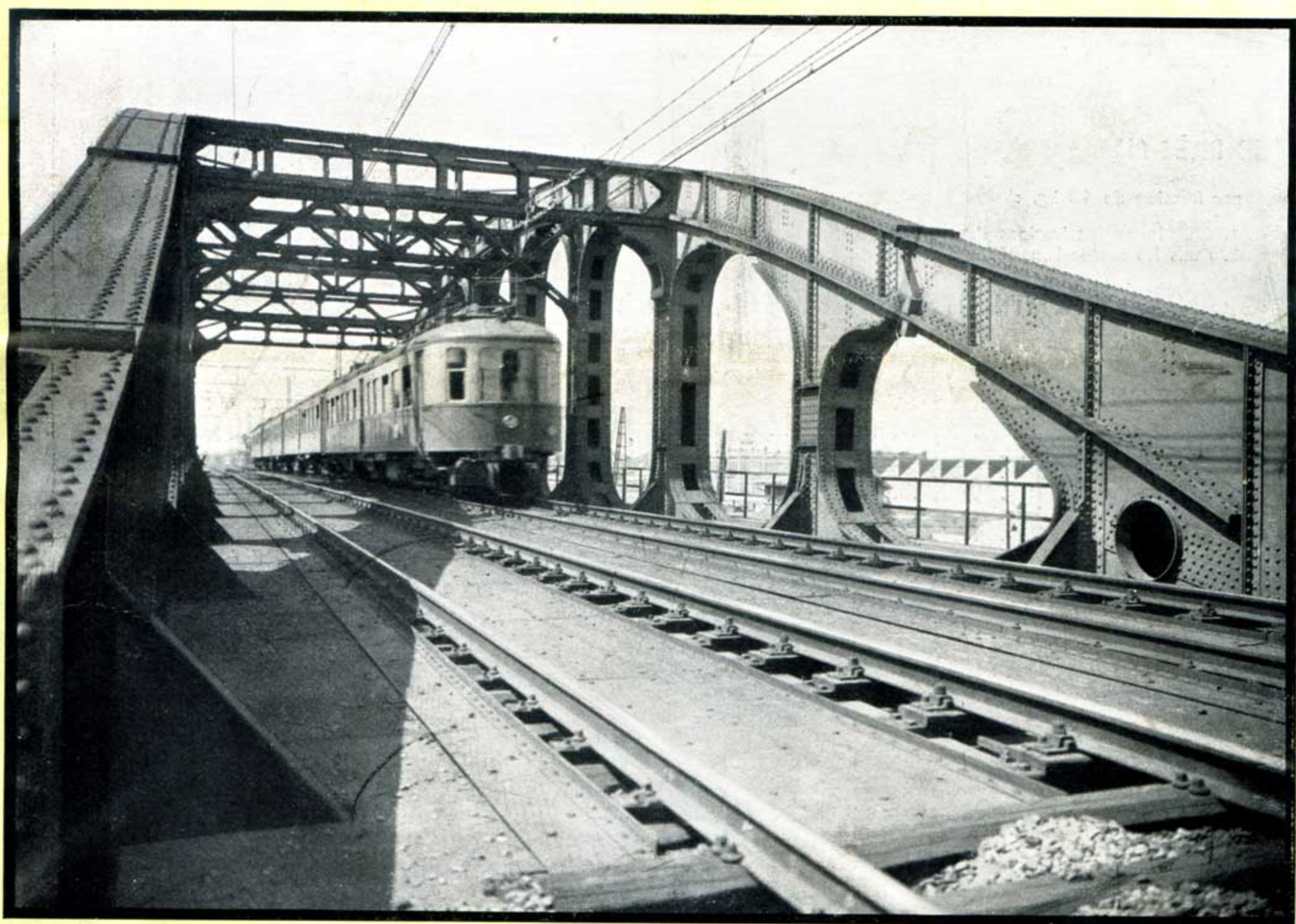




# LE RAIL

Bulletin mensuel de la Société Nationale des Chemins de fer belges

C.C.P. 233 S.N.C.B. Rédaction et Administration : 17, rue de Louvain, à Bruxelles TÉLÉPH. 12.13.95



Un train électrique sur le pont Viereindeel à Malines

**SOMMAIRE** : La Situation de la Batellerie - Comment on éclaire l'Opinion - La Locomotive type 12 gagne le ruban bleu - Le Grand Central Belge, par L. Wiener (suite) - La Cabine de signalisation électrique n<sup>o</sup> 2 de Bruxelles Midi - La Belgique, pays complet. Le rôle du chemin de fer dans la Révolution, par Jean de Villers - Les Autorails de la S.N.C.B. par E. Hennig (suite) - Documentation économique.

Abonnement annuel :  
Belgique 10 fr. — Etranger 3 belgas

Collection de bureau



# SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES

## Les Tarifs de Prise et de Remise à Domicile des Marchandises

### EXPRÈS (1)

par fraction de 10 kg. :

1. Dans les agglomérations d'Anvers et de Bruxelles fr. 2.80
2. Dans les autres localités . . . . . 1.70

### GRANDE ET PETITE VITESSE.

(Par expédition) dans toutes les localités du pays :

#### a. MARCHANDISES AU DÉTAIL (1).

10 kg. et moins . . . . .	fr.	1.00
plus de 10 kg. à 20 kg. . . . .		1.40
» 20 kg. à 30 kg. . . . .		1.70
» 30 kg. à 40 kg. . . . .		2.10
» 40 kg. à 50 kg. . . . .		2.40
» 50 kg. à 60 kg. . . . .		2.70
» 60 kg. à 70 kg. . . . .		3.00
» 70 kg. à 80 kg. . . . .		3.30
» 80 kg. à 90 kg. . . . .		3.50
» 90 kg. à 100 kg. . . . .		3.70

Envois de plus de 100 kg. : taxe pour 100 kg. (fr. 3.70) augmentée de fr. 0.20 par fraction de 10 kg. au delà de 100 kg.

Conditions spéciales pour le service dans certaines localités balnéaires.

#### 2. MARCHANDISES PAR CHARGES COMPLÈTES.

Par fraction indivisible de 100 kg. . . . .	fr.	1.80
avec minimum par expédition de . . . . .		50.00

3. TAPISSIÈRES, par voyage aller et retour, y compris le chargement sur wagon et le déchargement :
  - a) jusqu'à 8 mètres . . . . . fr. 75.00
  - b) de plus de 8 mètres. . . . . 100.00

### DANS LES AGGLOMÉRATIONS BRUXELLOISE ET ANVERSOISE SEULEMENT :

Mise en cave.

Par fraction indivisible de 10 kg. . . . .	fr.	0.20
avec minimum de . . . . .		2.00

Frais de livraison ou d'enlèvement aux étages :

Par fraction indivisible de 10 kg. . . . .	fr.	0.20
avec minimum de . . . . .		2.00

(Cette prestation est effectuée gratuitement si tous les colis ne pèsent pas plus de 25 kg. chacun ou si le camionneur peut faire usage d'un ascenseur).

Renseignements dans toutes les gares

et au Service commercial de la S. N. C. B.,

17, rue de Louvain, Bruxelles (tél. 12.30.50).

