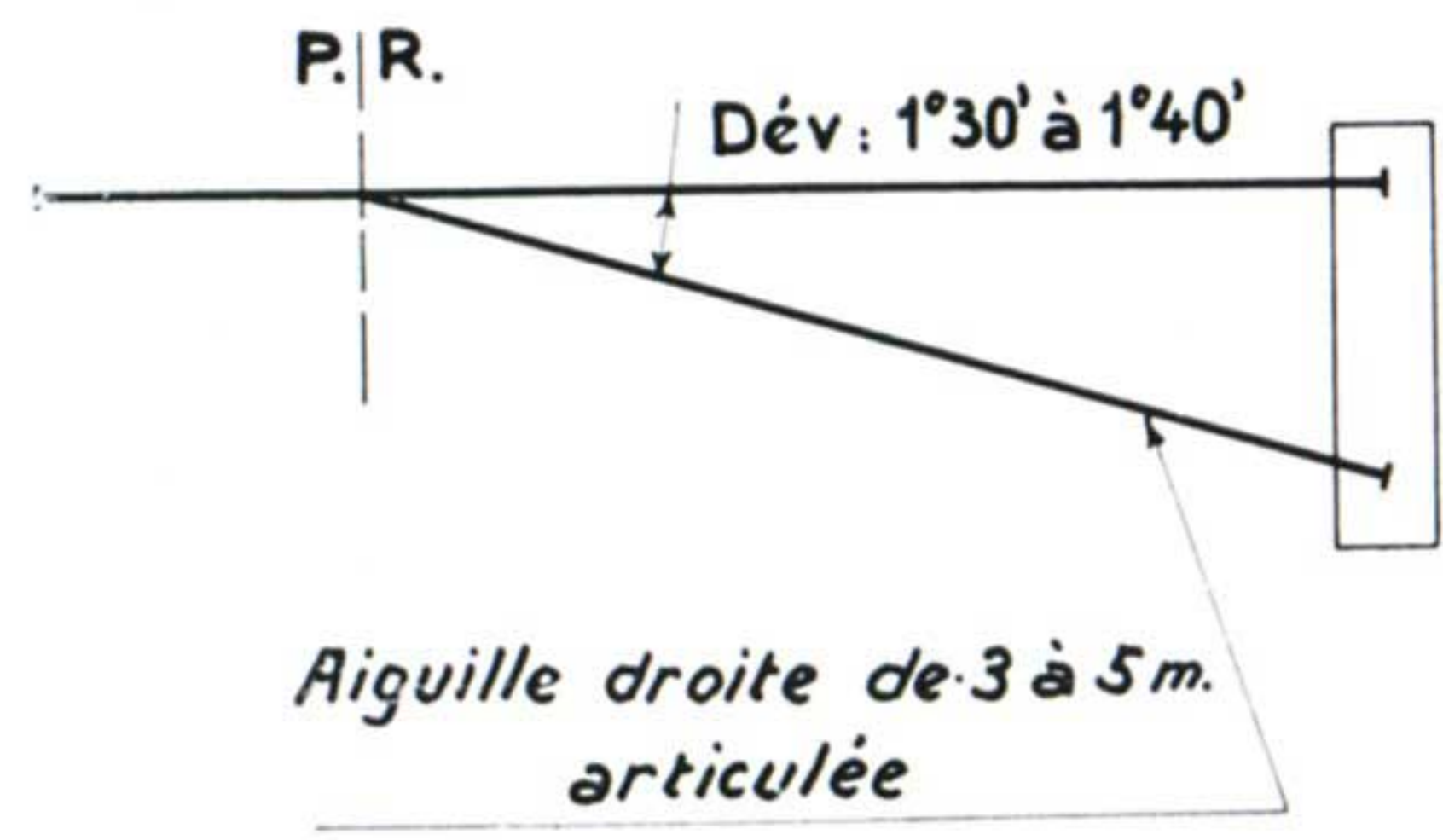
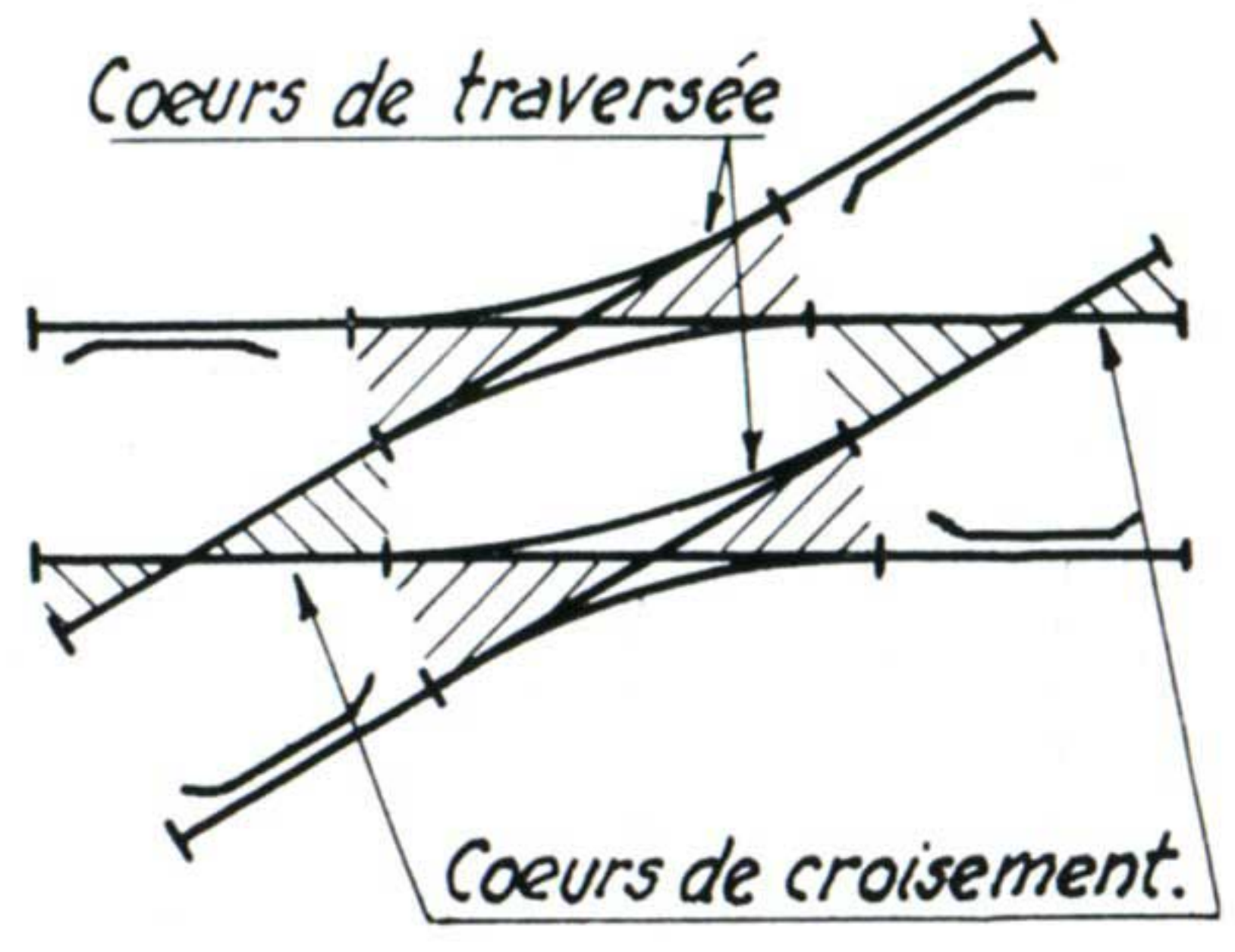
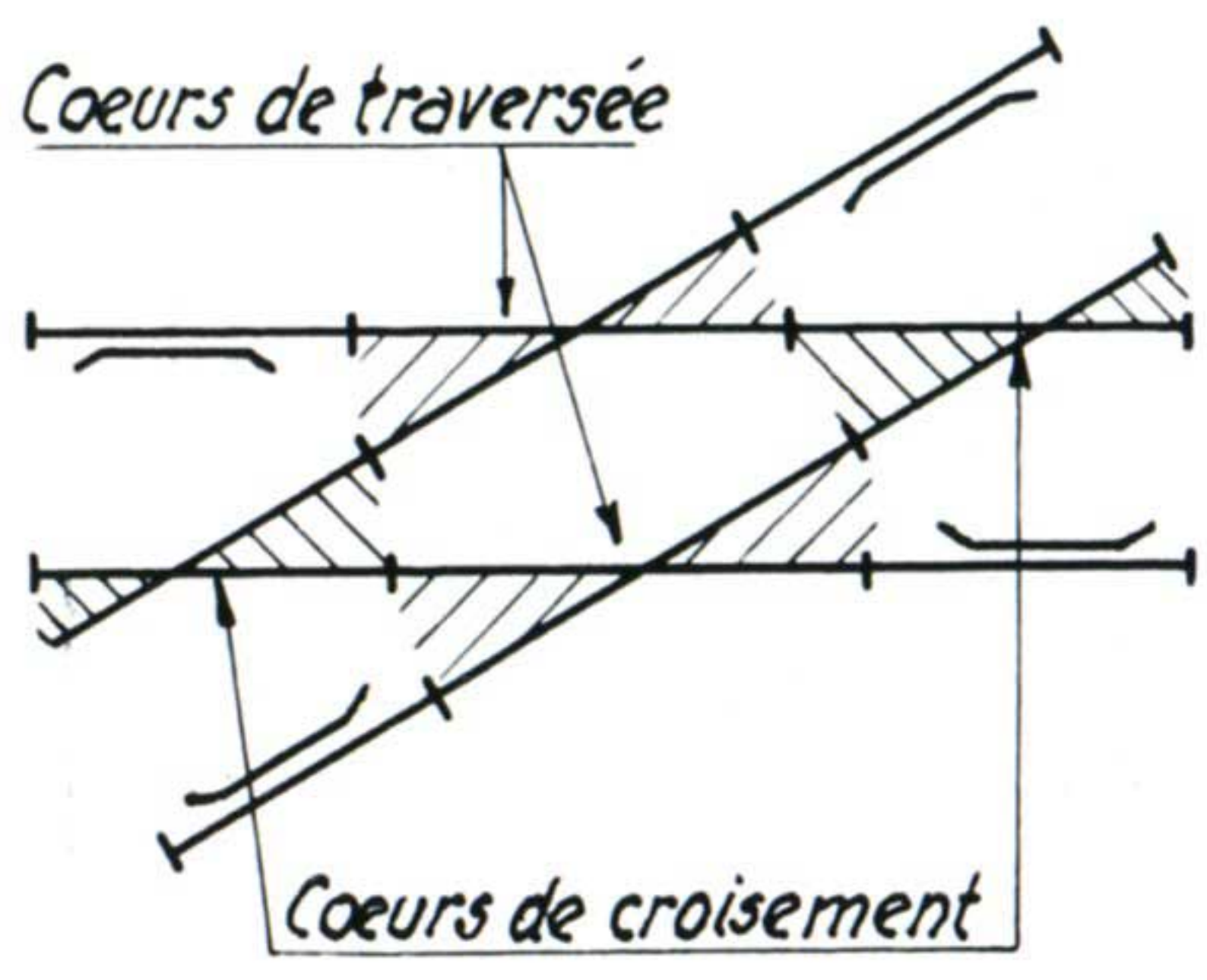
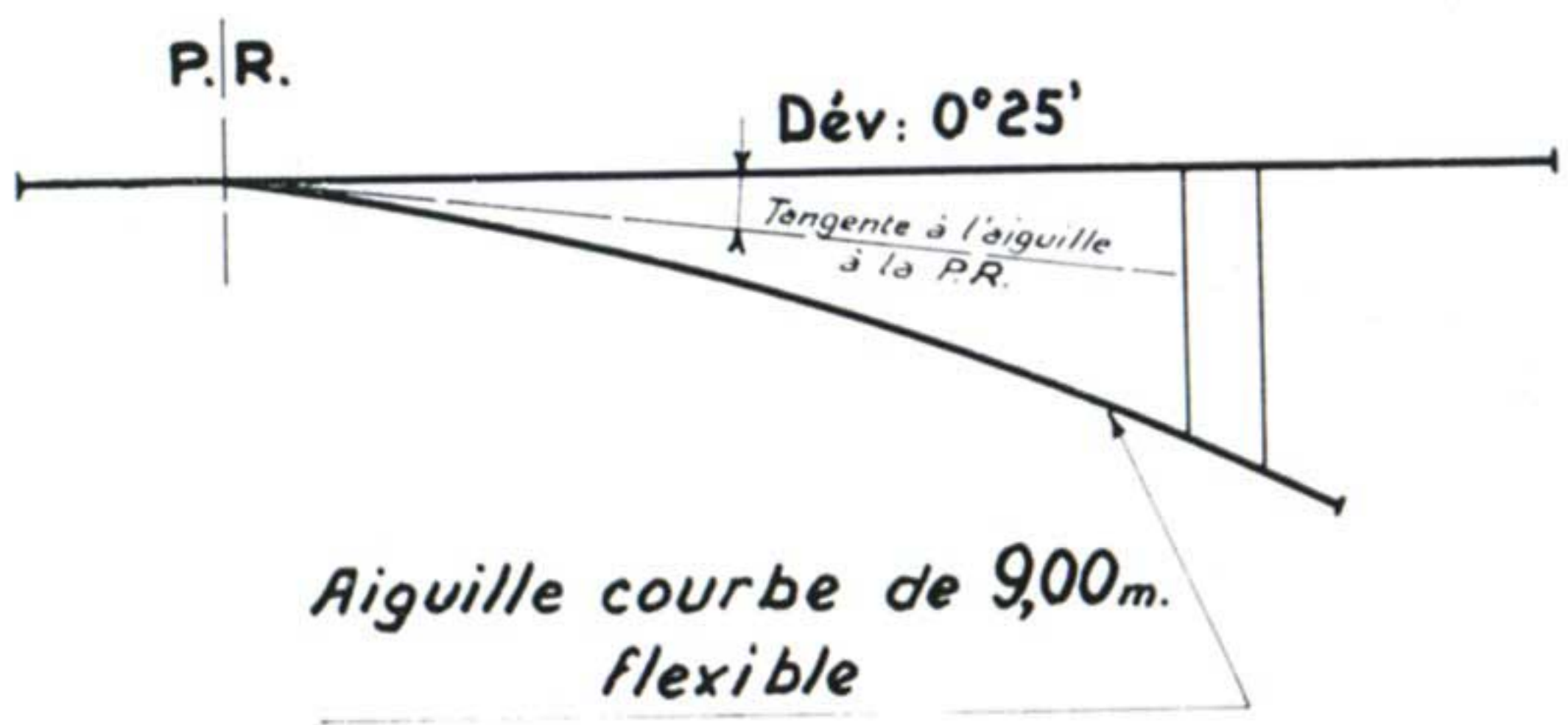


Figure 3

Figure 4



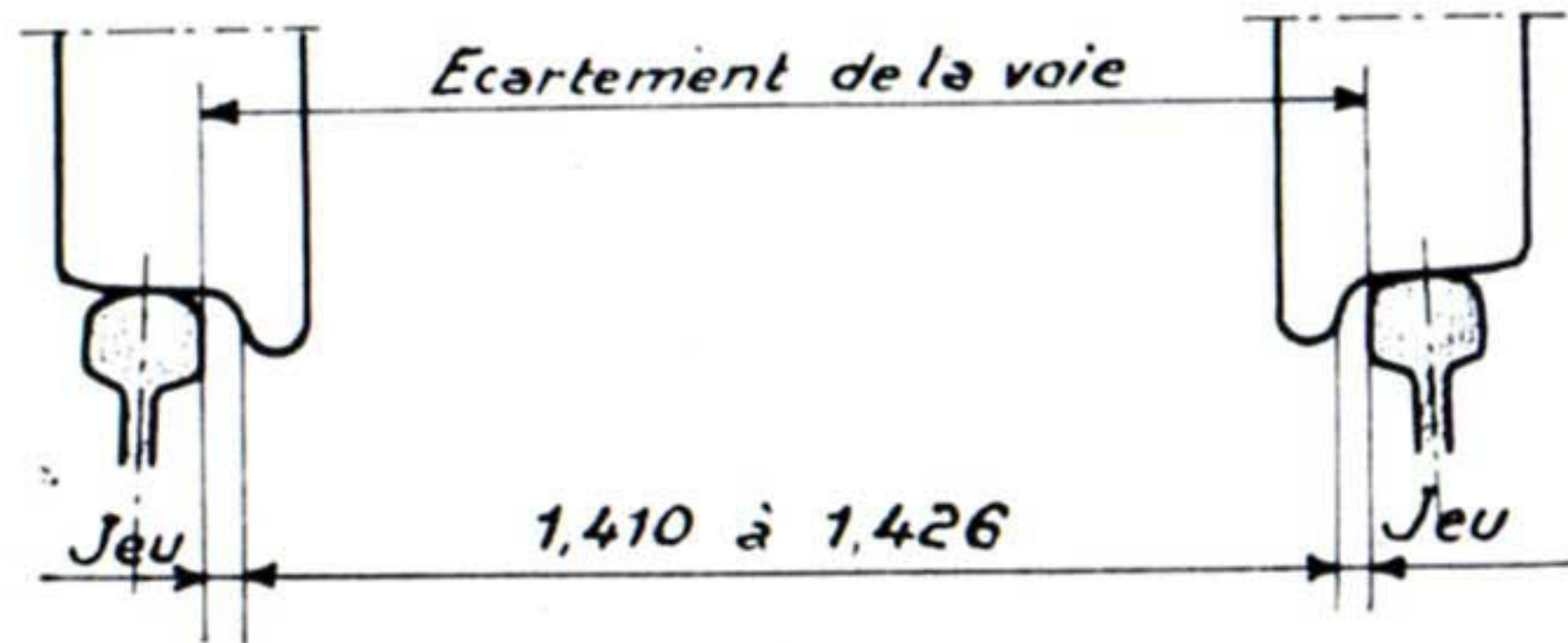
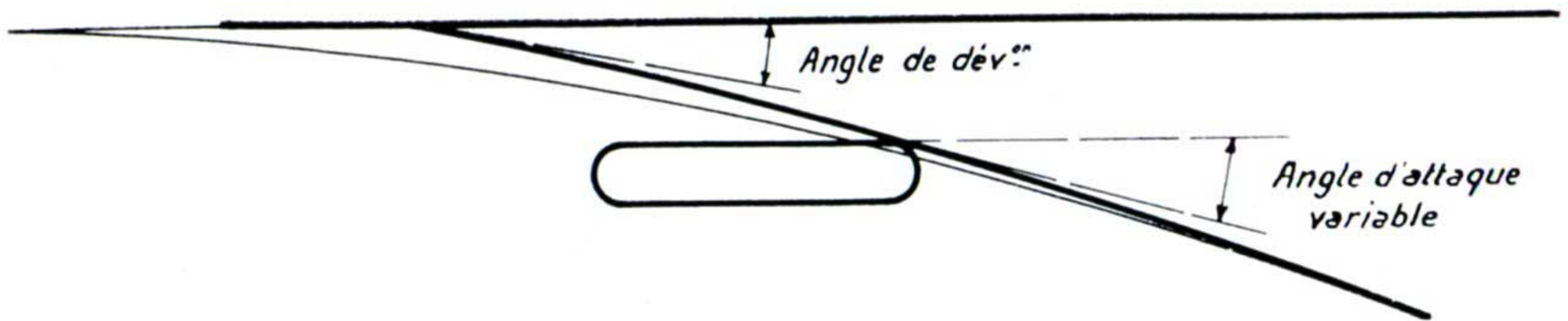


Figure 5

Pour une aiguille droite, l'angle de déviation α est formé par les lignes de roulement du rail contre-aiguille et de l'aiguille collée (fig. 3).