(1) Lorsque la prise à domicile est payée par l'expéditeur, la taxe est calculée d'après le poids global des expéditions enlevées en même temps.

Pour les envois en grande et petite vitesse, la taxe est réduite à fr. 0.20 par 10 kg., lorsque l'expéditeur s'engage à payer au moins 100 francs par mois; pour les exprès, la taxe est réduite, à Bruxelles et à Anvers, à fr. 2.20 par 10 kg. avec minimum mensuel de 200 francs et, dans les autres localités, à fr. 1.40 par 10 kg. avec minimum mensuel de 150 francs.

Pour renseignements plus détaillés, on est prié de s'adresser aux stations.

---

Les services de prise et de remise à domicile de la S. N. C. B. desservent 1.300 communes du pays comptant plus de 6.000.000 d'habitants.

Un coup de téléphone à la gare et les colis sont enlevés ou portés à domicile.



# LE RAIL

Bulletin mensuel de la Société Nationale des Chemins de fer belges

C.C.P. 233 S.N.C.B. Rédaction et Administration : 17, rue de Louvain, à Bruxelles TÉLÉPH. 12.13.95

Tous droits de reproduction réservés

## LA SITUATION DE LA BATELLERIE

LES variations des frets fluviaux, variations qui ont une amplitude allant du simple au double, fournissent aux défenseurs de la voie d'eau matière à une argumentation avec laquelle ils entendent combattre l'idée d'une coordination des transports.

Les bas frets, en période de crise, — disent-ils — constituent un bien en ce sens qu'ils représentent du transport bon marché pour nos industries déjà lourdement frappées par l'effondrement de leurs prix de vente et la contraction de leur marché.

On peut cependant se demander ce que devient la notion du prix de revient du transport fluvial dans l'établissement d'un prix de transport qui varie du simple au double.

Ou bien le batelier se ruine quand les frets sont au plus bas, ou bien il s'enrichit indûment quand les frets sont au plus haut.

A moins qu'à l'époque des frets élevés n'intervienne quelque formule mystérieuse pour le partage du bénéfice entre les divers intermédiaires — affrêteurs, commissionnaires-expéditeurs, manutentionnaires — qui gravitent autour du batelier, et qui parlent haut dans les

milieux où l'on prétend prendre la défense de la batellerie.

Le chemin de fer n'est pas seul à vouloir, dans l'intérêt même des bateliers, percer la confusion qui entoure le problème de l'existence de la batellerie. Sous le titre « Coordination ou dictature », M. Soenen commente dans la revue professionnelle « De Autocamion », la brochure publiée par le Comité National pour la défense de la Batellerie en réponse aux conférences publiées par la S.N.C.B.

Tout en faisant remarquer que les arguments de défense de cette brochure diffèrent sensiblement de ceux avancés par les défenseurs de la Route, et en se défendant de vouloir intervenir dans les polémiques auxquelles se livrent la S.N.C.B. et le Comité National précité, M. Soenen désire cependant « mettre les points sur les i ».

« Le Comité de défense de la Batellerie, écrit M. Soenen, pose la question suivante : Quand y a-t-il inflation des moyens de transport? Je réponds : Quand le matériel destiné aux transports n'est plus employé régulièrement et qu'il ne donne plus un rendement raisonnable du capital investi. Ce qui est le cas, actuellement, pour tous les moyens de transport. En

Belgique, il y a pléthore de moyens de transport : c'est incontestable, et si en 1937, alors que l'activité économique était à son apogée, il y eut pénurie de wagons, bateaux et autocamions, cela est dû au fait qu'à cette époque il n'était pas question d'une répartition rationnelle.

« L'affirmation que depuis 1930 l'effectif des bateaux intérieurs n'aurait pas augmenté est trop naïve pour qu'on puisse y croire et il serait aisé de prouver le contraire ».

M. Soenen souligne qu'une coordination des moyens de transport comprenant la Batellerie présenterait pratiquement certaines difficultés en présence des diversités dans cette branche industrielle, mais ces difficultés ne sont pas insurmontables, et avec un peu de bonne volonté on doit pouvoir trouver une solution qui contenterait tout le monde.

« Les tarifs actuels de la Batellerie, poursuit-il, signifient pour celle-ci la ruine. En effet, en décembre 1937, le fret par tonne pour la distance Anvers-Liège était de 22 francs et en ce moment encore 13 francs. En janvier 1938, on payait par tonne pour la distance Anvers-Bruxelles, la somme de fr. 14,75 et en janvier 1939 à peine fr. 10,25 (1). Pour le trajet Anvers-Angleur la diminution était de 27 %. Pourquoi cette baisse anormale? Par nécessité pour l'économie du pays? — NON — PAR SURABONDANCE DANS L'OFFRE qui mène à une concurrence à outrance.

» Nos bateliers d'ailleurs ne peuvent pas se permettre le luxe de transporter à des prix dérisoires non rentables; le capital fait défaut et la preuve en est que TOUTES LES NOUVELLES allèges s'achètent à crédit et que celles en service sont hypothéquées en grande partie.

» Sans qu'on puisse me reprocher de prendre la défense du projet Rulot, je dois avouer qu'il

(1) et fr. 7,50 en mai 1939.

présente des avantages indéniables, mais aussi des inconvénients. Il mérite d'être examiné de près.

« En ce qui concerne les transporteurs en général, j'estime qu'il faut les grouper dans leurs organisations professionnelles respectives, ce qui leur permettrait de se tenir au courant de tout ce qui concerne leur profession, et de défendre en bloc leurs intérêts. Trop longtemps déjà les bateliers, aussi bien que les transporteurs routiers sont restés adversaires, pour ne pas dire ennemis des organisations professionnelles. Il est grandement temps de commencer leur éducation professionnelle ne fut-ce que pour leur faire comprendre qu'ils sont des confrères et non des concurrents prêts à tout ».

M. Soenen s'étonne d'autre part de ce que le Comité pour la Défense de la Batellerie parle tant des intérêts des « chargeurs » alors qu'il aurait bien voulu y voir plus souvent le mot « batelier » car, à son avis, il faut d'abord penser aux intérêts des bateliers et en second lieu à celui des « chargeurs », « affrêteurs », « commissionnaires-expéditionnaires » etc.

Il est d'ailleurs persuadé que les bateliers au fond sont partisans d'une réglementation des transports par eau afin que leur travail laborieux soit récompensé par des tarifs rentables, en d'autres termes, supérieurs au montant de 8 centimes par tonne-kilomètre, prix de revient établi par les spécialistes des transports par voie d'eau.

Le résultat de ces tarifs dérisoires est que les journaux nous annoncent chaque semaine des ventes de bateaux, le batelier se trouvant dans l'impossibilité de satisfaire à ses engagements vis-à-vis des institutions de crédit ou des caisses hypothécaires.

M. Soenen conclut : « Et pareille situation est-elle nécessaire à l'économie du pays? On en rirait si ce n'était aussi tragique ».



# COMMENT ON ÉCLAIRE L'OPINION

---

Tous nos lecteurs savent que le chemin de fer a enfermé le problème des charges qui pèsent sur son exploitation dans le dilemme suivant : Ou bien le chemin de fer sera justement indemnisé pour les transports à prix réduit ou gratuits qui lui sont imposés, ou bien ces traitements préférentiels au profit de certaines catégories de citoyens ont un caractère d'utilité publique, et dans ce cas, il n'y a pas de raison pour que tous les transporteurs publics n'accordent pas les mêmes avantages à ces catégories de citoyens.