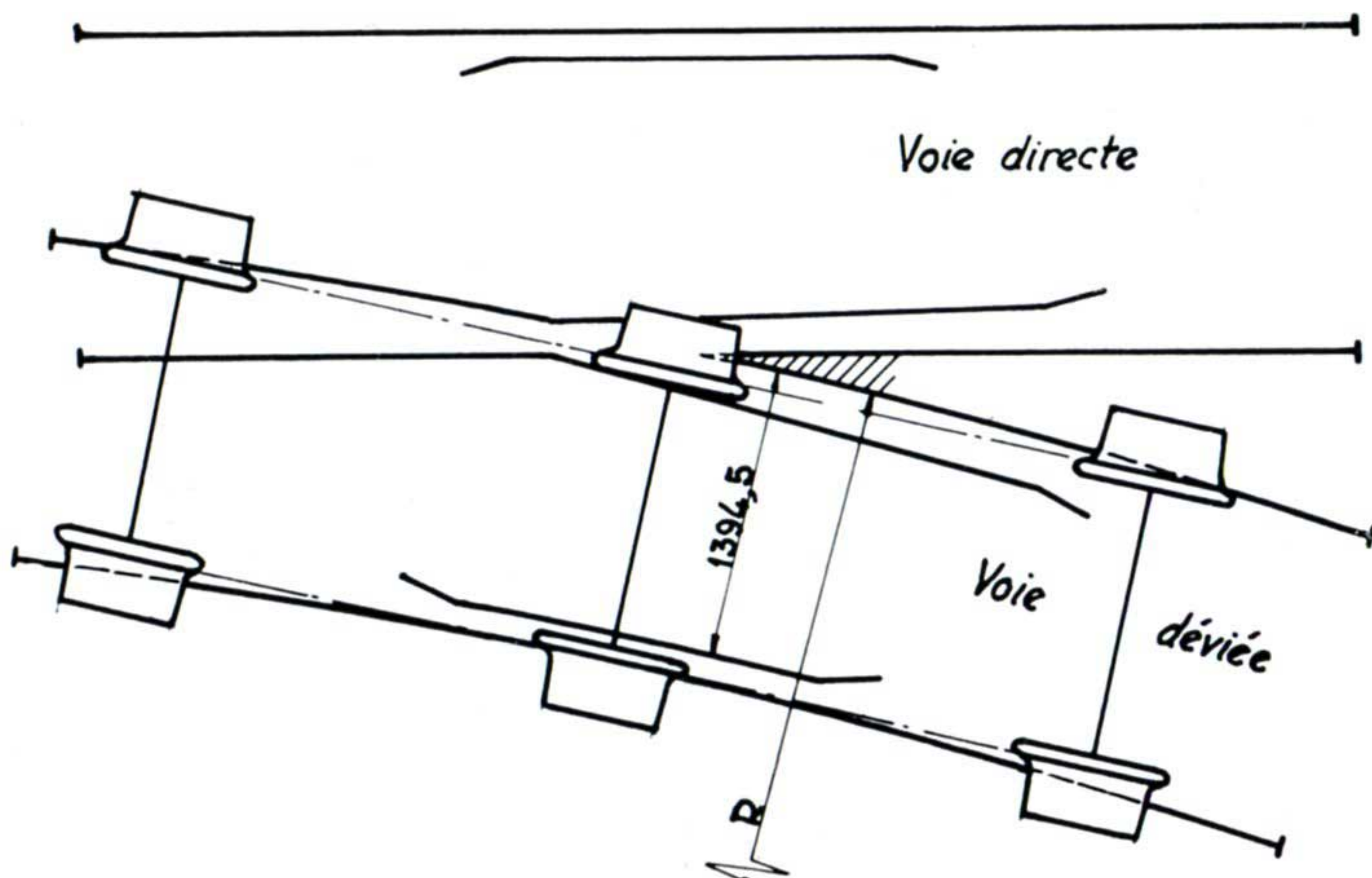
Pour une aiguille courbe, l'angle de déviation α est formé par la ligne de roulement du rail contre-aiguille et la tangente à la pointe de l'aiguille courbe, celle-ci étant collée (fig. 4).

A noter que cet angle de déviation n'est que théorique, mais nécessaire au tracé géométrique de l'appareil. Pratiquement, il faut tenir compte pour l'abordage d'une déviation de l'angle d'attaque, c'est-à-dire l'angle sous lequel la roue aborde vraiment l'aiguille (fig. 5).

Cet angle est très variable et dépend de la position parallèle ou oblique des véhicules dans la voie du fait du jeu existant entre la largeur de la voie et l'écartement extérieur autorisé des boudins des roues d'un essieu.

Cœur de croisement. — La largeur de l'ornière entre patte de lièvre et pointe de cœur est fonction des cotes de calage des essieux et de l'épaisseur des boudins des roues ainsi que de l'empattement rigide des locomotives (fig. 6). Toutefois pour assurer un meilleur comportement des roues au franchissement des lacunes, il y a intérêt à maintenir des largeurs

Figure 6



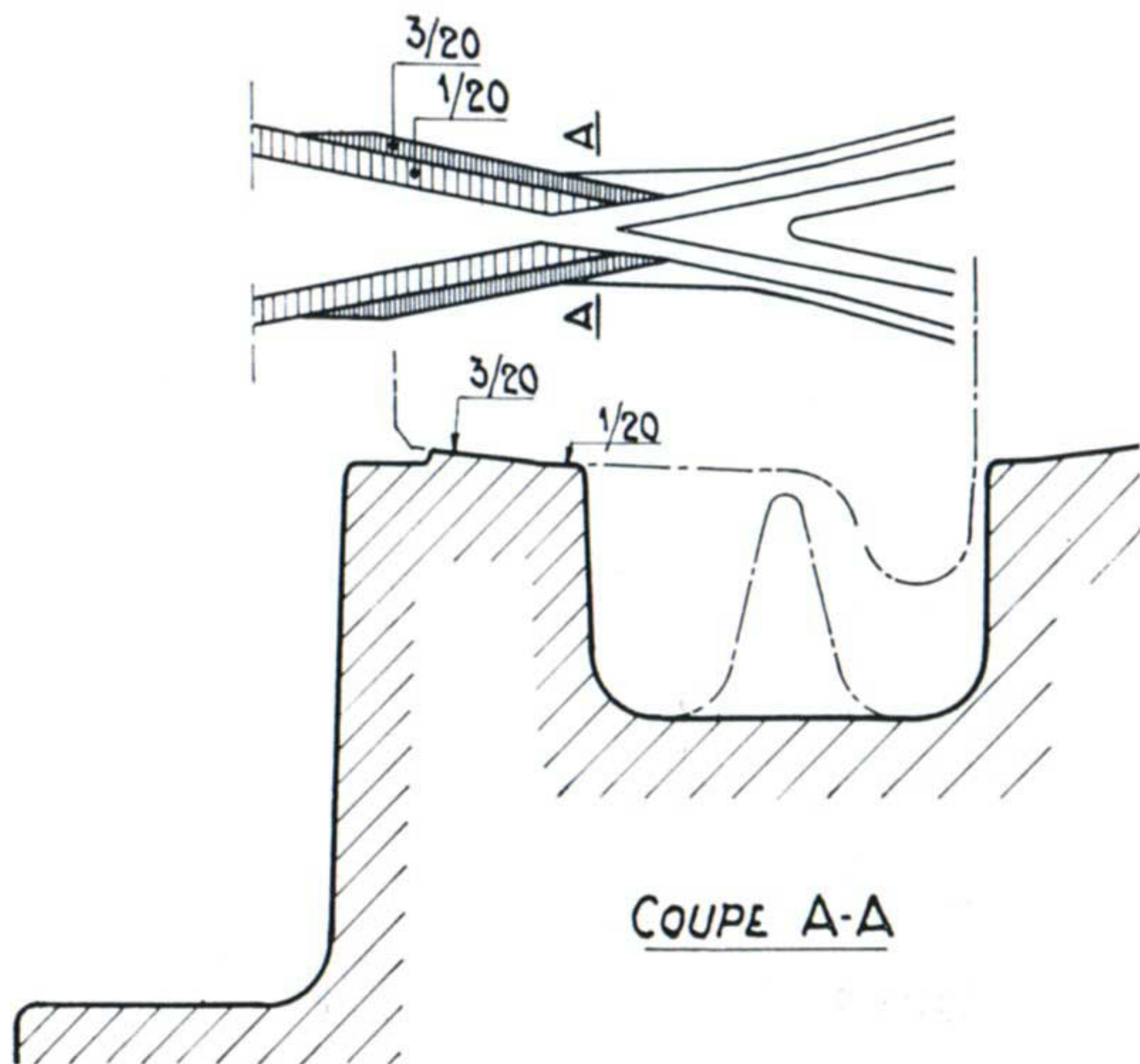


Figure 7

d'ornières faibles. En pratique, ces valeurs sont de 45 à 50 mm. La somme des deux ornières au droit de la pointe ne doit pas dépasser 110 mm. Les contre-rails placés de part et d'autre du croisement ont pour but de s'opposer à certains mouvements des essieux franchissant la lacune en assurant une bonne protection de la pointe. Le guidage de la roue se faisant suivant un segment d'autant plus grand que le niveau du contre-rail est plus élevé par rapport au plan de roulement, il est préférable d'admettre une surélévation de 15 mm minimum.

D'autre part, un cœur de croisement ne doit pas être prévu sous un angle trop faible, car, indépendamment des

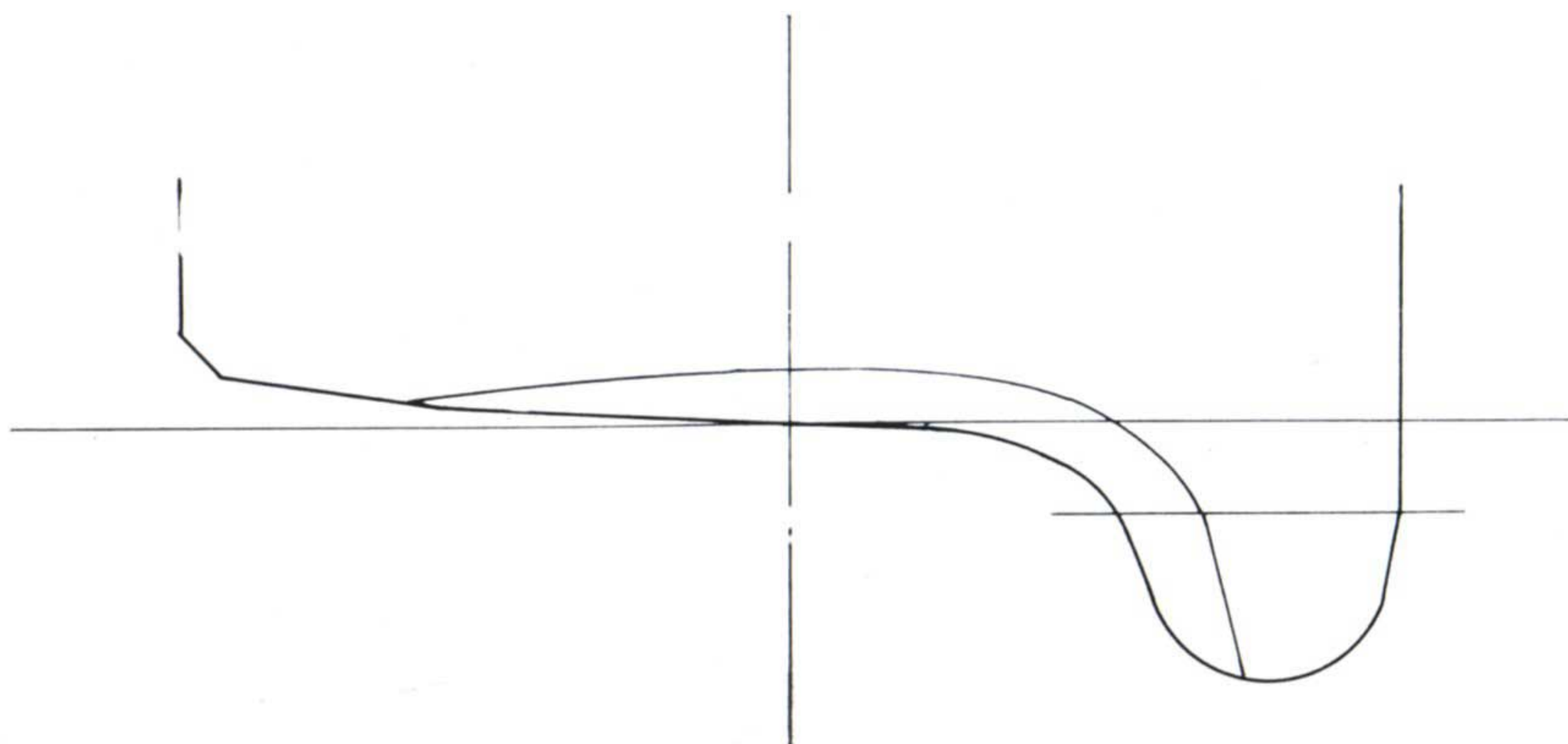
difficultés de réalisations de la pointe, qui devrait être à la fois très effilée et suffisamment résistante, on aboutirait à des lacunes trop importantes. On ne descend guère en dessous de l'angle $\text{tg } 0,03$ ($1^{\circ}43'$).

Pour éviter les chocs répétés lors du franchissement de la lacune, on prévoit sur les pattes de lièvre une bande de roulement en surépaisseur, à l'inclinaison du bandage (fig. 7).

Celle-ci assure une plus longue portée sur les pattes de lièvre en réduisant au minimum les chocs occasionnés par les bandages usés (fig. 8).

Une autre amélioration consiste dans le tracé en courbe de la ligne de roulement du cœur de la voie déviée (fig. 9).

Figure 8



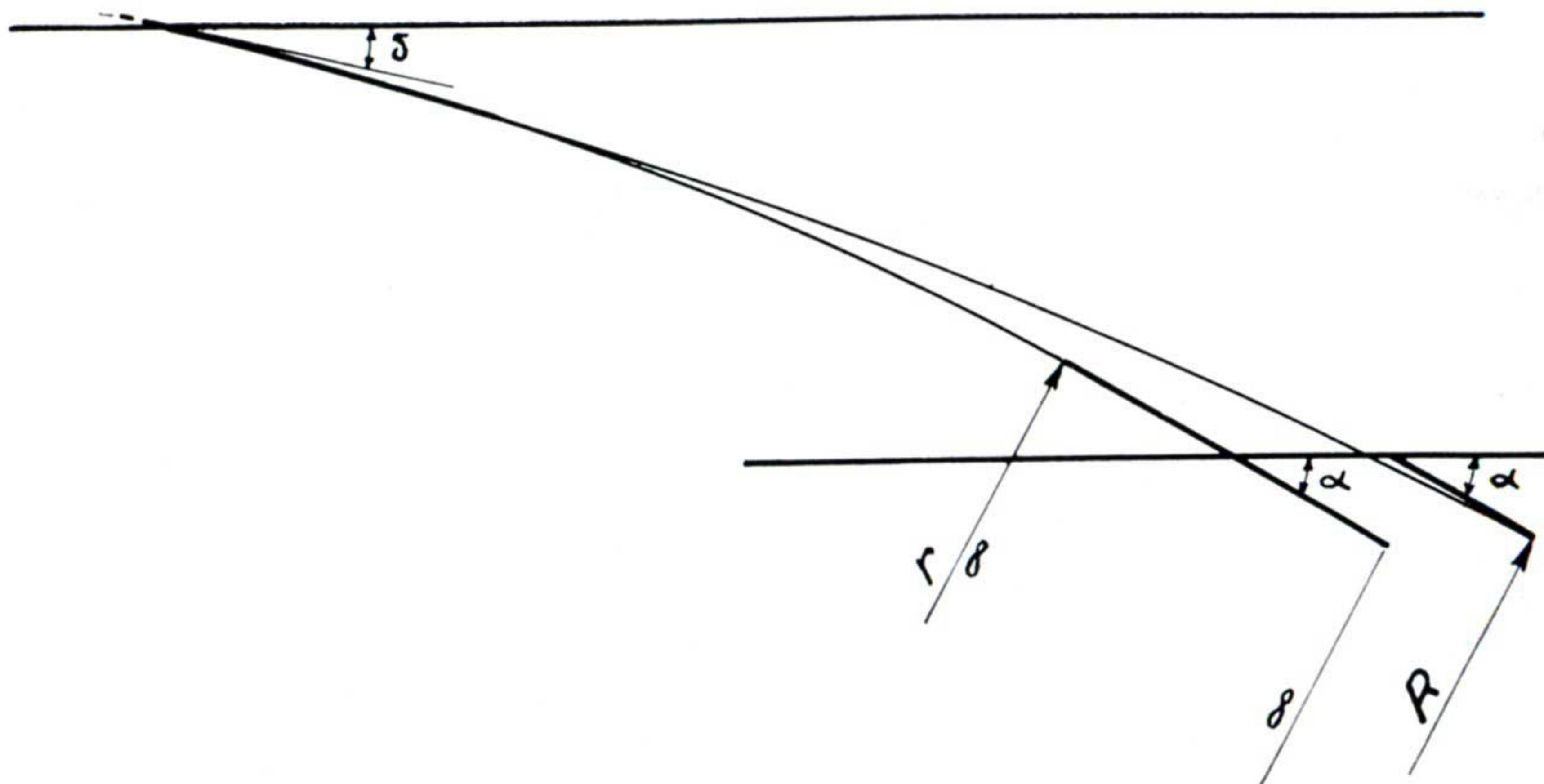


Figure 9

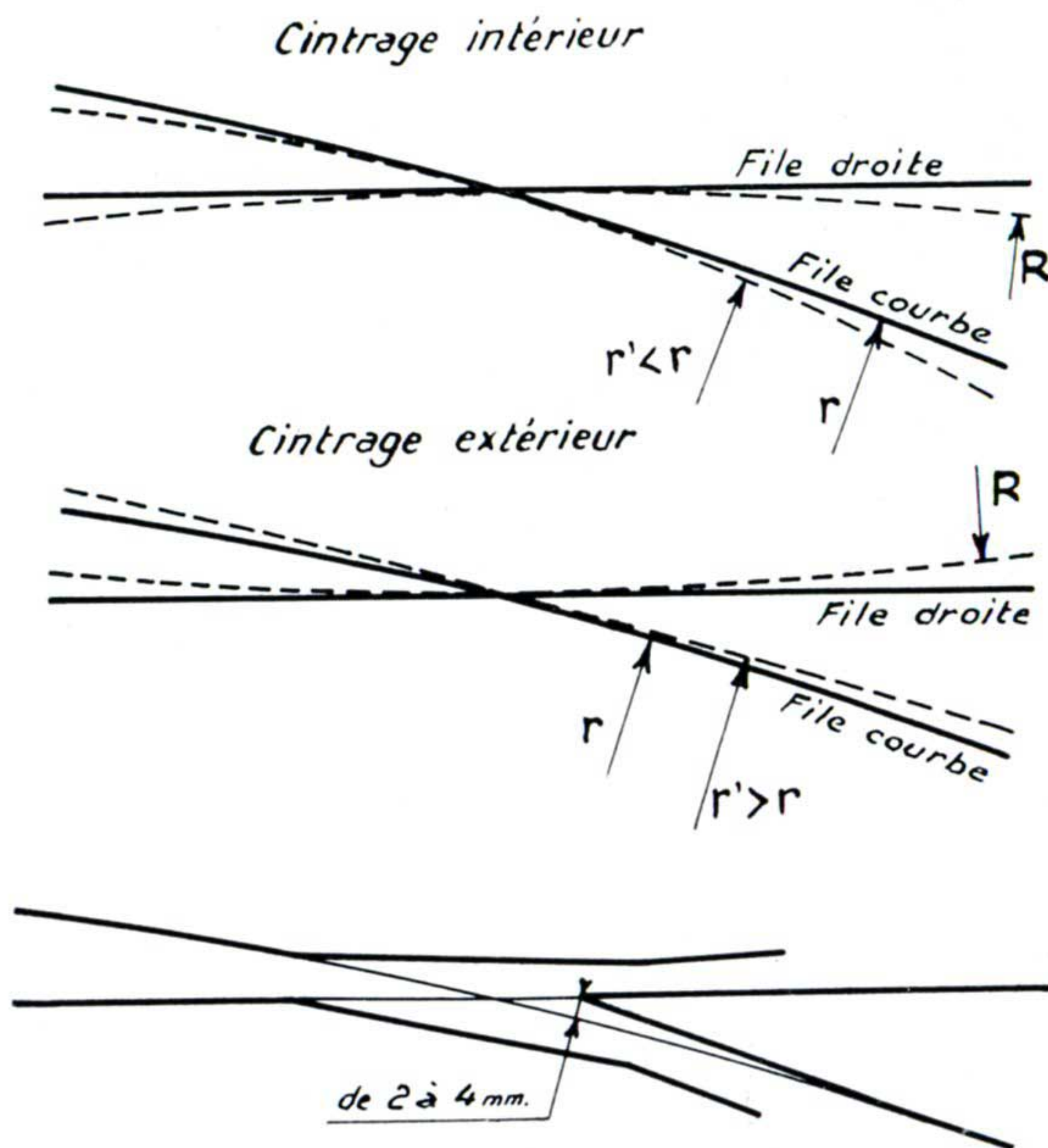


Figure 10

Outre que ce tracé permet d'obtenir pour un même angle de sortie une augmentation du rayon de la voie déviée de l'appareil, il présente le grand avantage de se prêter au cintrage.

Le cœur en courbe non cintré (traits pleins) peut prendre les tracés figurés en traits interrompus selon que l'on cin-

tre le cœur intérieurement ou extérieurement à la courbe (fig. 10). De plus, on ménage à la pointe du cœur un léger évitement qui protège celle-ci d'un mouchage parfois possible.

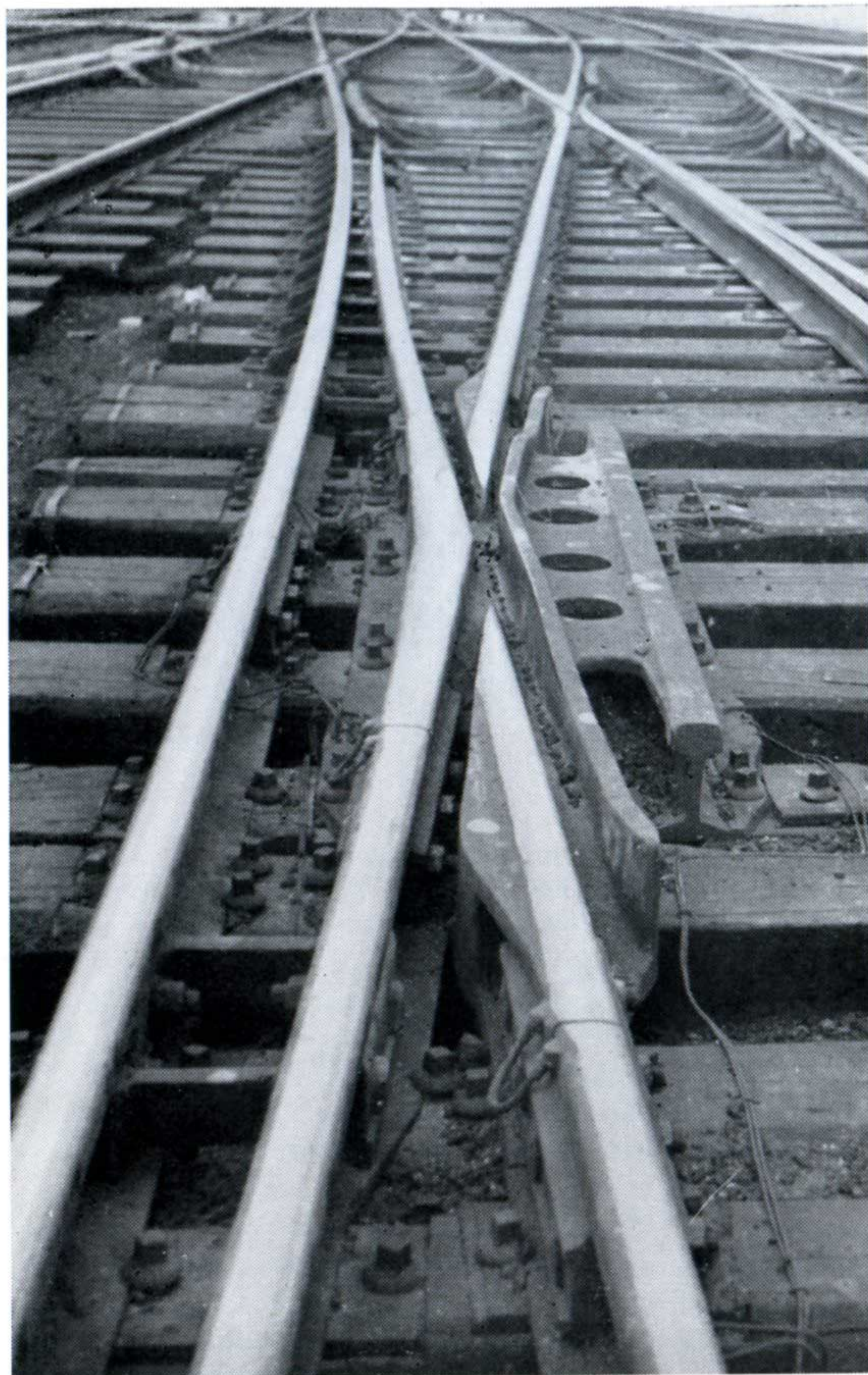


Figure 11

Cœur de traversée. Dans une traversée proprement dite (fig. 11), le guidage des roues de faible diamètre doit être assuré; la protection des pointes impose la distance à réserver entre la face extérieure des contre-rails ou flasques surélevés et la face latérale des pointes et le libre passage des essieux entre flasques surélevées. On a vu, à propos du croisement, que plus un contre-rail est élevé par rapport au plan de roulement, plus la longueur du guidage de la roue est grande. On voit donc l'avantage qui résulte de la surélévation des flasques qui est en général de 50 à 60 mm.

Les cœurs de traversée comportent en général une largeur d'ornièrre de 42 mm, qui correspond pour une largeur de voie de 1,437 m à une cote de 1,353 entre bord intérieur des flasques, et à une protection de pointe de 1,395 m (fig. 12). Le jeu laissé entre flasques surélevées des

cœurs et un essieu calé à 1,357 m est donc de 4 mm.

Il n'est guère possible de prévoir la traversée inférieure à tg 0,11 car malgré la surélévation des flasques, le guidage d'une roue de faible diamètre ne serait pas assuré.

Tout comme pour les cœurs de croisement, le cintrage permet la réalisation de tracés tels que ceux de la fig. 13, sans que le coût des usinages en soit sensiblement affecté, ceux-ci étant effectués dans l'état rectiligne (fig. 14).

En outre, on donne aux pointes prises en traversée la forme dite « en cuiller » pour obtenir une surlargeur d'ornièrre facilitant le passage de la face latérale des bandages (fig. 15). On s'efforce enfin de prolonger au maximum les pointes vers l'axe transversal du cœur pour réduire la longueur de la lacune et améliorer le guidage.

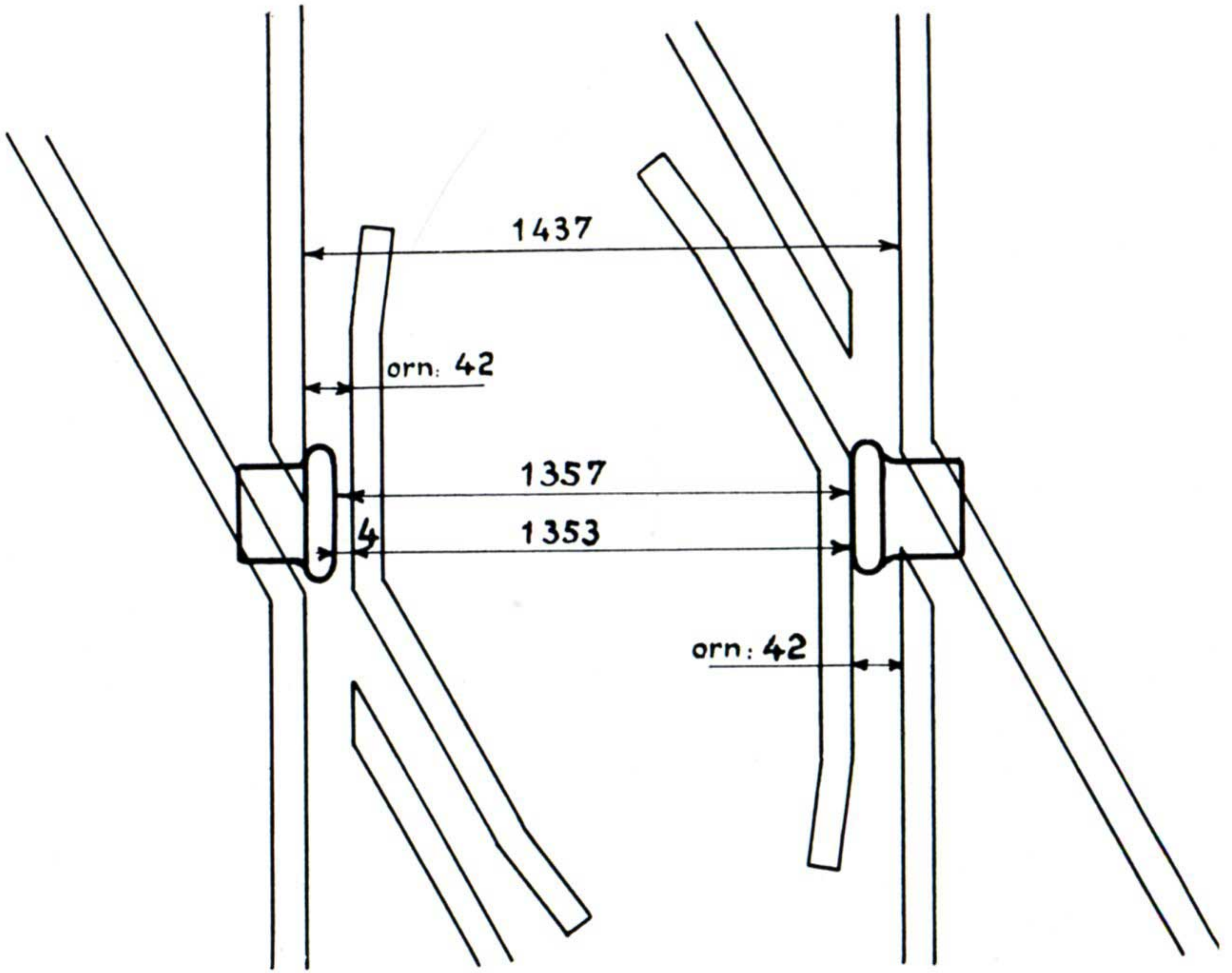


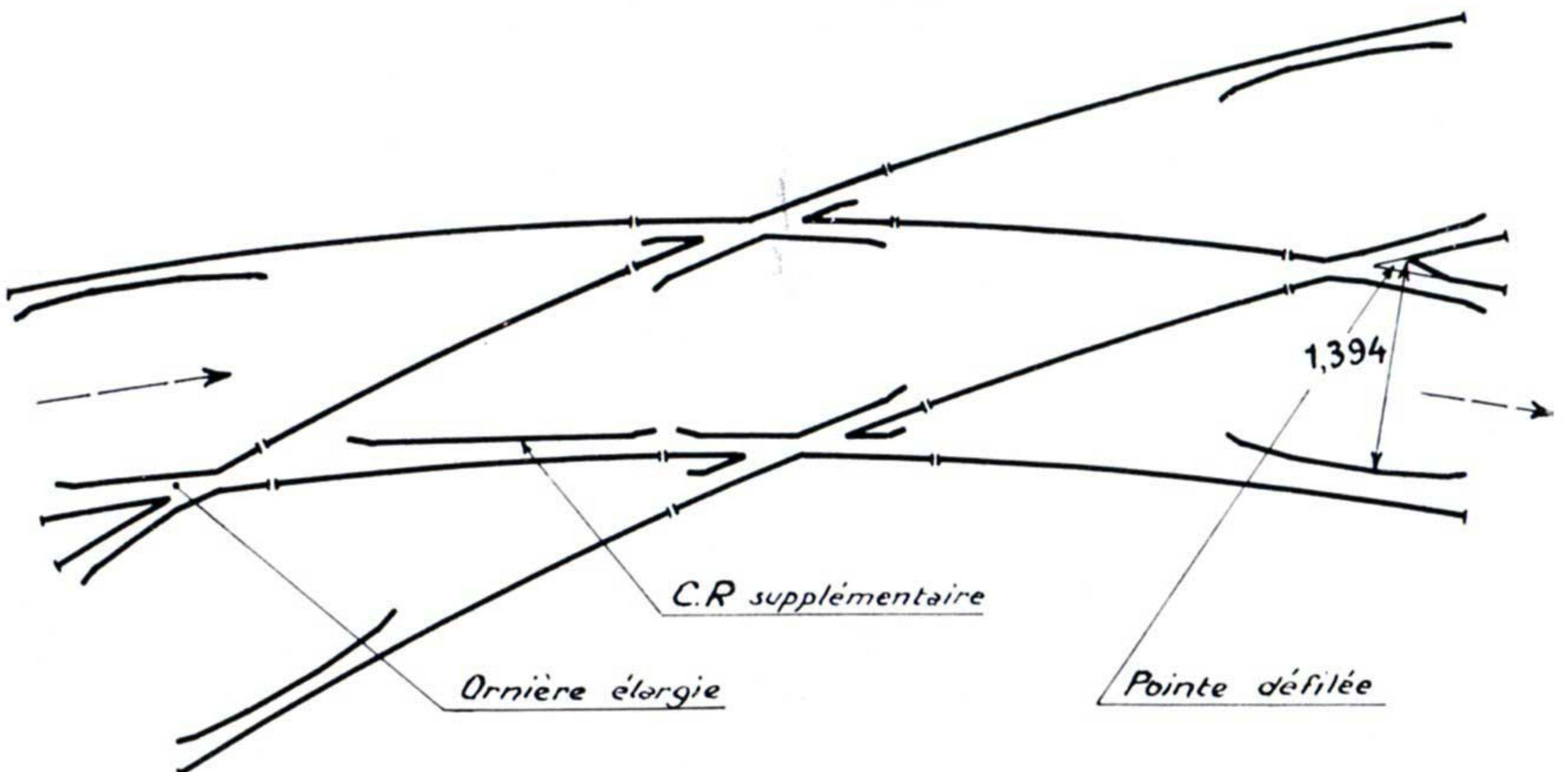
Figure 12



Figure 13

TRAVERSÉE OBLIQUE EN COURBE

(avec cœurs courbes)