Voici comment l'Association pour la défense des intérêts privés de l'automobile (A.D.I.P.) présente les choses dans une des informations dont elle inonde les rédactions de journaux : (il ne s'agit pas, à Dieu ne plaise, des intérêts des transporteurs par automobile ainsi qu'en témoigne notre article de tête).

*Mais les autres prétentions ne sont pas moins typiques. Il faudrait faire adopter une politique de tarifs étendant au transport par route toutes les réductions imposées au transport par rail. Notamment il faudrait que les autos acceptent les ouvriers abonnés aux conditions que ceux-ci ont aux chemins de fer. Il faudrait qu'elles ne fassent payer que demi ou quart de place aux militaires et aux invalides. Il faudrait que sur l'eau et sur la route, Sénateurs et Députés soient transportés gratuitement ainsi, évidemment, que la kyrielle de hauts, moyens et petits fonctionnaires du railway « qui voyagent à l'œil en chemin de fer ».*

C'est ce qu'un quotidien bruxellois, dont nous

avons relevé le manque d'objectivité dans notre précédent numéro, reproduit ainsi :

*Mais les chemins de fer vont plus loin et ils demandent que l'on impose aux automobiles toutes les servitudes ou restrictions imposées aux transports par rail. Il faudrait que les autos acceptassent aux mêmes conditions que les chemins de fer les ouvriers abonnés, et tous ceux qui bénéficient d'une réduction. « Il faudrait, dès lors, riposte-t-on, que sur la route, sénateurs et députés soient transportés gratuitement, ainsi évidemment que les fonctionnaires qui circulent à l'œil en chemin de fer ».*

Nulle part nous n'avons dit ou écrit choses semblables. Et ce n'est pas nous qui avons créé ce compagnonnage dans la déformation des idées d'autrui. Mais voilà, le quotidien bruxellois sert des amitiés qu'il préfère ne pas citer. Il cite abondamment par contre, notre Société et ses dirigeants avec l'espoir d'ameuter l'opinion publique contre ceux-ci. Mais le bâton qu'il manie avec tant de dextérité à deux extrémités.

En effet, le nombre considérable de nos compatriotes qui bénéficient à juste titre au chemin de fer d'abonnements à prix très réduits ou d'autres réductions de prix de transport justifiées sauront à quoi s'en tenir le jour où les intérêts privés de l'automobile auraient définitivement le dessus sur les intérêts généraux que défend le Chemin de fer.



# LA LOCOMOTIVE TYPE 12 GAGNE LE RUBAN BLEU

---

LE 12 juin dernier, la Société Nationale avait invité MM. les Membres des Commissions parlementaires des Transports à la Chambre et au Sénat ainsi que les représentants de la Presse à un voyage d'essai de la nouvelle locomotive Atlantic et d'un nouvel autorail triple.

M. Marck, Ministre des Communications, présidait à ce voyage.

La locomotive type 12 remorquant une charge de 200 tonnes composée de quatre voitures métalliques de 22 m. a effectué le parcours Bruxelles-Ostende sans arrêt en 57 minutes.

L'autorail triple a effectué le voyage de retour en 56 minutes.

Cette performance a fait passer en Belgique le record du monde de vitesse des trains vapeur.

La presse a rendu compte de ce voyage d'une façon très étendue.

Il convient cependant qu'il en reste une trace dans « Le Rail ».

Dans son allocution de bienvenue aux invités de la Société Nationale, M. Rulot, Directeur Général, dégagea la signification de ce voyage d'essai.

« Depuis l'origine des exploitations par voie ferrée, dit-il, la Belgique a créé, produit et exporté du matériel de chemin de fer. Dans la construction du matériel nécessaire à d'autres branches de l'industrie des transports, notamment de l'automobile et de l'avion, nos compatriotes n'ont certes pas manqué de courage, de science, ni d'initiative. Mais la structure économique du monde moderne, a empêché les petits pays de créer dans ces domaines des industries nationales capables d'accaparer leur propre marché intérieur et de

» se mesurer sur les marchés d'exportation, » avec les produits de grande série, fabriqués » dans des conditions incomparables de bon » marché et de rapidité, par les puissants » trusts établis dans les grands pays industriels.

» Mais que deviendra notre industrie de » construction de matériel de chemin de fer » sans un marché intérieur prospère? Et ce » marché intérieur est, en l'espèce, notre réseau » ferré national dont la Société Nationale des » Chemins de fer belges exploite la presque » totalité des lignes.

» Nos industries de construction de matériel » de chemin de fer pourront continuer à vivre » dans la mesure où notre réseau ferré national » vivra lui-même. Nous aurons perdu le dernier » moyen par lequel notre pays peut encore se » suffire à lui-même en ce qui concerne une » partie au moins de ses besoins en matériel » de transport, le jour où notre industrie nationale de construction de matériel de chemin » de fer éprouvera à défaut de marché intérieur » actif, le phénomène d'étouffement qui a touché » naguère nos jeunes industries de construction » de matériel automobile et aéronautique.