1° Usinage de la file droite du cœur à courbure inverse

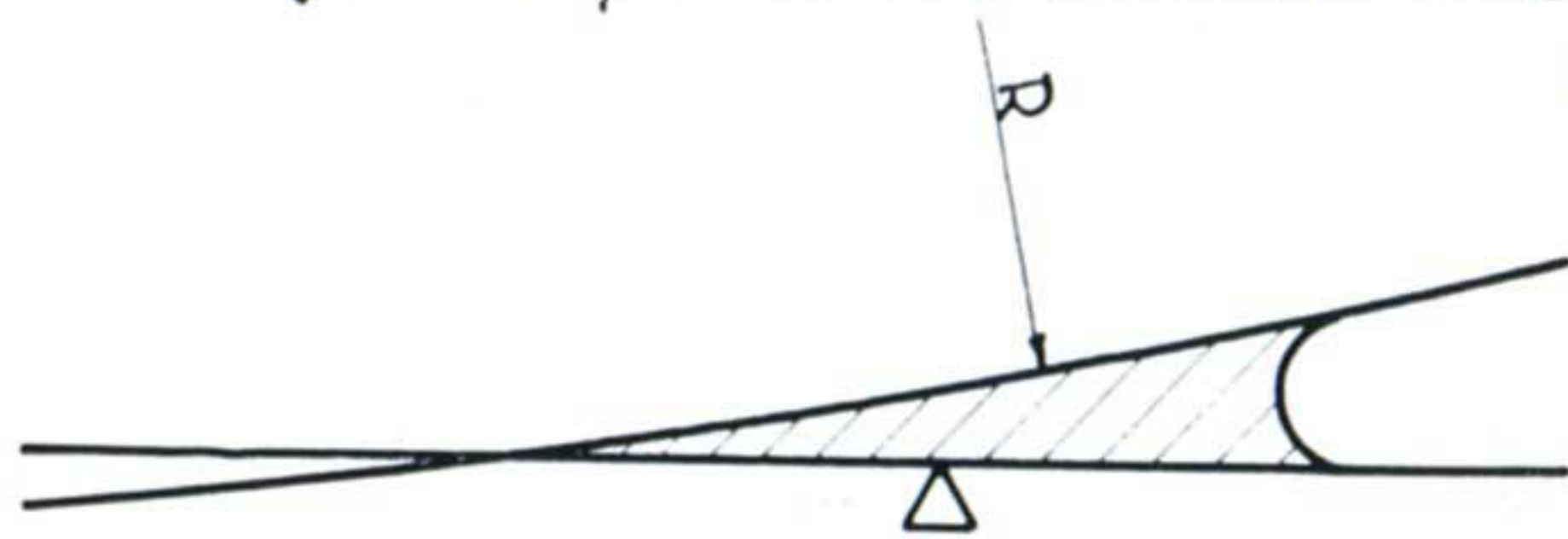


Figure 14

2° Usinage de l'autre file après cintrage du cœur

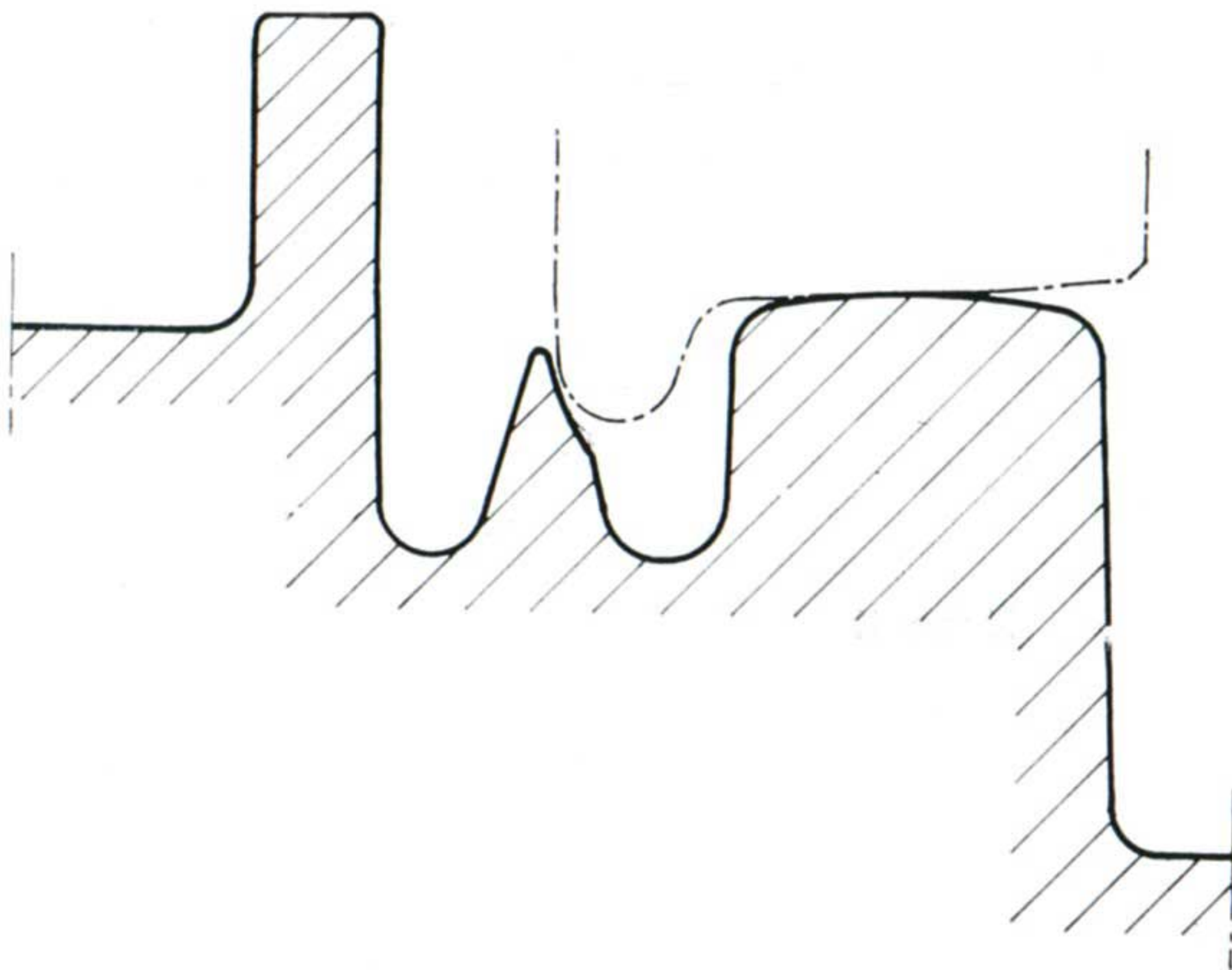


Figure 15

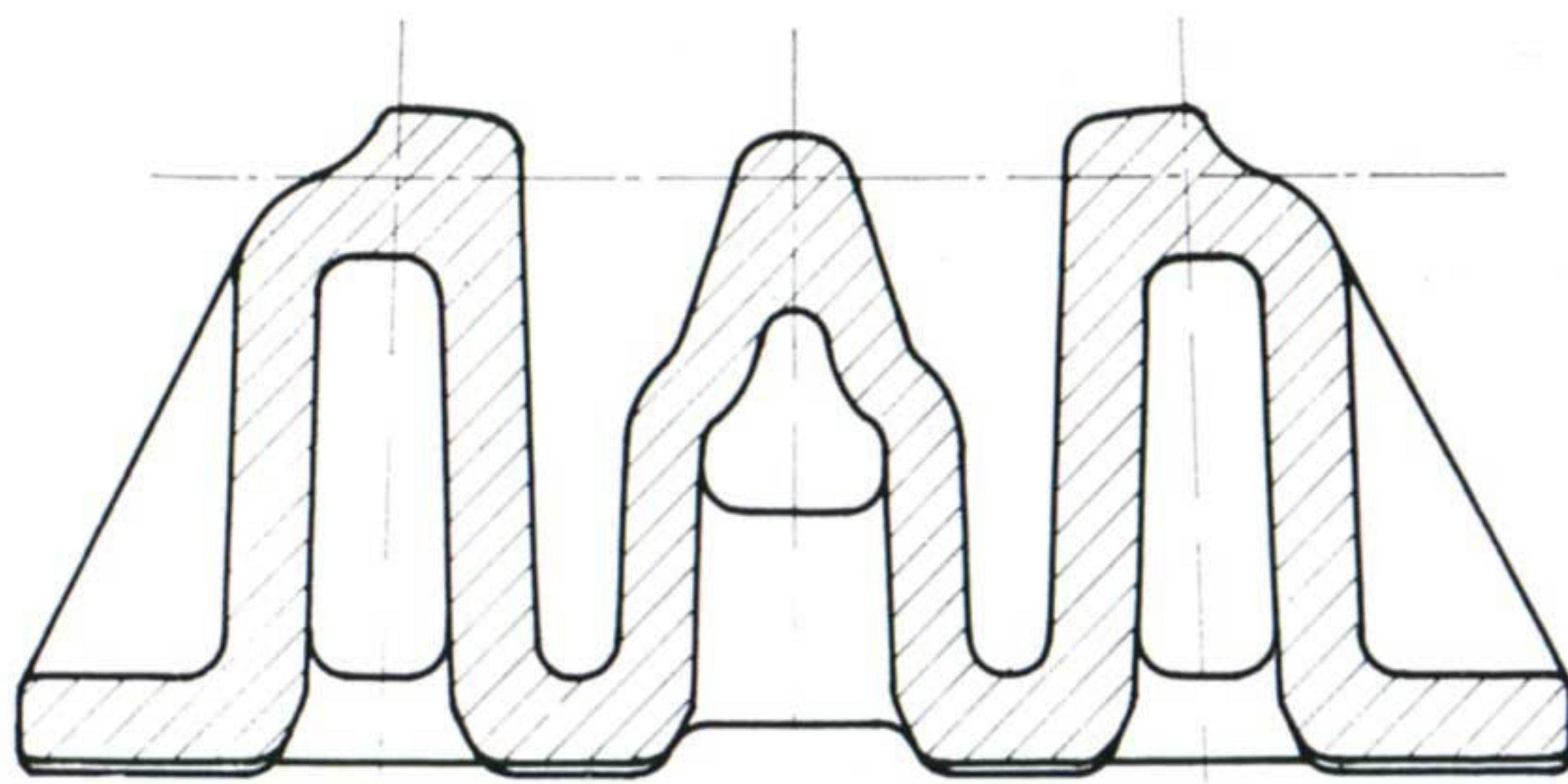


Figure 16

Procédé de fabrication

Qualité d'acier

Les dispositions de tracés décrites ci-avant ne sont réalisables que par l'adoption d'un procédé suffisamment souple

pour s'y adapter : le moulage d'acier. Ce procédé permet en outre d'avoir recours à une nuance d'acier présentant une gamme de propriétés remarquables : l'acier austénitique à 12 - 14 % de manganèse, traité thermiquement.

Cet acier possède une très grande résistance à l'usure. Sous la pression

répétée des bandages, l'écroûissage provoque un durcissement élevé des surfaces en contact. Ce durcissement est d'autant plus grand que le trafic est important.

L'écrasement des parties actives (pointe et pattes de lièvre) est donc très limité.

Sous cette couche superficielle durcie qui s'use lentement, l'acier d'origine con-

Figure 17 — Sur la ligne Paris-Lyon, appareil à tg. 003 au km 86 vers Lyon.



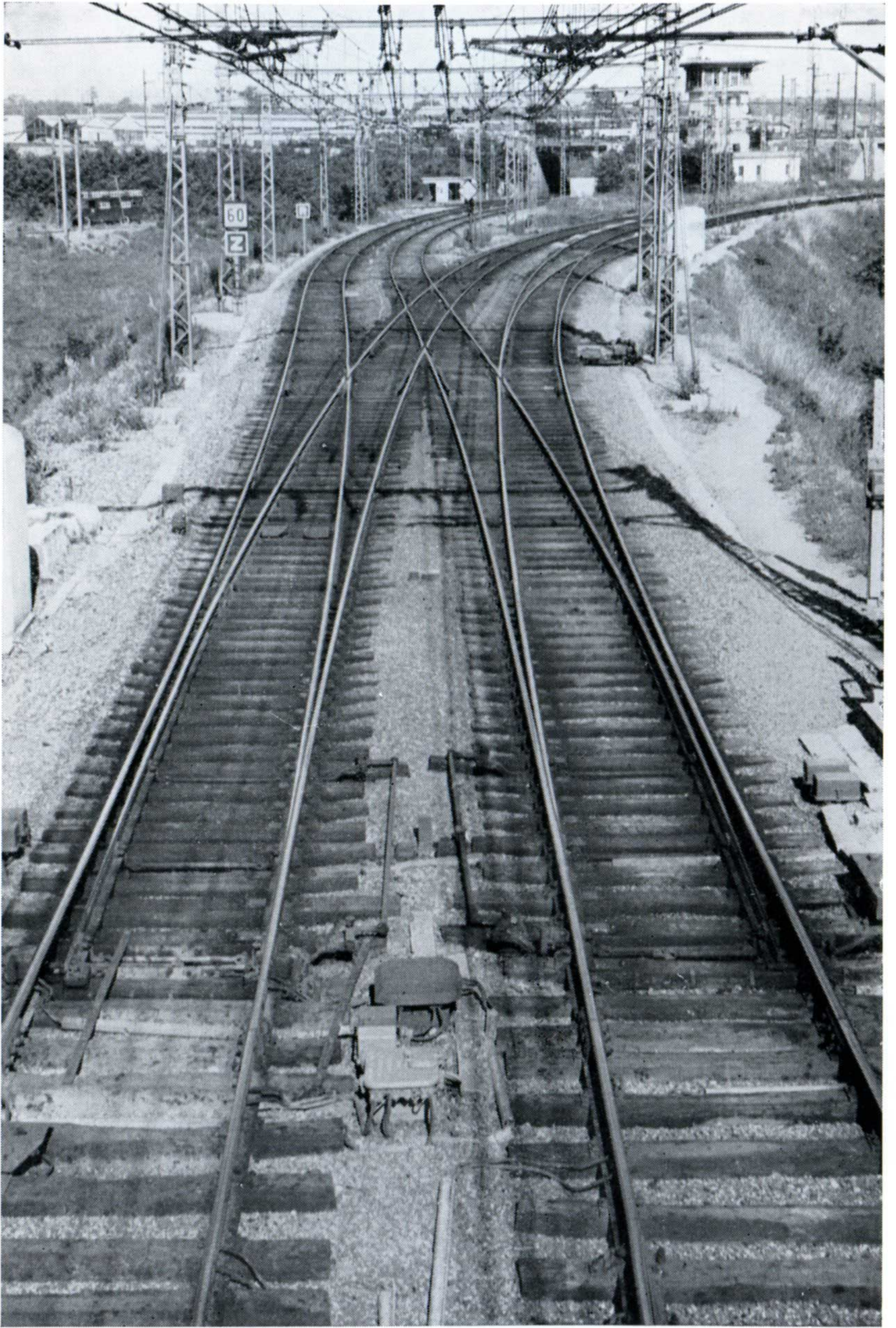


Figure 18 — Ligne de Paris-Lyon, bifurcation à Melun.

serve toutes ses caractéristiques notamment son grand coefficient d'allongement qui permet les déformations à froid.

Dans le cas exceptionnel de fissure, sa non-fragilité donne l'assurance d'une pro-

gression lente de l'avarie qui peut être détectée bien avant que la sécurité soit compromise. Les appareils atteints peuvent d'ailleurs être réparés et leur durée de service n'en sera pas affectée.

Fabrication

S'éloignant des profils de rails, impropres à la fonderie avec leurs nœuds et leurs variations de volume, les aciéristes ont mis au point des profils garantissant une matière saine et homogène (fig. 15), tout en réduisant les poids.

Les cœurs sont ensuite véritablement usinés de manière à respecter des tolérances serrées, égales à celles des rails laminés, dans la zone de l'éclissage. Ces tolérances sont vérifiées à l'aide de gabarits et calibres appropriés.

Les précieuses possibilités de cintrage offertes par l'acier austénitique au Mn permettent en outre d'usiner les cœurs courbes en passes rectilignes (voir fig. 14).

Entretien

Exécutés en une seule pièce, les cœurs en acier moulé ne présentent aucun organe susceptible de se desserrer ou de se disloquer. Ils présentent également une plus grande stabilité que les cœurs assemblés.

Les dépenses d'entretien sont influencées directement par le principe même

ment des pointes, « cuiller », etc.) Elles se tiennent donc à un niveau très bas.

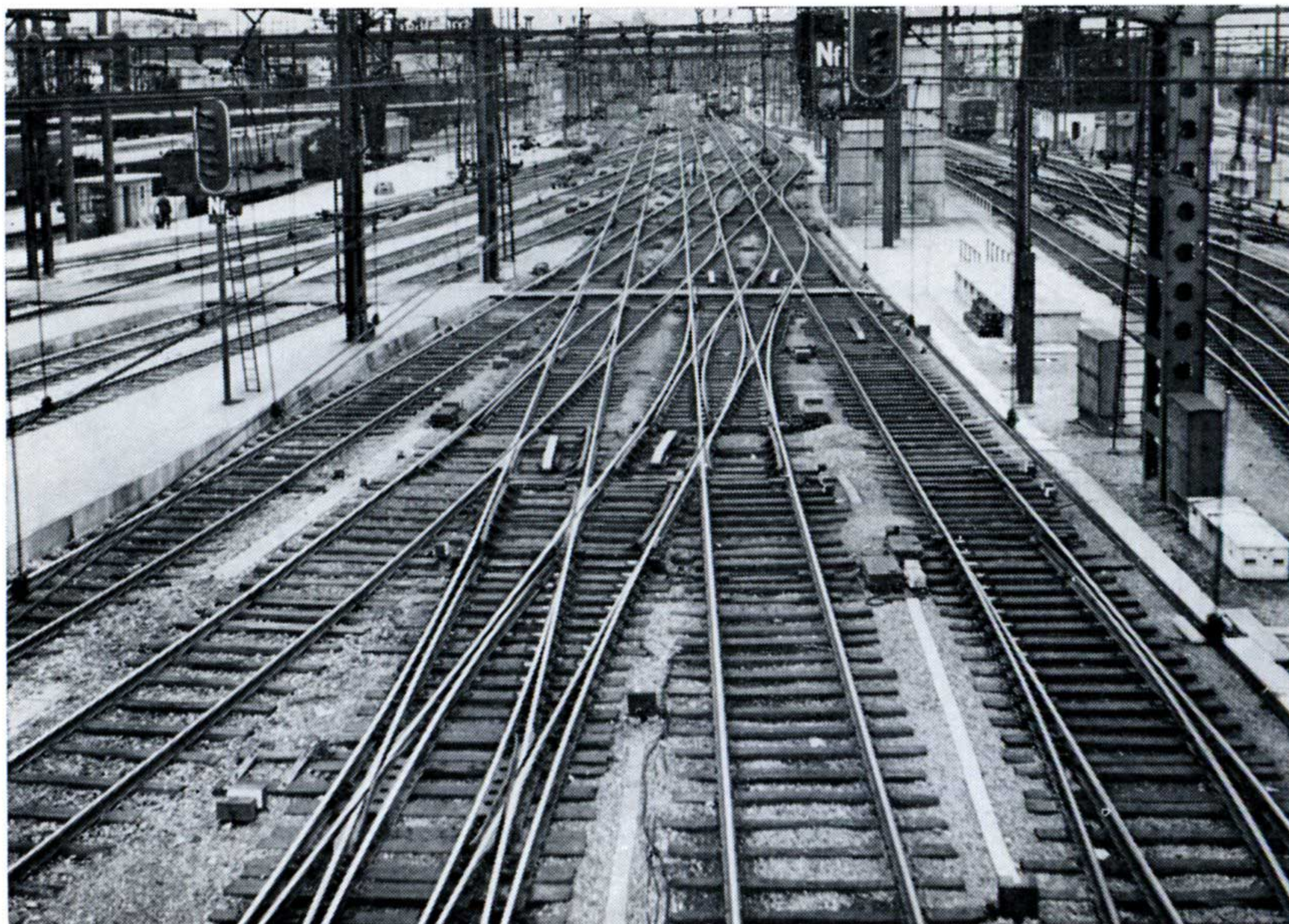
Dans le cas des cœurs les plus sollicités, l'entretien se limite à meuler les bavures ou angles vifs qui peuvent se former sur les bords du roulement.

Dans certains cas exceptionnels, les cœurs sont soumis à des écrasements locaux dûs aux chocs des bandages (traversées à grand angle, par exemple). Ces écrasements se produisent sur les pattes de lièvre et sur la pointe à la tombée des roues et forment ainsi des cuvettes qui nuisent à la régularité du roulement. Le rechargement est destiné à réaliser la continuité du roulement sans choc. Après avoir éliminé soigneusement toutes traces de graises ou d'huile, celui-ci s'effectue par un apport fait en cordons longitudinaux bien soudés les uns aux autres au moyen d'électrodes appropriées. Après cette opération réalisée par des spécialistes, un meulage est en général suffisant pour obtenir une surface bien plane.

Bilan

Malgré l'objection d'un prix de revient élevé, l'économie réalisée par l'emploi de l'acier moulé au manganèse est importante. Un cœur de cette conception a

Figure 19 — Ensemble d'appareils dans une grande gare parisienne.



une vie moyenne de 10 ans pour un trafic de 50.000 t/brutes à vitesse maximum de 130 km/h.

La vie moyenne des 90 à 100.000 appareils en service à la S.N.C.F. est de 15 ans. On peut donc affirmer que le cœur au manganèse est à ce jour la solution qui offre un maximum d'économie, de sécurité et de confort.

Ces deux dernières qualités ne sauraient être mieux illustrées que par le

rappel des essais des Landes, lors du record de vitesse.

La zone franchie à 331 km/h était équipée de 9 branchements à deux voies et de 6 traversées-jonctions. Tous ces appareils étaient du type courant et aux tolérances ordinaires. L'excellent comportement de ces appareils de voie et leur franchissement parfait à d'aussi grandes vitesses firent de cette performance une consécration qui méritait d'être rappelée.



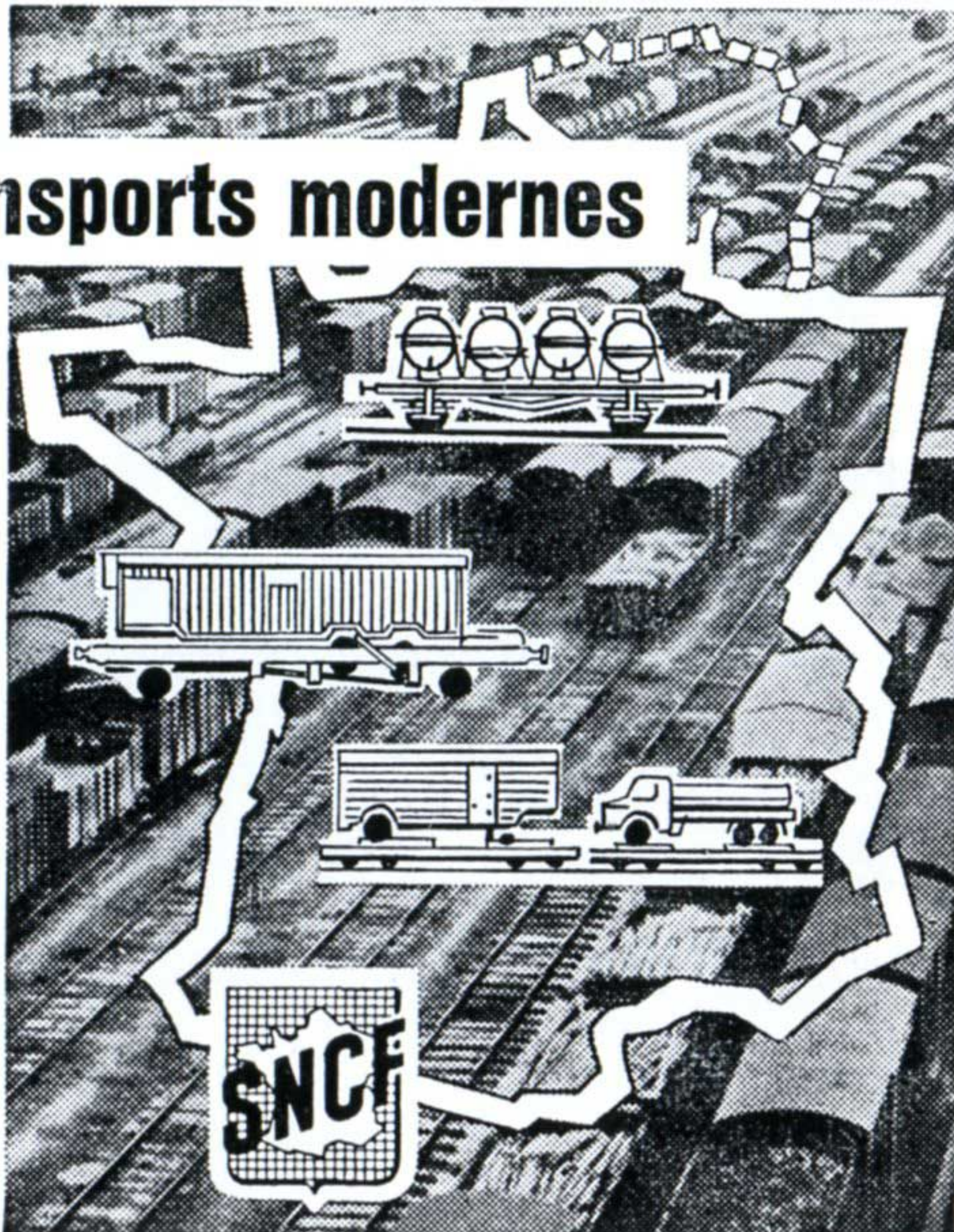
à temps modernes...

transports modernes

Pour vos transports de marchandises en France ou transitant par la France, la S.N.C.F. met à votre disposition l'éventail de ses techniques modernes et la gamme de ses tarifs étudiés en fonction de votre cas particulier.

Le réseau des chemins de fer français est pour vous le gage d'un service impeccable et moderne pour vos transports de marchandises en France.

Pour tous renseignements, adressez-vous à la Représentation Générale de la S.N.C.F., 25, Bd. Ad. Max - Bruxelles - tél.: 17.00.20

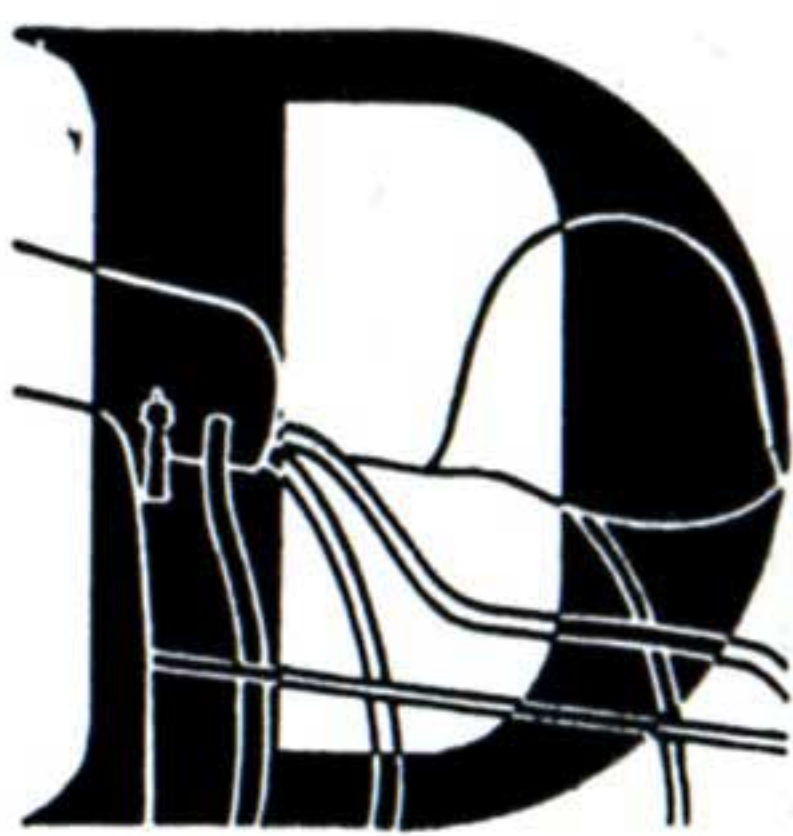


• PABH •

LES CENTRES ROUTIERS DE LA S.N.C.B. & LE TRAFIC DES ENVOIS DE DETAIL

Communiqué par la Direction
de l'Exploitation S. N. C. B.

Généralités



DEPUIS 1950, la Société procède à la concentration du trafic de détail dans une quarantaine de centres routiers à partir desquels s'effectuent la prise et la remise à domicile des colis.

La plupart des 330 entreprises privées qui existaient avant 1950 ont été progressivement incorporées dans les centres routiers. Il n'en reste plus que 3 qui passeront aux centres routiers de La Louvière et Mariembourg dont les hangars sont en construction.

A titre d'information, signalons que 99,95 % de la population et 99,5 % des communes (2.652 sur 2.666) actuellement sont desservies par les camions de la prise et de la remise à domicile.

Des 2.652 localités desservies, seuls les clients de 8 petites communes et d'une centaine de hameaux ou groupes d'habitations éloignés des voies routières axiales sont desservis à l'intervention des dépôts tous les autres profitent du service « porte à porte ».

Les secteurs à faible densité de population sont desservis un jour sur deux.

Le choix des gares centres routiers et la délimitation de leurs zones d'action respectives ont été déterminés en tenant compte des considérations suivantes :

emplacement de la gare au point de vue desserte ferroviaire et routière ;
importance du trafic local ;

nécessité de limiter au minimum les aménagements à apporter aux hangars à marchandises existants, conciliée avec la nécessité d'obtenir des centres ayant suffisamment de trafic pour former des wagons directs.

Acheminement des envois

Avant d'exposer l'organisation d'un centre routier, il est bon de donner un aperçu de l'acheminement des envois de détail.

C'est le tarif appliqué qui détermine le mode de transport. Les envois du tarif express sont, en principe, acheminés par les trains de voyageurs. Ceux qui, en raison du moment de leur acceptation, ne peuvent pas parvenir à destination pour être livrés le jour même sont remis aux trains GV (de grande vitesse) ou de messageries si, par ce moyen, ils peuvent être livrés le lendemain matin.

Les envois du **tarif colis postaux** (poids maximum 5 kg) qu'ils soient acceptés dans les gares ou les bureaux intérieurs, remis aux camions de la PAD ou cédés par les bureaux de poste, sont concentrés dans les centres routiers, par camions et, au besoin, par trains de voyageurs pour être acheminés par wagons directs de messageries.

En l'absence de wagons directs, les colis postaux sont dirigés sur Bruxelles-Midi pour être versés dans les trains GV ou acheminés par trains de voyageurs.

Les envois du « **tarif GV** » qu'ils soient pris à domicile ou acceptés dans les

Service de camionnage SNCB
(Situation au 15-1-1963)

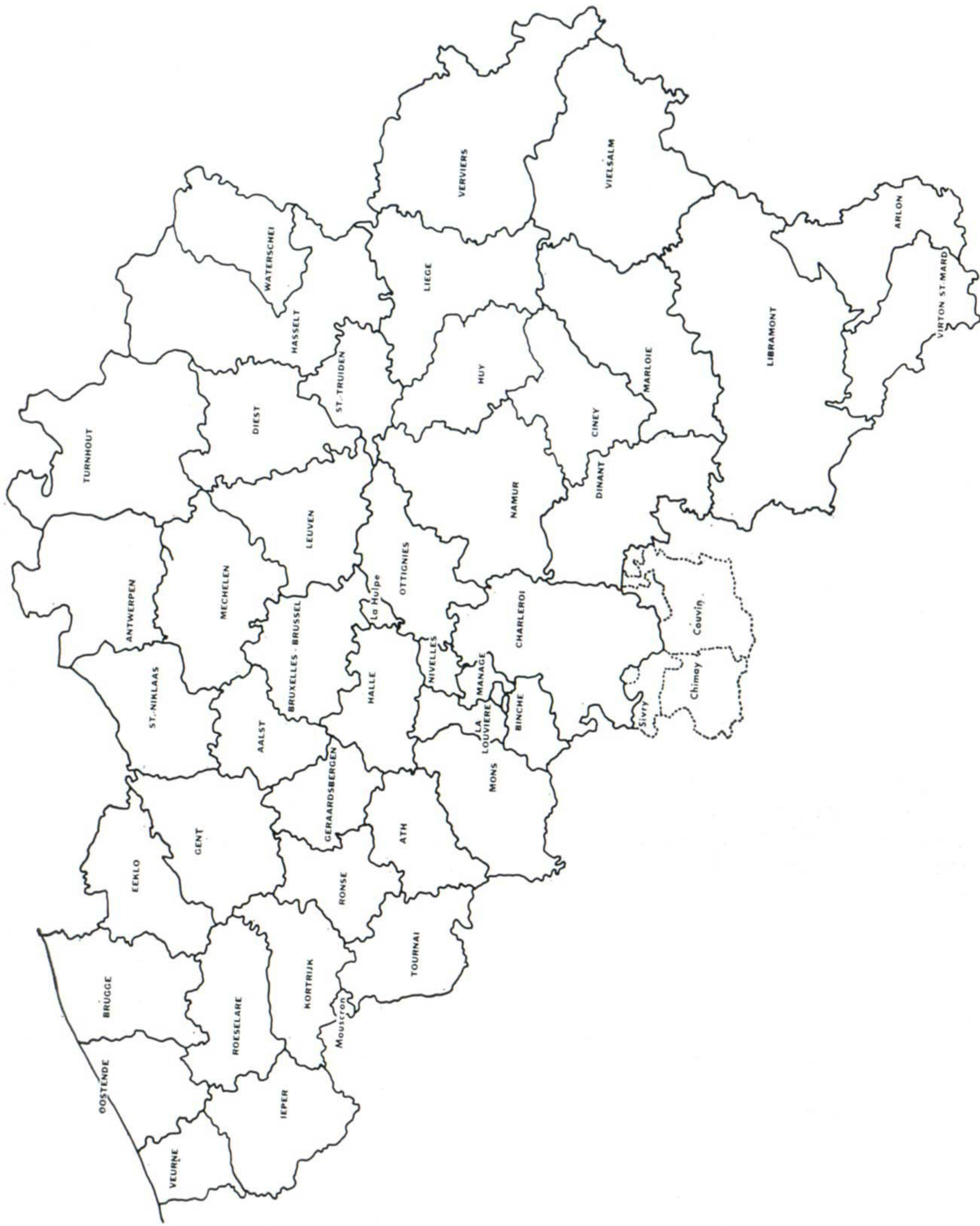
-
- 42 centres routiers**
- 3 entreprises**
- 2 camionnages en régie**
-
- 47 centres de prise et remise à domicile**
-

Population
totale : 9.078.635
desservie : 9.074.906
soit 99,95 %

—

2.652 communes desservies
sur 2.666, soit 99, 5 %

(d'après une carte S.N.C.B.)



Batterie d'élevateurs auto-moteurs au Centre Routier de Bruxelles (Tour et Taxis). (Photo S.N.C.B.)



gares, sont concentrés dans les centres routiers.

Quand le tonnage le justifie, ils sont acheminés par wagons complets depuis le centre de concentration jusqu'au centre de distribution, les gares frontières et les entrepôts de douane.

Le poids minimum de chargement d'un wagon direct est de 1.500 kg. Ce minimum n'est pas absolu, il est corrigé suivant les disponibilités en matériel, le volume des colis et principalement leur nature.

Les colis qui ne prennent pas place dans un wagon direct sont envoyés en transbordement dans un centre formant une messagerie pour le centre de distribution. Bruxelles TT transborde la plus grande partie des colis qui ne sont pas acheminés par wagons directs.

Volume mensuel du trafic. (Référence avril 61).

Remis au transport : 1.866.500 envois, 54.695 tonnes.

Remis à domicile (RAD) : 1.607.400 envois, 46.747 tonnes.

Pris à domicile (PAD) : 1.038.400 envois, 28.161 tonnes.

Acheminé par wagons directs ou trains de voyageurs : 40.667 tonnes ou 75 %.

Subissant un transbordement en cours de parcours : 14.028 tonnes ou 25 % du trafic total.

Discrimination du trafic :

en nombre d'envois :

- 9 % au tarif express
- 51 % au tarif colis postaux
- 40 % au tarif GV

en tonnage :

- 5 % au tarif express
- 5,5 % au tarif colis postaux
- 89,5 % au tarif GV

Palette-caisse contenant des envois de détail en cours de transport.

(Photo S.N.C.B.)



Poids moyen d'une expédition (tous tarifs compris) : 28,5 kg

Poids moyen d'une expédition du tarif express : 19 kg

Poids moyen d'une expédition du tarif colis postaux : 3 kg 5

Poids moyen d'une expédition du tarif GV : 62 kg

Trains & matériel

Les trains de messageries partent en fin de soirée pour être à destination le lendemain suffisamment tôt pour permet-



Manutention d'un colis lourd.

(Photo S.N.C.B.)

tre le départ des camions de distribution vers 8 heures.

1.180 wagons de messageries sont formés journallement. Leur durée de rotation est de 1,7 jours.

718 camions et 48 camionnettes sont utilisés pour le service de PRAD.

378 camions et 4 camionnettes sont loués à des louageurs privés à un taux horaire (96 F pour un camion, 74 F pour une camionnette). Les autres véhicules appartiennent à la S.N.C.B.

Les camions ont un tonnage moyen de 4 tonnes, un volume moyen de 16 m³, les camionnettes un tonnage de 1 t 2, un volume de 7,5 m³.

Pour effectuer la manutention, les centres routiers et entrepôt disposent de 32 tracteurs, 2000 tricycles, 59 élévateurs à fourches et 376 transpalettes, la réserve comprise.

Un effectif assez élevé de tracteurs et de tricycles reste nécessaire dans nos centres routiers pour éviter des parcours trop importants aux chariots élévateurs à fourche.

La S.N.C.B. a mis en service, depuis 1957 40.000 palettes plates de 0,80 m × 1 m 20 et 5.900 palettes-caisses de 0,80 × 1,20 × 0,90.

Trois firmes seulement ont mis en pool 620 palettes plates et 30 palettes-caisses. Ajoutons que le pool est récent et qu'une extension progressive peut être espérée.