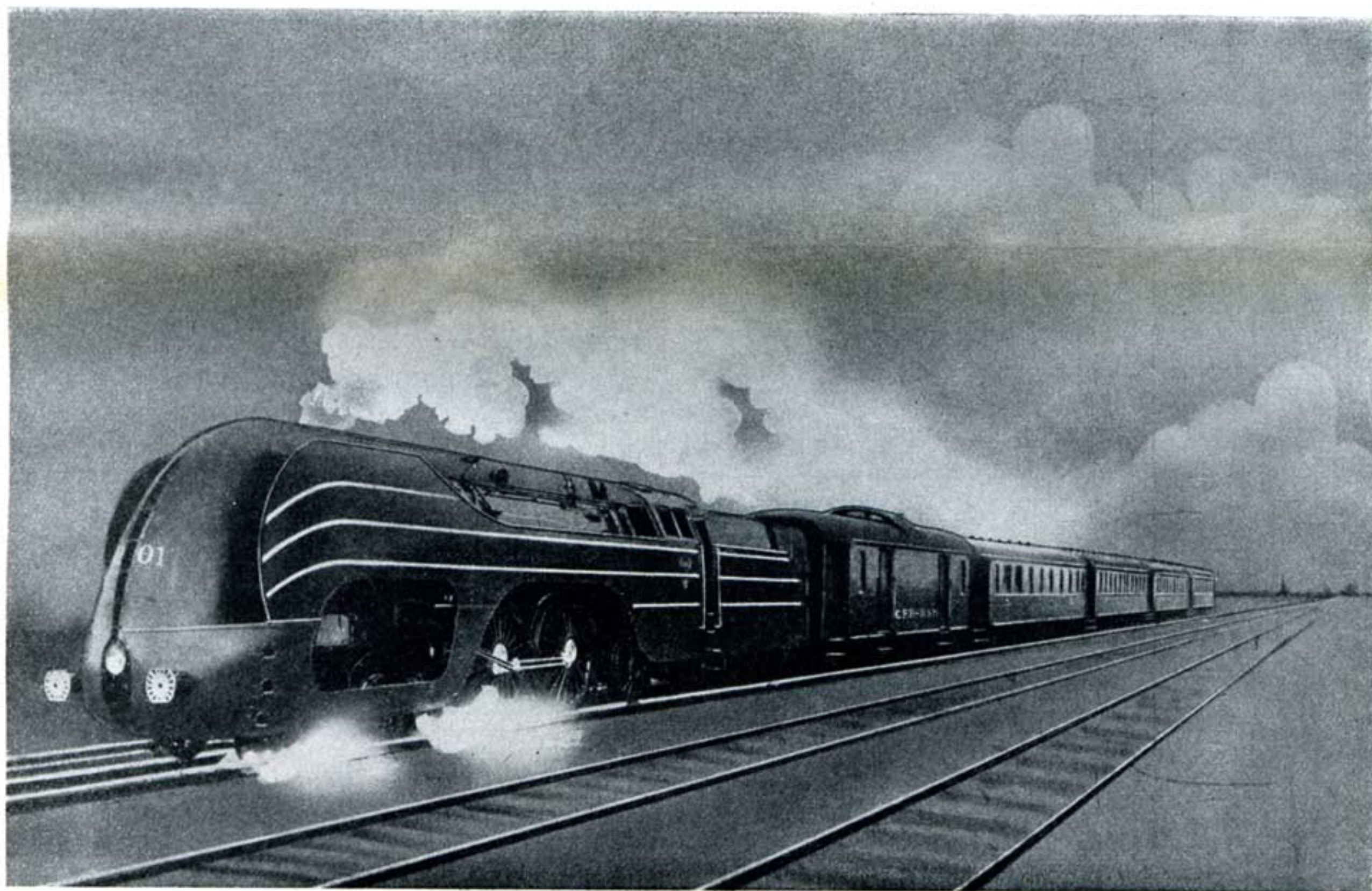
» Or, la situation financière de la Société » Nationale des Chemins de fer est aujourd'hui » telle qu'à défaut de remèdes rapides et durables » aux causes profondes de cette situation, nous » nous trouvons dès maintenant devant la » nécessité impérieuse de suspendre nos programmes de renouvellement et de modernisation tant de notre matériel de traction et » de transport que de nos installations fixes.

» Vous vous serez certainement déjà posé la » question : Mais pourquoi tendre vers des » vitesses aussi élevées dans notre petit pays » où les parcours sont déjà tellement courts?

» Si on lui en donne le moyen, la Société  
» Nationale entend maintenir le réseau dont  
» l'exploitation lui a été confiée, au niveau du  
» progrès. Et même si l'accroissement de la  
» vitesse ne peut donner des résultats sensa-  
» tionnels sur de petits parcours, nos ingénieurs  
» entendent cependant résoudre tous les pro-  
» blèmes techniques que comportent les vitesses  
» élevées tant pour la voie que pour les moteurs  
» et la signalisation. En plaçant nos construc-  
» teurs nationaux devant des problèmes de  
» réalisation de hautes performances, ils acquer-

» ront l'expérience et l'outillage nécessaires pour  
» défendre leurs chances sur les marchés  
» d'exportation.

» Car aujourd'hui comme toujours, un pays  
» n'exporte que ce qu'il a de meilleur. Nous  
» nous souvenons avec fierté de cette période  
» d'avant-guerre où dans le domaine de la  
» locomotive et du rail, c'était la Belgique qui  
» créait les prototypes et où nos industries de  
» construction de matériel de chemins de fer  
» ont connu en même temps l'époque la plus  
» florissante de leur activité à l'étranger. »



# I. LE GRAND CENTRAL BELGE (Suite)

par LIONEL WIENER.

Le réseau qu'elle parvint graduellement à établir s'étendait principalement dans les provinces d'Anvers et du Limbourg ainsi que dans les pays limitrophes. Il comprit trois artères de première importance : l'une du sud au nord prolongeant l'« Est Belge » depuis Louvain jusqu'à Tilburg où elle se raccordait au réseau néerlandais et deux autres de l'ouest à l'est : d'Anvers à Hasselt avec continuation sur Aix-la-Chapelle, et d'Anvers à M./Gladbach, prolongée jusqu'au Rhin. Pour la clarté de notre exposé, nous les examinerons toutes ici :

f 1) LE CH. DE FER DE LOUVAIN A HERENTHALS fut l'objet d'une convention à trois à laquelle l'Etat Belge prenait part. Cette ligne était le prolongement direct vers le nord, de la ligne de Givet et Charleroi à Louvain. Le « Nord de la Belgique » s'engageait à construire le chemin de fer dont l'Est Belge assurerait l'exploitation moyennant partage de bénéfices (1). De plus, l'« Est Belge » garantissait un minimum de recettes kilométriques (2), engagement auquel l'Etat donnait son ducroire. La même convention stipulait qu'un embranchement d'Aerschot à Diest serait construit aux frais de l'Etat et exploité également par l'« Est Belge » mais, à l'occasion de la concession du chemin de fer d'Anvers à Hasselt, nous verrons que le « Nord de la Belgique » se substituait à l'Etat et devrait construire la ligne à ses frais.

(1) Jusqu'à 15.000 francs de recettes kilométriques, l'Est Belge recevait 52 % des recettes et le Nord de la Belgique, 48.

(2) Au delà de recettes atteignant 20.000 francs le km., le surplus pouvait être utilisé, au gré de l'Est Belge, à doubler les voies. S'il préférait, il pouvait, de sa propre autorité, abaisser les tarifs.

Jusqu'à l'ouverture à l'exploitation du chemin de fer de Turnhout, l'Etat garantissait une recette kilométrique minimum de 5.325 francs. Ce minimum serait porté à 7.000 francs dès l'ouverture au trafic de ce chemin de fer.

En fait, le « Nord de la Belgique » transféra, contre remise de titres, à une filiale, la « Société mutuelle de Chemins de fer » qu'elle créait avec la Société Générale (1) ses concessions de Louvain-Herenthals et de Turnhout-Tilburg, tandis que l'exploitation de ces lignes passait pour l'une à l'« Est Belge », pour l'autre à l'« Anvers-Rotterdam ».

f 2) CHEMIN DE FER DE TURNHOUT A TILBURG. — Une extension nouvelle vers le nord conduirait le chemin de fer à Turnhout, en deça, et à Tilburg, au delà de la frontière. Il aurait ainsi 8.715 m. en Belgique et 22.407 aux Pays-Bas (2). Toutefois, les 17 km. intermédiaires qui séparaient encore Hérenthals de Turnhout appartenaient à une compagnie distincte, celle de Lierre à Turnhout qui détenait même un droit de préférence pour le prolongement.

Par une conv. du 20 janvier 1863, les quatre compagnies intéressés (« Nord de la Belgique », « Lierre-Turnhout », « Est Belge » et « Anvers-Rotterdam ») se mirent d'accord; « Lierre-Turnhout » se désista de ses droits (3) et par conv. du 31 décembre 1864, l'Etat accorda la concession nouvelle à la Sté du Nord de la Belgique, l'exploitation devant se faire par l'« Anvers-Rotterdam » aux conditions du contrat du 7-8-1860. De plus, en 1871, le « Lierre-Turnhout » accordait un droit de passage entre Herenthals et Turnhout pour les trains en provenance de Louvain.

Comme pour la ligne précédente, la « Nord de la Belgique » céda ultérieurement la concession à la Sté mutuelle de Chemins de fer, l'exploitation restant entre les mains de l'« Anvers-Rotterdam ».

(1) Cette société fut fondée par MM. Stoclet, de Hirsch, Bischoffsheim, etc. (acte du 5 janv. 1878).

(2) La partie néerlandaise du chemin de fer fut concédée le 4 novembre 1864 et la partie belge, par conv. du 31 décembre et A. R. du 6 janvier 1865.

Une convention hollando-belge du 9 novembre 1867 régla les modalités de jonction à la frontière.

(3) A. R. du 6 janvier 1865.



On chercha à le pousser plus loin encore, une concession ayant été offerte la même année (1864) pour un chemin de fer de Tilburg à Nymegen, distants de 48 km. La Sté du Sud-Est Hollandais l'obtint en 1871 et acheva la ligne en 1880. Entretemps, la Sté de Ch. de fer du Brabant Septentrional cherchant des débouchés, sollicitait la concession d'un prolongement direct de Boxtel à Baarle Nassau, mais elle fut évincée.

f 3) LE CHEMIN DE FER D'ANVERS A HASSELT par Lierre, Aerschot et Diest fut concédé à la Compagnie en 1862 (1). Il comprenait la section d'Aerschot à Diest dont l'Etat avait entamé la construction et avait transféré l'exploitation, à dater de son achèvement, à l'« Est Belge » (Conv. du 7 août 1860) mais le « Nord de la Belgique » se substituait à l'Etat dans toutes les conséquences résultant de cette convention.

Afin de se consacrer plus spécialement à la construction des lignes, la Compagnie céda l'exploitation du chemin de fer d'Anvers à Hasselt à la Cie d'Anvers à Rotterdam contre remise de titres (conv. du 25 octobre 1863) (2). Longue de 82 km., la ligne était ouverte au trafic le 1<sup>er</sup> juillet 1875 et raccourcissait notablement le trajet d'Anvers à Aix-la-Chapelle qui était ramené de 174 km. par la ligne de l'Etat, à 147 km. par ici.

L'exploitation du tronçon d'Aerschot à Diest, assumé par l'« Est Belge », était également assurée, depuis la fusion, par les soins de la Sté d'Anvers à Rotterdam qui en chargeait le « Grand Central Belge ». La ligne entière était ainsi, grâce à la prise de bail des lignes de la Sté d'Aix-la-Chapelle-Maestricht dans les mêmes mains.

CONSTRUCTION DE LIGNES ÉTRANGERES AU RÉSEAU. — Toujours en 1863, la compagnie entreprenait la construction du Chemin de fer de Spa à la frontière grand-ducale (3), et par un traité du 18 décembre 1865, formait avec la Société Générale, une Compagnie dite « Société belge de Chemins de fer » pour con-

struire ses propres lignes ainsi que celles dont des tiers lui confiaient la construction (1).

f 4) UN CHEMIN DE FER D'ANVERS A MÜNCHEN GLADBACH, en Prusse, fut concédé à la Compagnie en 1869 (2). C'était une ligne particulièrement importante dont la section belge était concédée à condition que la Compagnie obtienne, dans les deux ans, la concession des sections situées aux Pays-Bas et en Prusse. Elle y réussit. Elle s'assura de plus, des « droits de passage » sur les sections d'Anvers à Lierre et de Lierre à Herenthals, qui appartenaient à d'autres Compagnies. Ayant précédemment acquis un droit analogue sur la section de Herenthals à Turnhout, elle jouissait de ces prérogatives sur l'entièreté de la ligne de la Sté du Ch. de fer de Lierre à Turnhout.

Comme toujours, elle cédait (en 1875) (3), l'exploitation de son chemin de fer d'Anvers à M./Gladbach à la Sté d'Anvers à Rotterdam qui, avec l'« Est Belge », en assurerait le financement et la construction (4). L'exploitation faite aux conditions du traité du 17-4-1871, fut inaugurée en 1871.

**Reprise des chemins de fer appartenant à la Sté. d'Anvers-Rotterdam.** — Si l'établissement de ce réseau avait été accueilli avec faveur aux Pays-Bas, il n'en devait pas moins devenir une gêne dès qu'on voulut y développer un réseau national. La pénétration jusqu'à Rotterdam entravait les relations directes d'Amsterdam vers la Belgique, l'embranchement de Breda contrecarrait l'exploitant de la ligne de Flessingue.

(1) La société fut créée par acte authentique du 9 février 1866, approuvé par A. R. du 21 du même mois.

La Sté. du Nord de la Belgique faisait apport à la société nouvelle des contrats de construction, pour compte de la Sté. anonyme d'Exploitation de Chemins de fer, des lignes suivantes :

Denderleeuw-Courtrai (Sté. Ouest de la Belg.)	61 km.
Dixmude-Nieuport (id.)	15 km.
Anseghem-Ingelmunster (id.)	25 km.
Roulers-Ypres (Sté. de la Flandre Occidentale)	22 km.
Poperinghe-Hazebrouck (id.)	25 km.

Les 2.800 m. de Nieuport Ville-Nieuport Bassins, furent terminés en 1869.

(2) Conv. du 21-9-1869 et A. R. du 29 du même mois.

(3) Confirmé par A. R. du 13-12-1875.

(4) Traité du 31 janvier 1876.

(1) Conv. du 7 mai 1862 et A. R. du 9 janvier 1863.

(2) A. R. du 21 janvier 1863.

(3) Conv. du 29 janvier et A. R. du 6 mars 1863.

La Sté. des Ch. de fer du Brabant Septentrional qui ne possédait qu'une malheureuse ligne de Wesel à Boxtel et qui cherchait par tous les moyens à se créer du trafic, tenta même de compléter son chemin de fer par un service de bateaux à vapeur depuis sa gare de Veghel et qui, empruntant le Zuid Willemsvaart, irait d'une part à Rotterdam, de l'autre à Anvers, faisant ainsi une concurrence directe à la ligne fluviale de la Compagnie.

Mais une tentative plus sérieuse fut effectuée par l'Etat qui cherchait à relier ses lignes méridionales à Rotterdam et au nord, sans avoir à emprunter le chemin de fer d'Anvers à Moerdijk. Il construisit donc un pont sur le Haringvliet, quelque peu à l'est de Moerdijk et y fit passer une ligne unissant Breda à Dordrecht et Mallegat, en face de Rotterdam. On voit que la ligne de Flessingue empruntait l'embranchement Roosendaal Breda, tandis que la ligne principale de la Sté. d'Anvers-Rotterdam aboutissait au fleuve sans liaison avec le chemin de fer nouveau. La ligne de Flessingue devait forcément demander libre passage sur l'embranchement et l'« Anvers-Rotterdam », solliciter en échange, la construction d'une liaison facile à établir entre sa station de Zevenbergen et celle de Zwaluwe, sur la ligne nouvelle. Elle revendiquait, bien entendu, pour ses trains, le droit de continuer jusqu'à Rotterdam. Ces premières négociations devaient échouer et le G. C. B. perçut, à titre temporaire, un droit de 3 francs par km. par train de 20 essieux minimum que lui remettrait, à Roosendaal, la « Staatspoor ».