Travail d'un centre routier

a) Phase remise à domicile (RAD) :

Les wagons de messageries sont placés à quai dès l'arrivée des trains, soit entre 1 heure et 5 heures.

Les aires des quais sont partagées en autant de travées qu'il y a de secteurs de distribution, plus une travée pour les colis sans adresse et un emplacement pour les colis « Bureau Restant ». Les travées sont divisées en 10 cases, numérotées de 0, à 9.

Sur les colis retirés des wagons est inscrit à la craie le numéro du secteur de distribution. Ces colis sont conduits vers leurs secteurs respectifs où ils sont

classés dans les cases ; le dernier chiffre du numéro du document de transport correspondant au numéro de la case de la travée.

Simultanément les documents sont classés par tournée de camionnage, soumis aux écritures comptables et inscrits sur les feuilles de route des chauffeurs.

A leur prise de service, les chauffeurs sont mis en possession des bulletins d'expédition et les classent d'après la tournée à effectuer.

Les camions sont ensuite chargés par les chauffeurs, aidés par le personnel du centre routier. Signalons ici une perte de temps au chargement des camions

résultant de l'absence de l'adresse du destinataire sur certains colis. Ceux-ci sont à rechercher dans la travée réservée aux colis sans adresse.

La prise de service des camions est synchronisée avec la fin des opérations de manutention et des écritures et aussi avec les disponibilités en main-d'œuvre du centre routier, à consacrer au chargement.

C'est le même chauffeur et le même camion qui desservent toujours le même secteur.

Les camions de distribution quittent les centres routiers entre 8 h 30 et 10 h.

b) Phase transbordement :

Répetons que 14.000 tonnes sont transbordées mensuellement de wagons à wagons dans les centres routiers.

Ce transbordement a lieu dès que les colis de la RAD sont déchargés des wagons et chargés dans les camions.

Le transbordement consiste uniquement à faire passer les colis des wagons à l'arrivée dans les wagons directs formés pour les centres routiers de distribution.

Le personnel connaît le wagon dans lequel il doit enloger les envois sur simple lecture du numéro du centre routier de distribution (phase PAD) apposé sur les colis par le bureau d'acceptation.

c) Phase prise à domicile (PAD) :

Environ 45 % des colis sont acceptés dans les gares et 55 % sont pris à domicile.

Les colis, qu'ils proviennent de la PAD ou de l'acceptation locale, sont, après pesage éventuel, étalés sur l'aire du quai pendant que les documents sont traités au poste d'acceptation. Les étiquettes collées sur les colis par l'expéditeur sont

complétées par l'indication de l'une des deux mentions RAD ou BR (Bureau Restant) et du numéro du centre routier de distribution.

Pendant que les documents sont remis aux agents des bureaux pour taxation et les écritures comptables et de factage, les colis sont placés, soit sur palettes, soit sur tricycles et conduits par transpalettes ou par tracteurs vers les wagons de départ.

Toutes les opérations doivent nécessairement être terminées au plus tard une 1/2 heure avant le départ des trains qui se situe, pour la plupart des centres routiers, entre 20 heures et 21 heures.

Les camions de secteurs assurent en même temps la distribution et la collecte des colis. Les tournées sont établies en fonction de la distance à parcourir et de l'importance du trafic des régions desservies.

La durée de chaque opération incombant aux chauffeurs a été relevée par chronométrage. Les normes ont été établies pour chaque secteur, pour :

le classement des documents ;

le temps moyen passé au domicile d'un client pour une opération d'enlèvement ou de remise d'un envoi ;

le temps de parcours d'un kilomètre.

Aux camionneurs privés, il est porté en compte, forfaitairement par jour de travail, 30 minutes pour le trajet aller et retour à vide, entre le garage et le centre routier.

Les heures d'arrêt pour repas et repos éventuels ne sont pas rétribuées.

A la clôture mensuelle, c'est le total le moins élevé des heures réellement prestées ou des heures résultant de l'application des normes qui est porté au compte des louageurs.



CHROMAGE NICKELAGE CUIVRAGE à EPAISSEUR CADMIAGE
ETAMAGE ELECTROLYTIQUE ☆ OXYDATION ALUMINIUM

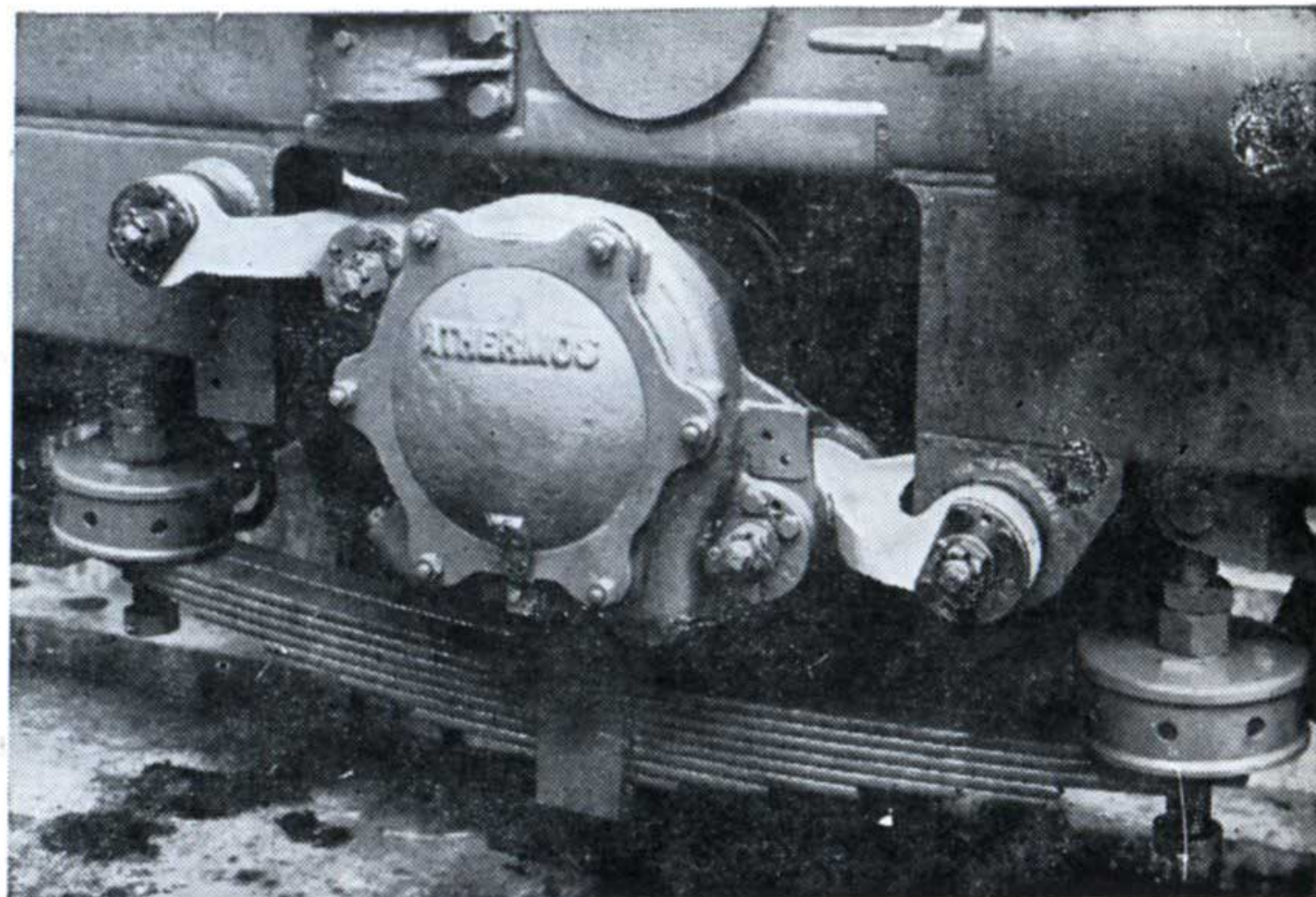
Ateliers L. FOURLEIGNIE & FILS s. p. r. l.

16, rue du Compas à BRUXELLES-MIDI

TOUS DEPOTS ELECTROLYTIQUES DE PIECES EN MASSE AU TONNEAU

*agréés par
la S.N.C.B.*

○ Pour tout
son
matériel
moderne...



Exemple de bielles système « Alsthom »
équipées de « Silentbloc »

- LOCOMOTIVES ELECTRIQUES BB 122, 123, 124, 125 et 140
- RAMES AUTOMOTRICES (TYPES 1954, 1955, 1956 & 1962)
- NOUVEAUX AUTORAILS
- NOUVELLES VOITURES METALLIQUES

*La Société Nationale des
Chemins de fer belges*

a, bien entendu, choisi :

SILENTBLOC

GUIDAGE ELASTIQUE



ENTRETIEN NUL

VIBRATIONS AMORTIES

ARTICULATIONS — SUPPORTS ANTIVIBRATOIRES
ACCOUPLLEMENTS ELASTIQUES — AMORTISSEURS

SILENTBLOC S. A. BELGE

36, rue des Bassins — BRUXELLES — Tél. 21.05.22

Chez les Constructeurs.

UN AUTORAIL EN MATIERE PLASTIQUE

d'après une note des Usines Bayer



PRES des années d'études et de recherches, on vient d'achever le premier véhicule ferroviaire en matière plastique, suivant le procédé en sandwich avec injection directe de Moltopren, une création commune de BAYER et MAN. Les ingénieurs, chimistes et techniciens ont trouvé un mode de construction tout à fait nouveau, qui est susceptible d'apporter une contribution essentielle à la révolution technique actuellement en cours dans les véhicules routiers et ferroviaires. Outre une fabrication plus rationnelle, la

nouvelle construction, qui n'a été permise que grâce à la mise au point de la chimie moderne des matières plastiques, présente également l'avantage que les véhicules de transport en commun et de marchandises, tels que autobus, camions-citernes, wagons frigorifiques, peuvent, par suite de leur poids beaucoup plus faible, rouler plus rapidement et transporter des charges utiles plus élevées.

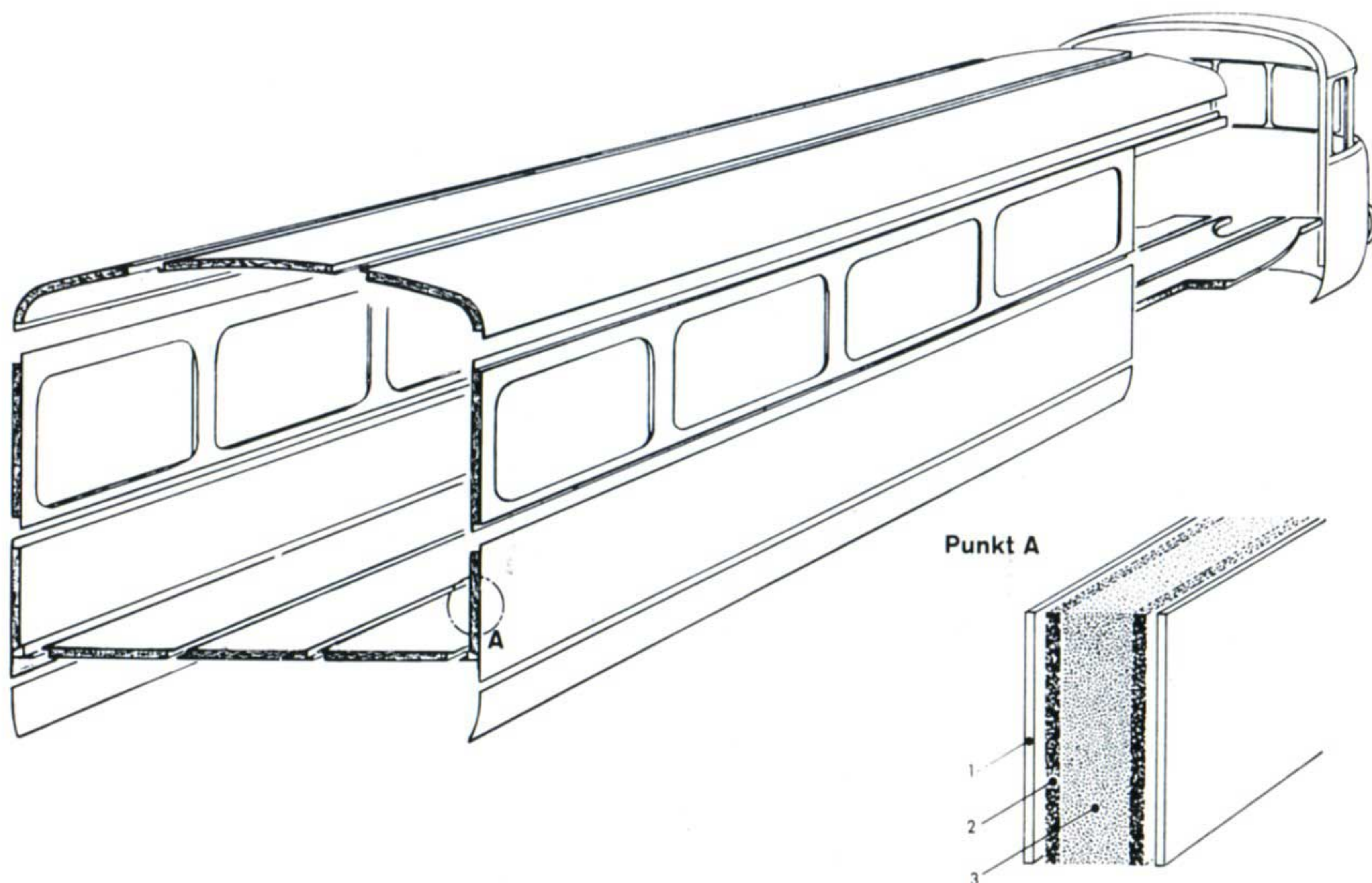
IMPORTANTE ECONOMIE DE POIDS

Le nouveau mode de construction constitue un progrès considérable par rapport aux méthodes classiques. L'unique élément employé pour ces premiers véhi-

Autorail et remorque en matière plastique.

(Photo Bayer)





Caisse en matière plastique :

1 : tôle extérieur ; 2 : plaque en Moltopren rigide ; 3 : noyau de Moltopren.

(Document Bayer)

cules sur rails en construction sandwich auto-porteuse au Moltopren, est une coque en duralumin avec de la mousse de polyuréthane rigide.

Grâce à la mise à profit intégrale de la résistance du matériau, on a obtenu une construction d'une légèreté optimum. L'économie de poids réalisée va, par exemple pour la caisse de voiture, jusqu'à 50 % par rapport à celui du mode de construction classique en acier. La caisse monocoque englobe intégralement l'isolement thermique, le système d'absorption des bruits et l'achèvement des parois intérieures. A l'intérieur on a uniquement prévu sur la paroi lisse un mince revêtement en matière plastique. Le dressage de l'ossature et l'entôlage sont supprimés, car il n'y a désormais plus de gauchissement dû au soudage, et dès la confection des éléments de la coque, on obtient une surface extérieure indéformable. D'autres avantages importants, notamment au point de vue rationalisation, résident dans :

- la construction de la caisse au moyen d'éléments préfabriqués ;
- l'interchangeabilité des parties de coque endommagées par accident ;
- l'absence de tout travail de masticage.

Un point qui intéresse particulièrement l'industrie d'exportation, est l'économie de frais de transport, résultant de la possibilité d'expédier des éléments préfabriqués à assembler au lieu de destination.

PROGRES DUS A LA CHIMIE DES POLYURETHANES

Le premier train automoteur Diesel réalisé suivant le mode de construction en sandwich, constitue un exemple intéressant de la mesure dans laquelle les mousses de polyuréthanes peuvent contribuer à engager la construction moderne dans des voies nouvelles et à simplifier les méthodes classiques, tout comme cela fut le cas auparavant, par exemple, dans l'architecture et dans l'industrie du bâtiment. Le procédé de construction en sandwich, qui tend à une mécanisation poussée au maximum, constitue une construction purement monocoque. Des éléments de coque inflexibles sont assemblés au moyen de bords profilés assurant l'indéformabilité, pour former des caisses monocoques non sujettes au gauchissement et résistant au cisaillement et à la pression. Toute ossature au sens classique est supprimée. La coque consiste en

deux minces plaques de tôle porteuses, qui sont reliées entre elles par un très léger noyau de Moltopren rigide assurant une résistance au cisaillement. Les bords profilés reliés aux plaques de couverture constituent en même temps les éléments de jonction. La grande surface portante permet de charger les minces plaques de revêtement jusqu'à proximité de la limite d'allongement. La construction en sandwich groupe donc en elle les fonctions principales du corps du véhicule et représente un véritable mode de construction intégral.

FABRICATION RATIONNELLE

La fabrication est extrêmement rationnelle. On injecte le mélange réactif (Desmophen + Desmodur + adjuvants) sous forme liquide dans le corps creux fermé, préfabriqué, qui est contenu dans un moule stable. Une réaction exothermique provoque sous pression interne l'expansion et le raidissement, les zones de translation armées de fibres de verre entre la tôle et le noyau de mousse étant alors imprégnées, ce qui garantit la liaison.

LARGE UTILISATION DE MATIERES PLASTIQUES

Outre leur mousse de polyuréthane et la technique d'expansion correspondante,

les Farbenfabriken Bayer ont, utilisé encore d'autres produits chimiques pour ce train en matière plastique, qui sera mis en service pour le transport de voyageurs entre Köln et Leverkusen, sur la propre voie ferrée de l'usine. L'aménagement intérieur a été réalisé presque exclusivement avec des matières plastiques et des fibres synthétiques. En détail, il s'agit là de cloisons intermédiaires et gaines d'aération en matière expansée, de bourrelets et profilés de recouvrement, de revêtements de radiateurs, de globes de lampe, de revêtements de parois, de sièges rembourrés, de supports de sièges, de rideaux, de filets à bagages, de mains courantes et de revêtements de plancher. Comme produits Bayer connus on a utilisé du Leguval, du Cellidor, du Moltopren, du Makrolon, du Novodur, des plastifiants pour PVC, des pigments Bayer, des vernis DD, ainsi que du Perlon et du Dralon.

SOLUTIONS ECONOMIQUES

La réalisation commune de Bayer et Man, qui a déjà fait l'objet de jugements positifs de la part de spécialistes allemands et étrangers des chemins de fer, ouvre d'autres possibilités intéressantes dans le choix du mode de construction,

Vue intérieure du nouvel autorail.