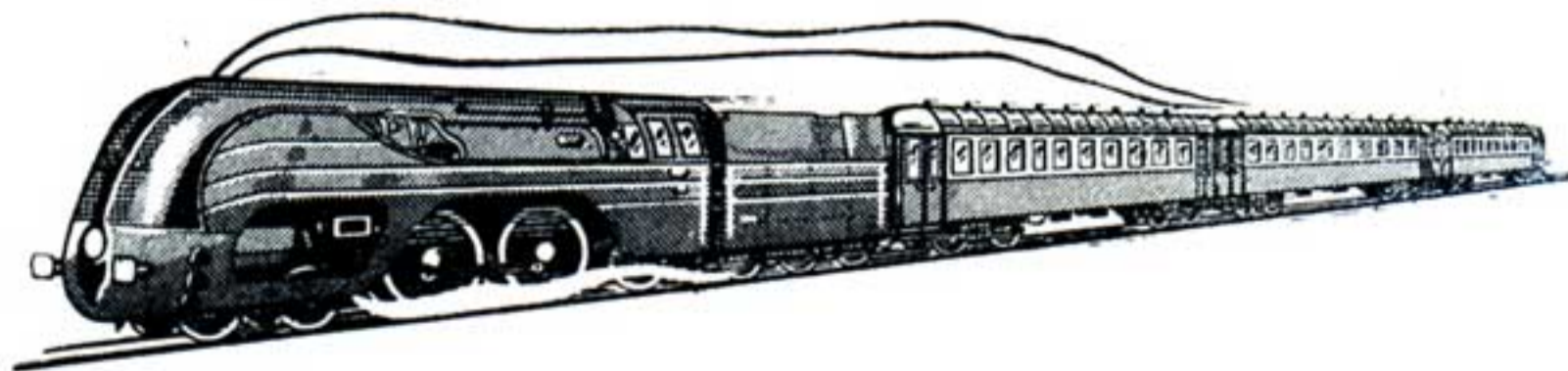
Le gouvernement estima donc que le seul moyen de faire aboutir ses revendications consistait à racheter la ligne du G. C. B. et proposa 7.000.000 gulden pour la partie néerlandaise. Il ne fut pas suivi par les Etats Généraux qui trouvaient le prix trop élevé d'autant plus que la ligne fluviale aurait subsisté.

L'introduction de nouveaux tarifs marchandises obligea le G. C. B. à renoncer à cette dernière en 1878.

Enfin, lorsque le gouvernement belge demanda au gouvernement néerlandais d'améliorer le canal de Gand à Terneuzen sur son territoire, ce dernier lia à la question le rachat de l'« Anvers-Rotterdam » au prix de 6 millions gulden pour la partie néerlandaise. Le gouvernement belge proposa, en ce qui le concernait un montant correspondant à 4 p. c. des dépenses effectives et la compagnie signa des conventions dans ce sens avec le gouvernement belge le 31 octobre 1879 (1) et avec le gouvernement néerlandais, le 22 avril 1880. L'exploitation de la partie néerlandaise fut remise au « Staatspoor ». La liaison de Zevenbergen-Zwaluwe (7.525 m.) fut enfin établie et le tronçon terminal de Zevenbergen à Moerdijk, devenu sans emploi, déposé. Enfin, afin de maintenir un port de réserve à Moerdijk, on le réunit par un petit raccordement à Zwaluwe.

Les activités de l'« Anvers-Rotterdam » se bornèrent dorénavant à l'exploitation des lignes qui lui avaient été cédées et à la part importante qu'elle assumait dans le financement et la gestion du G. C. B.

(1) Loi du 29/30 avril 1880.



# LA CABINE DE SIGNALISATION ÉLECTRIQUE N° 2 de Bruxelles-Midi

## A. DISPOSITIONS FUTURES DE LA STATION.

La station de Bruxelles-Midi est appelée à devenir la gare à voyageurs la plus importante du réseau, aux points de vue du mouvement et de l'aménagement.

Elle comptera vingt-deux voies à quai, toutes banales, dont quatre en cul-de-sac et dix-huit reliées des deux côtés, Sud et Nord.

Le croquis figure 1 indique les lignes qui desserviront la nouvelle gare, soit, vers Bruxelles-Nord, trois doubles voies empruntant chacune un des pertuis de la Jonction et, vers le Sud, les lignes de Charleroi, Mons, Gand, Bruxelles-Petite-Île et ceinture Ouest.

Du côté Sud également seront raccordées les voies de circulation des locomotives reliant la station à la nouvelle remise de Forest et les voies d'accès aux faisceaux de garage Est, Sud et Ouest.

Enfin des sections de voies, dites voies d'attente, sont prévues dans certaines parties de l'aménagement pour le stationnement des locomotives.

\* \* \*

## B. COMMANDE DES AIGUILLAGES ET DES SIGNAUX.

Avec l'enchevêtrement des appareils et l'importance du mouvement croît la difficulté de

commander celui-ci, tant pour le chef du mouvement que pour les signaleurs appelés à exécuter ses ordres.

Les cabines à manœuvre mécanique, d'une capacité et d'un champ d'action limités, exigeant un grand effort physique de la part des agents, ne peuvent fournir la solution du problème de la desserte des grandes gares. Il faut recourir à l'électricité qui, introduite au début du siècle dans la manœuvre des appareils de sécurité, a permis de réaliser les installations perfectionnées en service dans les stations importantes et moyennes de la Société Nationale. Elles comportent un nombre de cabines beaucoup moins considérable que si la signalisation était à commande mécanique.

Il a paru toutefois que l'étendue du problème qui se posait à Bruxelles-Midi nécessitait une étude nouvelle de la question dans le but d'accroître encore les avantages de la manœuvre électrique, c'est-à-dire de viser à une plus grande simplicité des opérations à effectuer pour permettre le passage d'un train et par voie de conséquence de réduire le nombre des agents d'exécution. Moins il y a de signaleurs, plus facile est la tâche du dirigeant.

La cabine 2 de Bruxelles-Midi est destinée à desservir le côté Sud de la gare, comportant 270 aiguillages et 76 signaux, dont plusieurs seront munis à la fois de feux principaux pour



Bruxelles Midi — Cabine 2

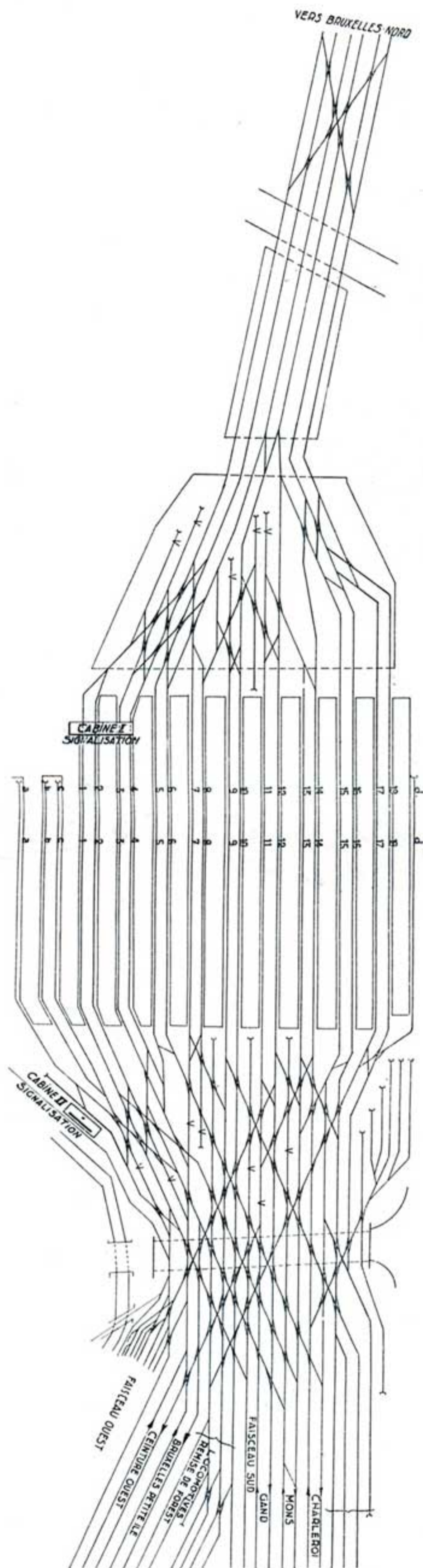


Fig. 1

le passage des trains et de feux secondaires pour la commande des manœuvres.

S'il y avait été fait usage des appareils du type normal, le signaleur aurait eu à effectuer pour un parcours les opérations suivantes :

1° Agir sur les manettes de commande des aiguillages pour disposer ceux-ci dans la position voulue;

2° Manœuvrer ensuite des leviers spéciaux dits « leviers d'itinéraires » qui ont pour fonction d'immobiliser l'itinéraire qui a été préparé, et cela, jusqu'après le passage du train;

3° Manœuvrer enfin le levier de signal.

Dans le système nouveau choisi pour Bruxelles-Midi et déjà appliqué à la gare de Manage, où il a donné toute satisfaction, les opérations sont considérablement réduites.

Le signaleur ne doit plus actionner les manettes de commande des aiguillages qui subsistent cependant mais qui sont entraînés par les leviers d'itinéraires au début de leur manœuvre.

Il n'existe plus de levier de signal : la mise au passage des signaux s'obtient par les mêmes leviers d'itinéraires.

Le nombre des opérations à effectuer est ainsi réduit dans la proportion de trois à un : il sera, par exemple, de trois pour tracer le parcours d'un train à travers tous les aiguillages et mettre les signaux au passage.

Le signaleur pouvant en service normal ne s'occuper que des leviers d'itinéraires, il a été possible de faciliter ses manipulations en groupant ces leviers, au nombre de 250, indépendamment des manettes d'aiguillages.

Le croquis figure 2 indique les positions du levier d'itinéraire dans chacun des stades de la manœuvre : à 30° il met les aiguillages dans la position voulue et empêche, grâce aux enclenchements de l'appareil central, de tracer un autre itinéraire dont le parcours présenterait du danger. A 90° le levier est immobilisé, et il ne sera plus libéré que par le train lui-même, grâce aux pédales à mercure existant dans la voie. La protection au moyen de pédales à mercure s'étend aux rames en manœuvre stationnant ou circulant dans la zone des aiguillages.

Enfin, la position 120° du levier commande la mise au passage du signal; cette position

ne peut être obtenue que si toutes les conditions de sécurité voulues ont été réalisées : elle ne sera pas possible, par exemple, si un aiguillage n'occupe pas la position correcte, si l'itinéraire ou la voie vers laquelle il est tracé n'est pas libre.

Des voyants de contrôle indiquent au signaleur le moment où il peut manœuvrer les leviers (fig. 3).

Le contrôle de la non occupation des voies s'obtient en isolant les deux files de rails de cette voie l'une par rapport à l'autre et toutes les deux par rapport au sol et en y faisant passer un courant à basse tension, qui actionne des appareils en cabine si la voie est libre.

La combinaison de ces circuits, dits circuits de voie, et des pédales à mercure constitue un programme complet de sécurité indispensable dans une installation aussi importante que celle de Bruxelles-Midi, qui aura à faire face en quelques heures d'affluence à la plus grande partie de son trafic et où le nombre de parcours simultanés possibles sera très élevé,

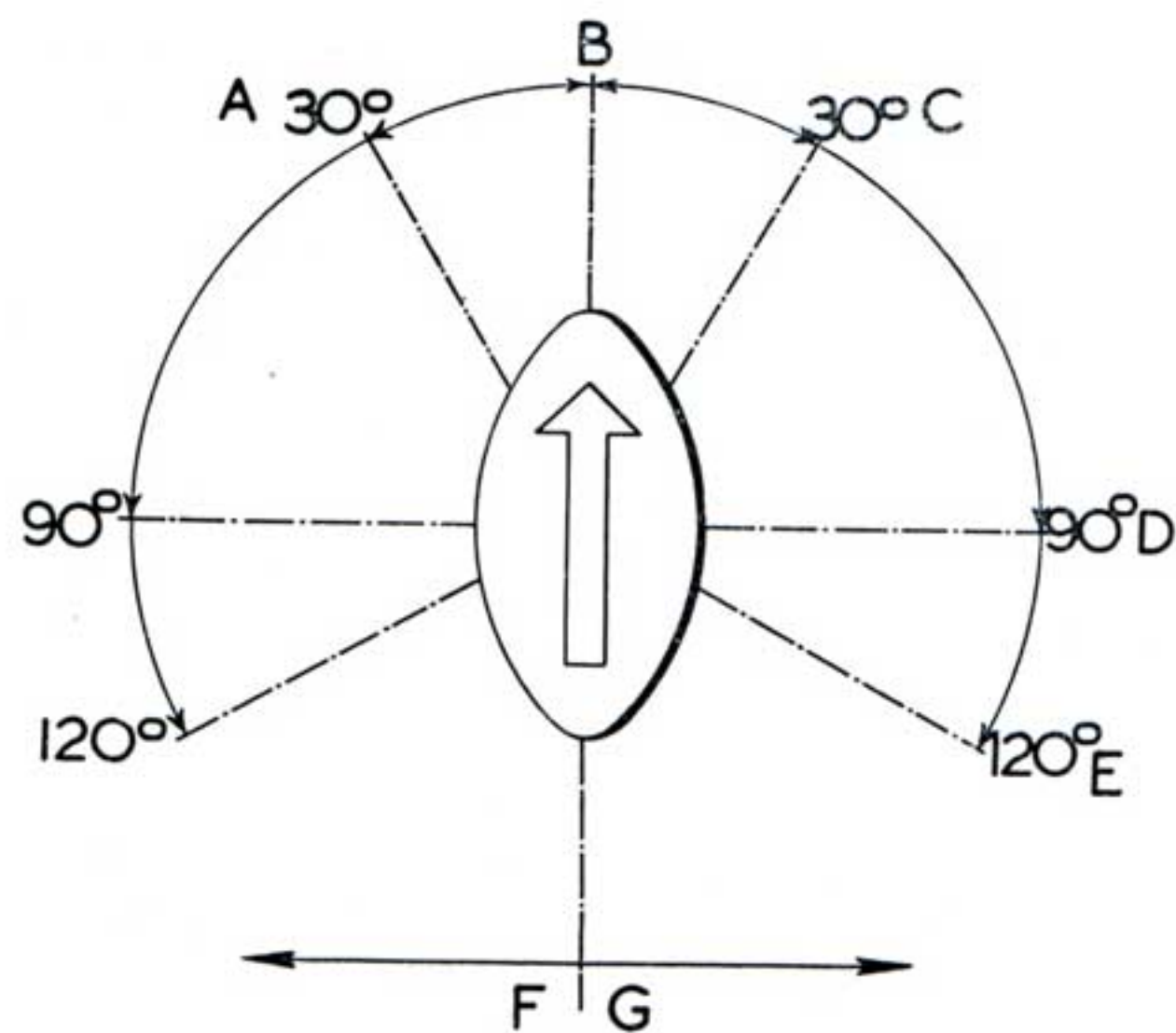
La complexité des appareils est illustrée par les vues prises à l'intérieur de la cabine 2 (fig. 4, 5, 6) actuellement en montage. Faisons remarquer que, comme pour les installations réalisées depuis 1918, ils ont été construits par l'industrie nationale.