(Photo Bayer)



notamment pour le secteur des tramways et autobus, et pour la construction de citernes de transport et de wagons frigorifiques. Grâce à la coopération entre l'industrie des wagons et l'industrie chimique, on a découvert après des années de recherches très poussées (le passage du rivetage au soudage dans la construction classique a, lui aussi, demandé des années !) de nouvelles solutions rationnelles, dont la rentabilité augmentera encore avec la production à

la chaîne de grandes séries. Une échelle des possibilités de développement qui se présentent nous est fournie, entre autres, par la chimie des polyuréthanes, qui est actuellement en si forte expansion. C'est constamment que l'on découvre pour les polyuréthanes, matières plastiques sur mesure, de nouveaux domaines d'application dans l'économie et la technique. Bayer est la première entreprise au monde à en avoir commencé la production industrielle à grande échelle.

1.040 WAGONS PLATS EN ACIER "COR-TEN"

d'après une note Cockerill-Ougrée



DANS le cadre de la modernisation de son parc de wagons à marchandises, la SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES décidait en 1961 de construire 1.040 wagons plats d'un type unifié par l'Union Internationale des Chemins de Fer (U.I.C.).

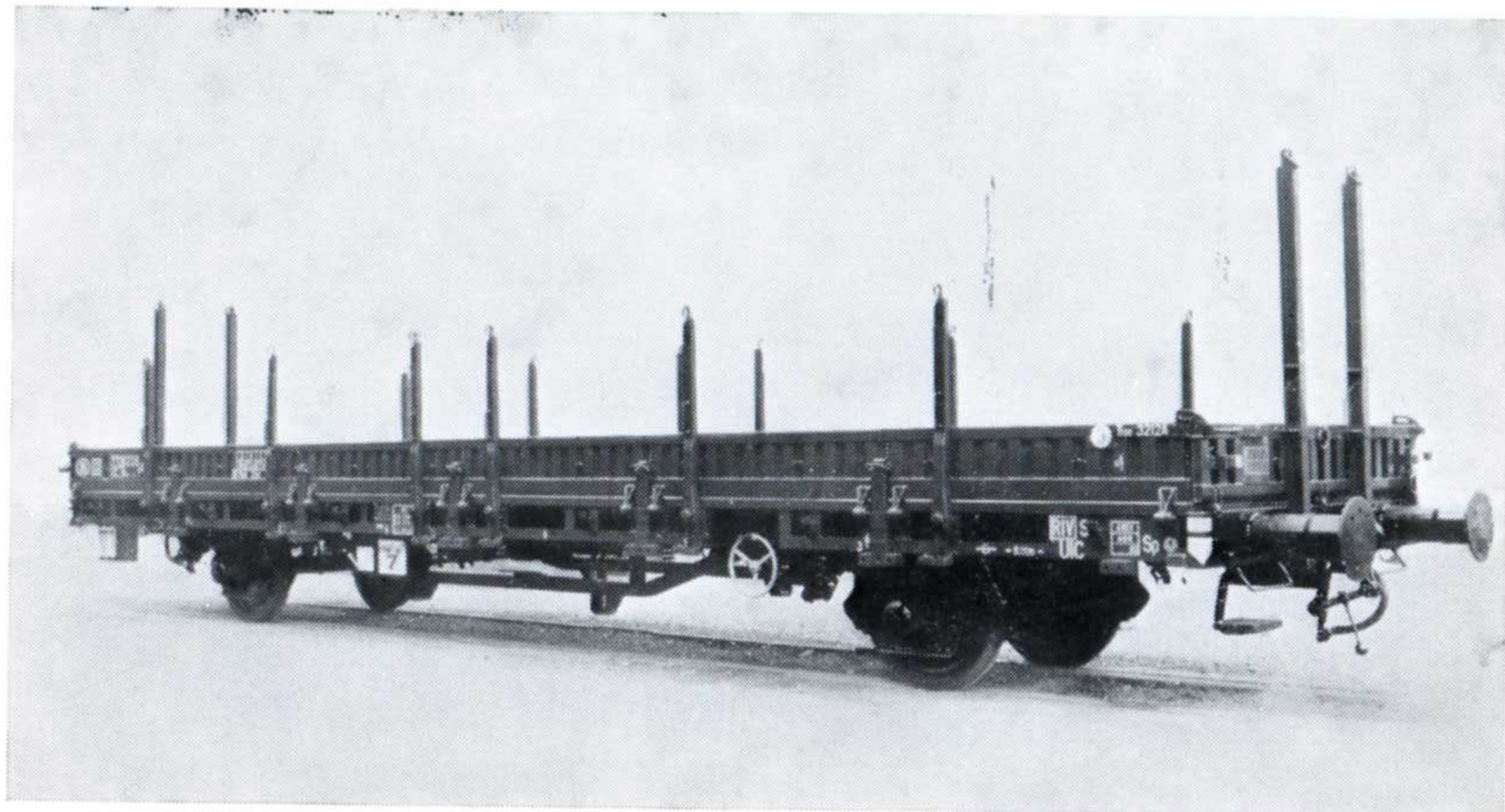
La S.N.C.B. qui connaissait bien l'acier « Cor-Ten » pour en avoir déjà utilisé des

quantités importantes mais uniquement en tôles, a accepté que cette nuance soit offerte concurremment à l'acier A.52 HS au cuivre, mais à la condition **formelle** que puissent être fournis, non seulement les tôles, mais aussi **tous** les profilés et aciers marchands intervenant dans la construction des wagons.

Cette exigence de la S.N.C.B., légitime sur le plan technique, plaçait notre Direction Commerciale de la Sidérurgie devant un problème ardu puisque notre Société n'est plus productrice de profilés et d'aciers marchands, à l'exclusion de

Vue d'un nouveau wagon plat de la S.N.C.B.

(Photo Cockerill-Ougrée)



petits plats, de ronds lisses et à béton et de quelques profils navals.

Néanmoins, elle a pu, en un laps de temps très court, s'entendre avec plusieurs usines sidérurgiques belges et luxembourgeoises qui ont accepté de laminer à façon les demi-produits en acier « Cor-Ten » pour réaliser les nombreux types de profils exigés. Qu'elles en soient remerciées ici.

Finalement, les différents constructeurs ont pu proposer à la S.N.C.B. de construire ces wagons plats totalement en acier « Cor-Ten », suivant cahier des charges U.I.C. 843/I (à l'exclusion des hauserettes, proposées en acier A.52 HS, celles-ci périssant prématurément par déformation mécanique et non par corrosion).

Après adjudication, il fut attribué de confier le montage de :

380 wagons à LA BRUGEOISE & NIVELLES, à Bruges ;

245 wagons aux ATELIERS BELGES REUNIS, à Familleureux ;

90 wagons aux usines RAGHENO, à Malines ;

65 wagons aux Ateliers GERMAIN, à Marchienne-au-Pont.

Les 260 wagons restants ont été con-

struits par les propres ateliers de la S.N.C.B.

Rappelons que l'acier « Cor-Ten », élaboré par COCKERILL-OUGREE sous licence de la UNITED STATES STEEL, fait partie de ce groupe d'aciers défini comme suit :

« Aciers auxquels une quantité modérée d'éléments d'alliage a été ajoutée dans le but d'obtenir à l'état de produits laminés à chaud, une limite élastique minimale d'environ 50.000 lbs/sq.in. (= 35 kg/mm²) dans les épaisseurs de 1/2" et moins, et pour lesquels l'expérience indique qu'il y a lieu de compter sur une résistance à la corrosion atmosphérique supérieure de quatre à six fois à celle de l'acier doux. »

Sa composition chimique est résumée dans le petit tableau ci-dessous.

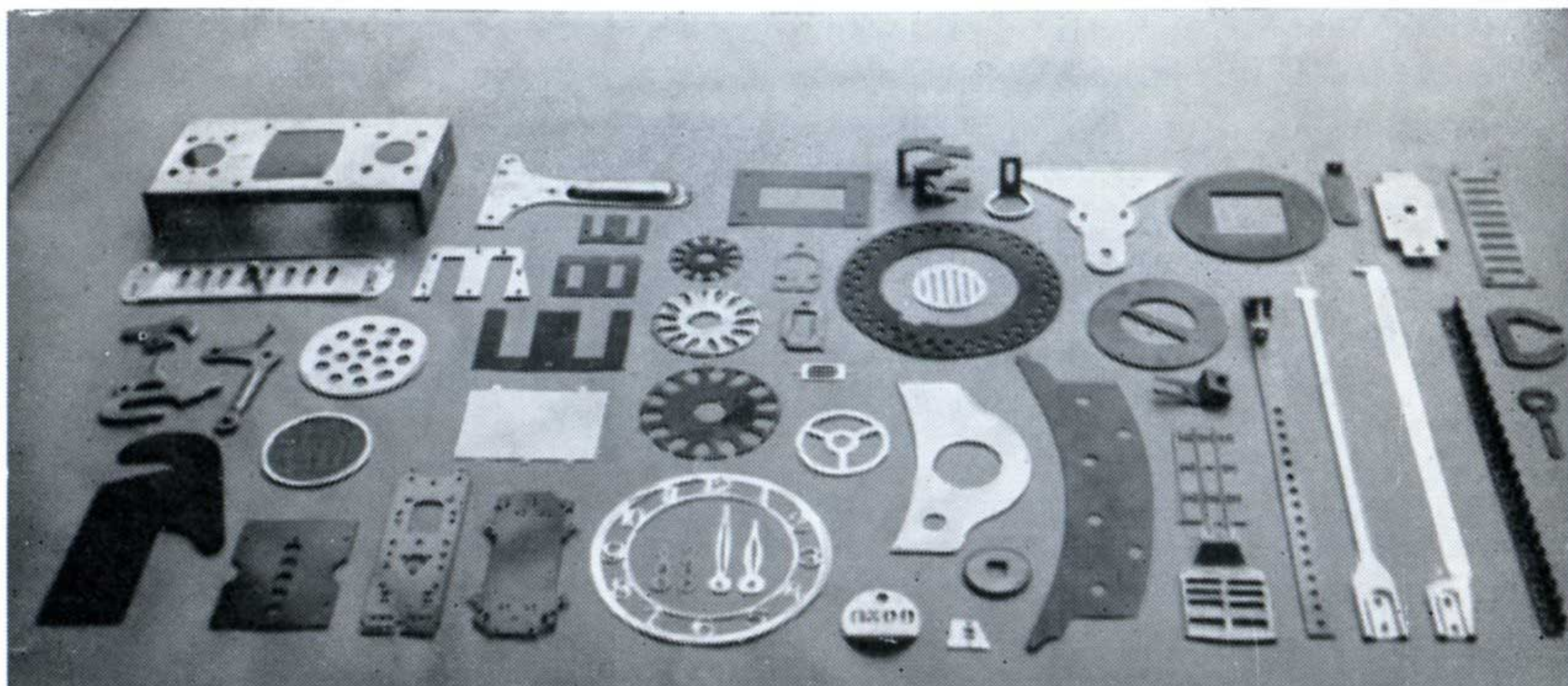
Ajoutons que notre Société a également occupé une place prépondérante en ce qui concerne la fourniture des trains de roues de ces 1.040 wagons puisqu'elle a obtenu la commande de la totalité des essieux sous forme de ronds laminés, de la majorité des centres de roues, des bandages et du montage des trains dans nos propres ateliers.

COMPOSITION CHIMIQUE DE L'ACIER « COR-TEN » :

C max.	Mn	P	S	Si	Cu	Cr	Ni max.
0,12	0,20/0,50	0,07/0,15	0,05	0,25/0,75	0,25/0,55	0,30/1,25	0,65



FEUTRE RENÉ PONTY
18, RUE DU CADRAN
BRUXELLES 3
TEL. : (02) 17 19.30



DECOUPAGE - ESTAMPAGE - EMBOUTISSAGE

- Pièces métalliques en grandes séries d'après plans et modèles pour toutes industries.
- Découpage des isolants en feuilles.

LES ATELIERS LEGRAND SOCIÉTÉ ANONYME

284, AVENUE DES 7 BONNIERS • FOREST-BRUXELLES • TÉL. : 44.70.28 - 43.84.94

AVANT LE TUNNEL SOUS LA MANCHE...

Nous transportons
vos marchandises
par route de votre
porte à la porte de
votre destinataire
en

ANGLETERRE

ou

IRLANDE



Pas de transbordement, pas d'emballages, pas d'avaries

Personne ne touche aux marchandises que vous avez chargées sur nos semi-remorques
**SECURITE ABSOLUE — 30 ANS D'EXPERIENCE DES TRANSPORTS DE
ET VERS LA GRANDE BRETAGNE**

CONDITIONS ET TARIFS :

SOCIETE BELGO-ANGLAISE DES FERRY-BOATS

DEPARTEMENT TRANSPORTS ROUTIERS TEL. 12.15.14 et 12.55.13
21, RUE DE LOUVAIN — BRUXELLES Télégr. FERRYBOAT BRUXELLES



Autriche

De nouveaux « Transalpins »

Les Chemins de fer fédéraux autrichiens viennent de commander, pour le service international Vienne-Bâle, trois trains-blocs dont le confort approchera celui des TEE et qui remplaceront le « Transalpin ». Composés de six éléments, ces trains offriront 72 places assises de première classe et 180 de seconde. L'automotrice et la voiture-pilote auront un compartiment à bagages et un compartiment de service. Les voitures seront soit à couloir latéral, soit à couloir central. Au milieu du train se trouvera une voiture-restaurant de 34 places, dotée d'une installation de climatisation autonome et d'une cuisine électrique.

D'une puissance de 3.400 CV, chaque rame pourra atteindre une vitesse de 150 km/h. D'un coût de 25 millions de schillings, elle sera pourvue de deux pantographes, l'un pour les lignes autrichiennes, l'autre pour les lignes suisses.

Accélération des transports d'automobiles au Tauern

Pour faire face aux transports croissants d'automobiles par le tunnel du Tauern (233.666 voitures en 1961, contre 131.044 en 1959), les Chemins de fer fédéraux autrichiens ont encore agrandi les gares de Böckstein et de Mallnitz, où ils ont construit des passages sous voie, de nouveaux quais de chargement et de nouvelles voies de raccordement ; ils ont également modernisé la signalisation et installé un deuxième poste de block automatique dans le tunnel. Les nouvelles installations sont en service depuis le 30 juin 1962. Elles permettent d'avoir 28 wagons au lieu de 18 par train, et les convois se suivent à des intervalles de quatre minutes et demie au lieu de sept ; ils peuvent transporter jusqu'à 80 automobiles (50 auparavant), des locomotives plus puissantes ayant été mises également en service. Enfin, les améliorations ont permis de réduire les délais d'attente, qui ne dépassent pas quarante minutes.

Grande Bretagne

« The Flying Scotsman » fête ses cent ans, tout en étant plus rapide que jamais : Londres-Edimbourg en six heures

Le 18 juin 1962, le lord-maire de Londres a donné le signal du départ au « Flying Scotsman », qui fêtait son centenaire.

Le train relie cette année Londres à Edimbourg en six heures, ce qui représente une accélération de 62 minutes par rapport à l'été précédent. Tous les jours du lundi au vendredi, le train, remorqué par une machine Diesel-électrique, quitte King's Cross à 10 h. du matin pour arriver à

Edimbourg à 4 h. de l'après-midi, après un seul arrêt à Newcastle. Le parcours est couvert à une vitesse commerciale d'environ 105 km/h. Deux autres trains effectuent le même trajet en six heures : l'« Elizabethan » et le « Talisman ».



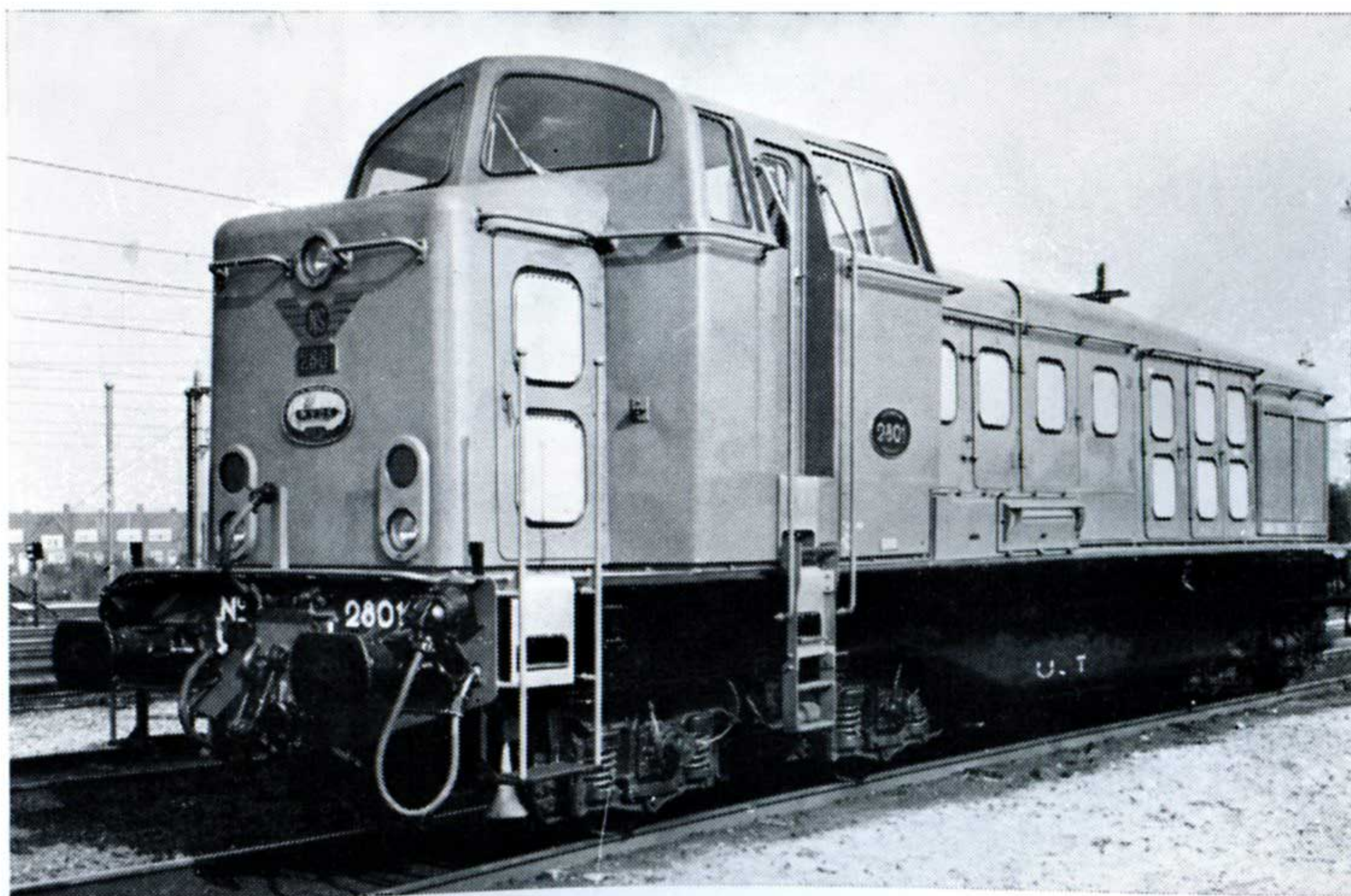
Hier et aujourd'hui : « The Flying Scotsman » en 1888, traversant Holloway Station et remorqué par la locomotive n° 53 du Great Northern Railway construite en 1875 — Une locomotive de cette série est précieusement conservée au Railway Museum de York. En dessous « The Flying Scotsman » en 1962 remorqué par une locomotive Diesel-électrique CC des British Railways. (Photos B. R.)

Nouvelle locomotive Diesel étudiée par l'ORE

Les Chemins de fer néerlandais (NS) ont pris livraison en juillet 1962 d'une nouvelle locomotive Diesel-électrique mise au point par l'Office de recherches et d'essais de l'Union internationale des Chemins de fer (ORE), sous la direction de M. F. Q. den Hollander, ancien directeur des Chemins de fer de l'Etat néerlandais.

Cette locomotive, marquée NS 2801, est l'œuvre commune d'un certain nombre de fabricants collaborant entre eux sous le nom de « Groupement pour le matériel de traction Diesel-électrique ». La caisse et la cabine de commande ont été construites par Schneider, au Creusot, d'après les plans de la « Werkspoor ». La même maison a monté les bogies « Werkspoor », le moteur diesel RUHB, la génératrice HEEMAF, les moteurs de traction Jeumont et les commutateurs Schneider/Westinghouse.

La locomotive NS 2801 est la plus puissante des locomotives Diesel-électriques des Pays-Bas, où ce système de traction n'est utilisé que pour les trains de marchandises. Du type BO-BO de la classe F de l'ORE, la nouvelle machine peut être aussi mise en service avec des locomotives Diesel de 900 CV. Elle est pourvue d'un moteur de douze cylindres du type RUHB, 125 x 12, développant une puissance de 1.400 CV à 1.075 tours/minute, et d'une génératrice capable de fournir 1.360 ampères sous 650 volts pour le même nombre de tours. Elle peut atteindre une vitesse de 105 km/h.



Locomotive série 2800 des N.S.

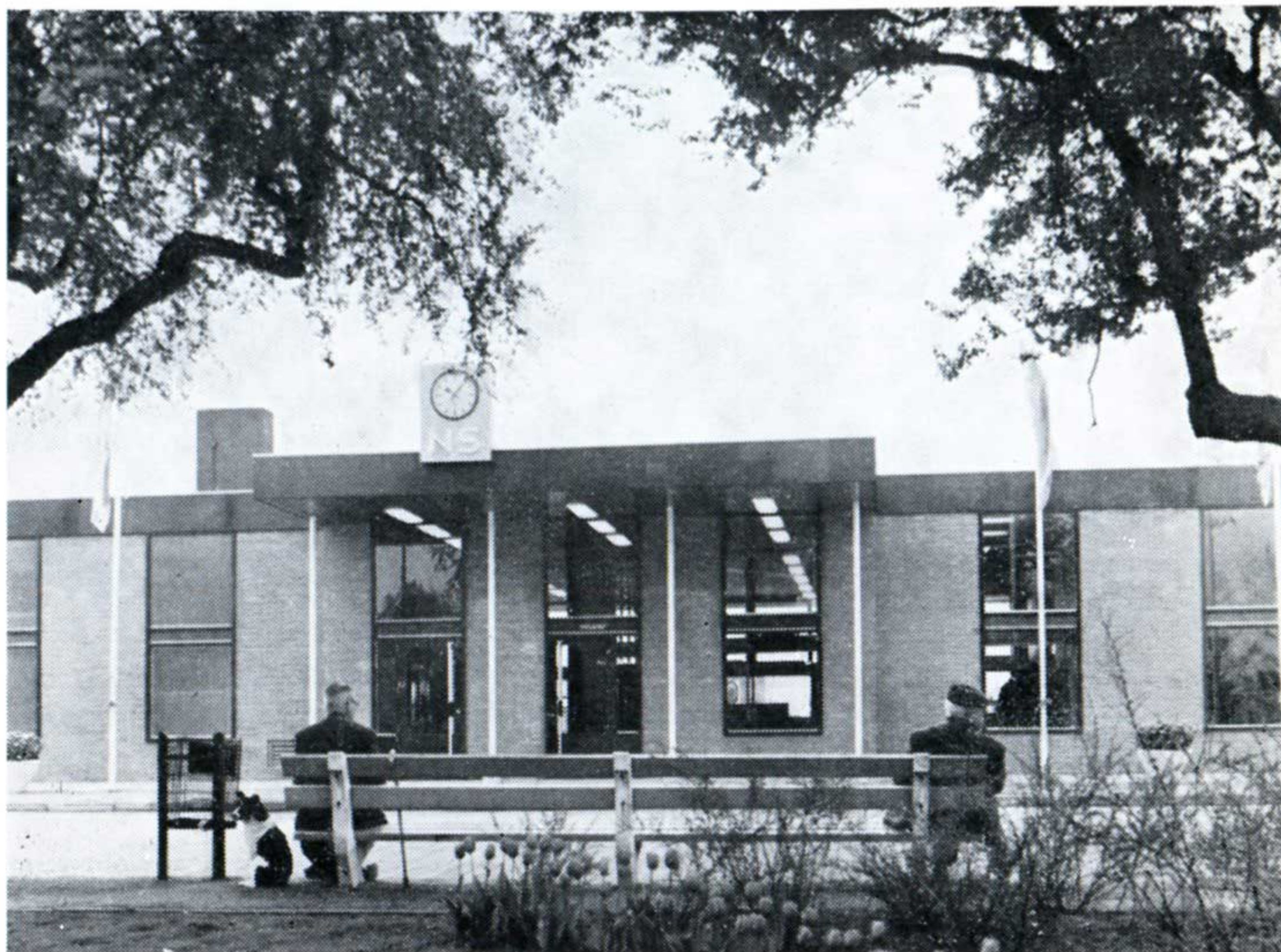
(Photo N.S.)

Modernisation du réseau

Une deuxième voie a été mise en service en mai entre Zevenaar, près d'Arnhem, et Elten-frontière; elle avait été enlevée pendant la dernière guerre. En même temps, on a inauguré à Zevenaar un nouveau bâtiment aux voyageurs entièrement moderne, qui remplace une vieille bâtisse de 1856. Gare importante de la grande artère Arnhem-Köln, Zevenaar a

sa propre gare de triage ; elle a été dotée d'une installation de signaux et d'enclenchement toute nouvelle.

La deuxième voie a une longueur de 4.700 mètres ; elle se compose de rails de 30 mètres soudés sur 600 mètres et posés sur traverses en bois. De sévères mesures de sécurité ont été prises pour prévenir les accidents dus à la dilatation.



La nouvelle gare de Zevenaar.

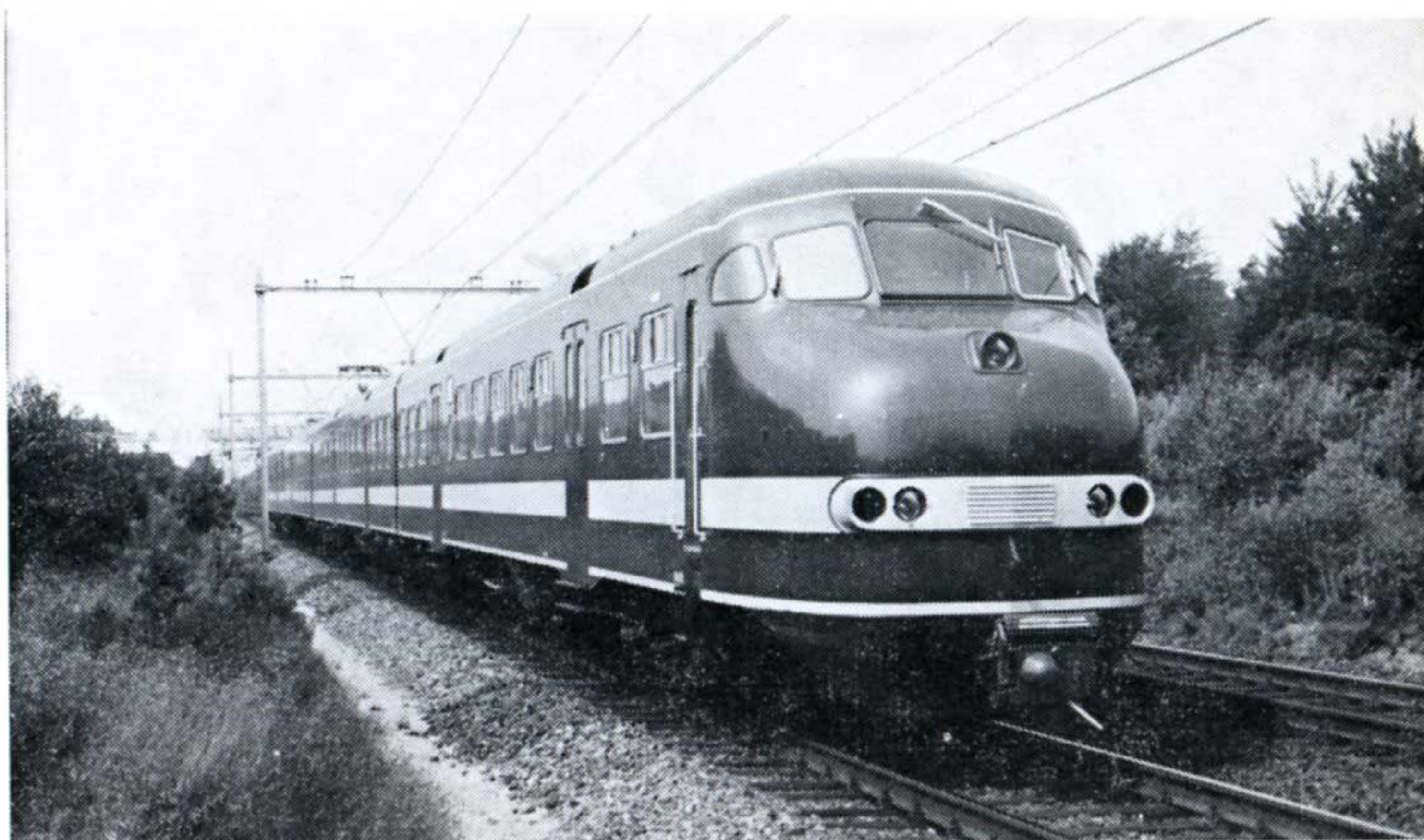
(Photo N.S.)

Nouvelles rames automotrices

Soucieux de se maintenir constamment à la pointe du progrès, les Chemins de fer néerlandais ont fondé un institut de recherches chargé de sonder l'opinion des voyageurs sur la construction des voitures et le confort des trains.

« Le train de l'avenir », nouvelle rame automotrice des N.S.

(Photo N.S.)



Les chemins de fer vont construire une nouvelle série de rames de voitures aérodynamiques, dont un prototype a déjà circulé et fait l'objet d'une enquête auprès du public sur la forme, la couleur, l'air conditionné, la disposition des sièges, etc., des voitures.

Les voyageurs qui utilisèrent le prototype, appelé « train de l'avenir », ont exprimé plusieurs vœux qui, pour la plupart, pourront être retenus. La première de ces rames sera mise en service en 1963.



BIBLIOGRAPHIE

VIENNENT DE PARAÎTRE :

Le N° 1-2 de 1963 de la revue allemande

DIE BUNDESBAHN

est spécialement consacré à l'étude de l'augmentation de la vitesse des trains. La D.B. projette en effet d'atteindre les 200 km/h. Divers articles traitent des conditions à remplir par les éléments de base : véhicules, voie, signalisation, freinage, etc.

Chaque étude est suivie d'un résumé en français ; numéro double de 60 pages.

En langue allemande

90 F.B.

“ IL PARCO TRAZIONE F. S. IERI E OGGI ” (Le matériel de traction des chemins de fer italiens de l'Etat hier et aujourd'hui)

Cette brochure intéressante contient d'abord des tableaux donnant la composition du parc des locomotives à vapeur, électriques et Diesel de 1915 à 1962. La seconde partie est constituée par les photos avec schémas au 1/150 et quelques caractéristiques de 26 locomotives à vapeur, 22 électriques et 4 Diesel. Signalons toutefois que bon nombre de ces photos ont été publiées dans les six brochures : « Locomotives F.S. Italie » annoncées dans notre bulletin d'informations ; 60 pages.

En langue italienne

80 F.B.

LOK-MAGAZIN N° 2

Sommaire de ce second numéro :

- les locomotives à vapeur du type ELNA pour lignes secondaires ;
- la locomotive à vapeur badoise IVh (suite) ;
- la locomotive à vapeur anglaise « Mallard » qui établit en 1938 le record de vitesse de 202 km/h ;
- coup d'œil sur les chemins de fer polonais en 1962 ;

Richard Hartmann constructeur de locomotives en Saxe ;
souvenirs ferroviaires de Prusse ;
lignes en rampe ;
le chemin de fer de Schantung (Chine) de 1904 à 1914 ;
la ligne à voie métrique Nagold-Altensteig
broché format 18 × 25 cm 80 pages plus de 50 photos et dessins.
En langue allemande 84 F.B.

DIE LOKOMOTIVFABRIKEN EUROPAS

Première brochure d'une nouvelle série intitulée :
« Internationales Archiv für Lokomotivgeschichte (IAL) »

éditée par J. O. Slezak à Vienne, auteur de l'intéressant ouvrage :
« Schmalspurig durch Oesterreich » (notice parue dans Rail & Traction
N° 76).

C'est un répertoire, classé par pays, des fabriques européennes de
locomotives avec mention de la période de construction et du nombre
approximatif d'unités produites principalement en locomotives à vapeur.
Les indications sont données en principe dans la langue du pays
d'origine.

Cet ouvrage constitue une documentation historique intéressante. L'in-
troduction est en allemand et en anglais. 32 pages.

42 F.B.

●

Pour les amateurs de locomotives à vapeur :

Le N° 1/1963 de la revue anglaise « EUROPEAN RAILWAYS » contient
un nouvel article faisant suite à celui paru il y a un an :

"WHERE TO FIND STEAM IN EUROPE ?"

Cette fois l'auteur fait un bref tour d'horizon de la situation en traction
à vapeur sur chacun des réseaux européens.

En langue anglaise

24 F.B.

**TOUS LES
LIVRES**

SE TROUVENT TOUJOURS A LA

**LIBRAIRIE MINERVE
G. DESBARAX**

7, rue Willems, 7 — BRUXELLES — Téléphone 18.56.63

C'EST UN FAIT



que les usines **SKF** ne fabriquent pas moins de 8000 types différents de roulements à billes et à rouleaux. C'est un fait également que **SKF** ne fabrique qu'une seule sorte de roulements, LA MEILLEURE.

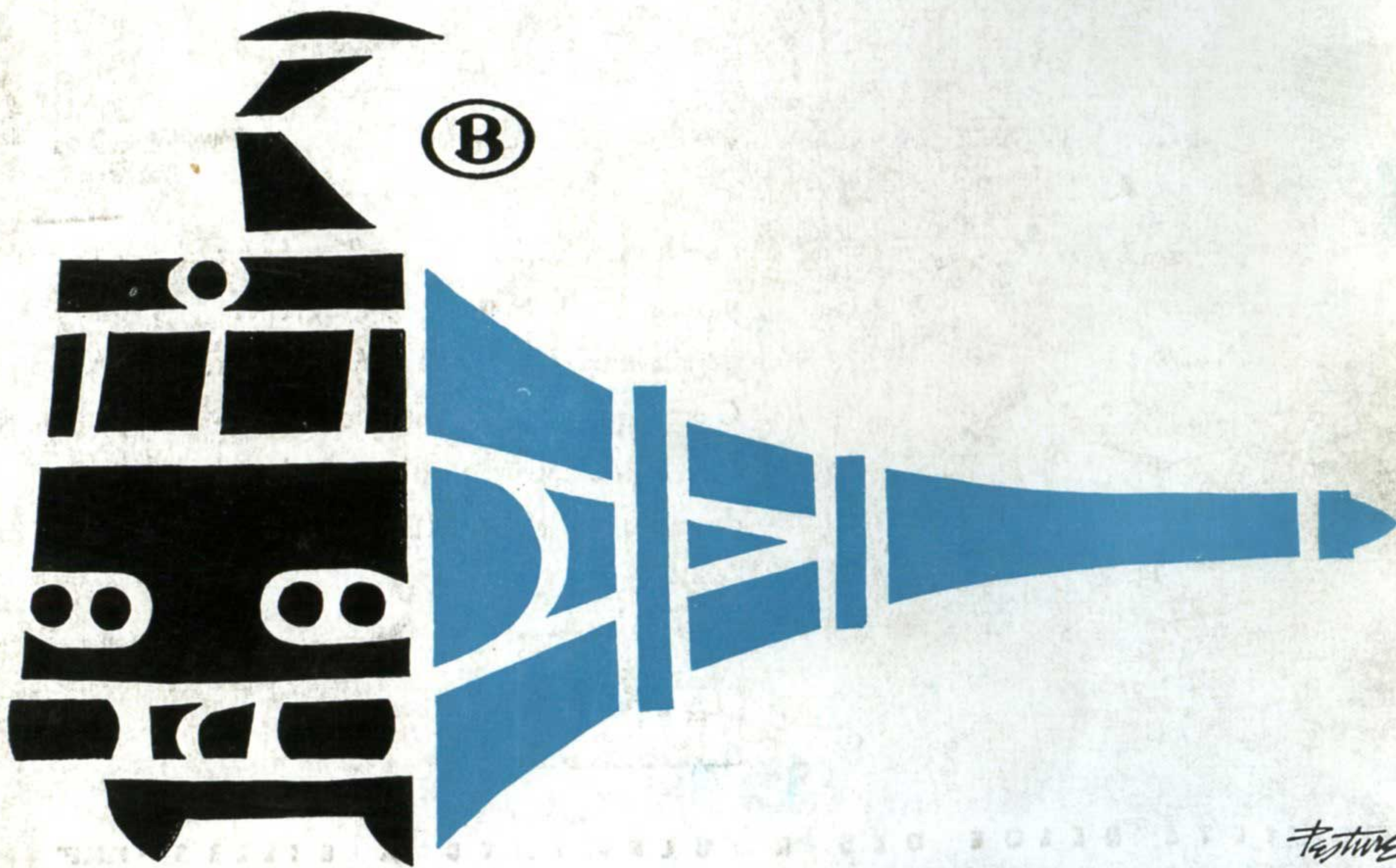


S O C I E T E B E L G E D E S R O U L E M E N T S A B I L L E S S K F

BRUXELLES/PARIS EN 2 H.40



1963



Testone