L'installation sera complétée par deux tableaux de voies indiquant aux agents la défektivité éventuelle du fonctionnement d'un aiguillage. Lorsqu'un itinéraire est tracé, les tableaux permettent au signaleur de s'assurer de la concordance entre la position de chaque aiguillage intéressé et celle de la manette qui le commande. Il pourra se rendre compte aisément des parcours ou parties de parcours tracés, observer la position des feux de signaux, l'occupation des voies à quai et de manœuvre, l'état des autorisations à recevoir des autres cabines, le passage des trains sur les pédales à mercure. Il aura donc devant les yeux tous les éléments nécessaires pour suivre le mouvement des trains et déceler éventuellement les causes d'obstacles à leur circulation.

\* \* \*

### C. BATIMENT DE LA CABINE. — PROGRAMME DE RÉALISATION

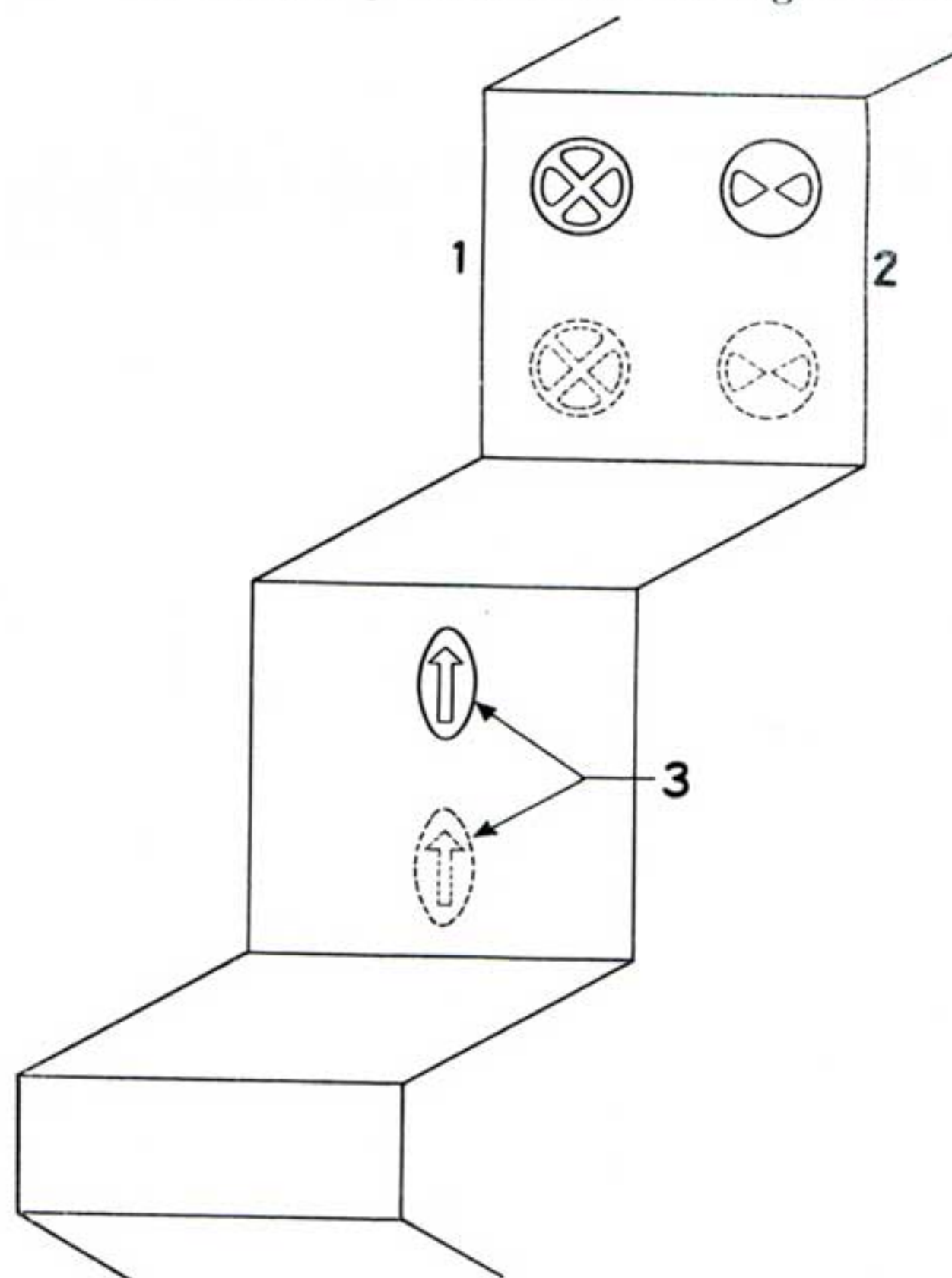
Les installations que comporte une cabine de signalisation moderne de l'importance de la cabine 2 sont des plus complexes.



- A. — Manœuvre des aiguillages pour l'itinéraire 1.
- B. — Position normale.
- C. — Manœuvre des aiguillages pour l'itinéraire 2.
- D. — Enclenchement de l'itinéraire 2.
- E. — Mise au passage du signal pour l'itinéraire 2.
- F. — Itinéraire 1.
- G. — Itinéraire 2.

Fig. 2

Le programme élaboré pour l'étude comprenait des locaux pour la cabine de signalisation



- 1. — Voyant indiquant que le signal peut être mis au passage.
- 2. — Voyant indiquant que le levier peut être remis en position normale après le passage du train.
- 3. — Manettes d'itinéraire.

Fig. 3

proprement dite : étage de l'appareil central, étage des relais, gaines des câbles sous l'appareil des relais et deux grandes gaines verticales établissant les relations par câbles entre la cabine et les appareils de commande des aiguillages et des signaux réparties dans la zone commandée par la cabine.

Des locaux devaient être prévus pour la sous-station desservant la cabine; d'autres pour le personnel : vestiaire, installations sanitaires, installations de chauffage et de ventilation.

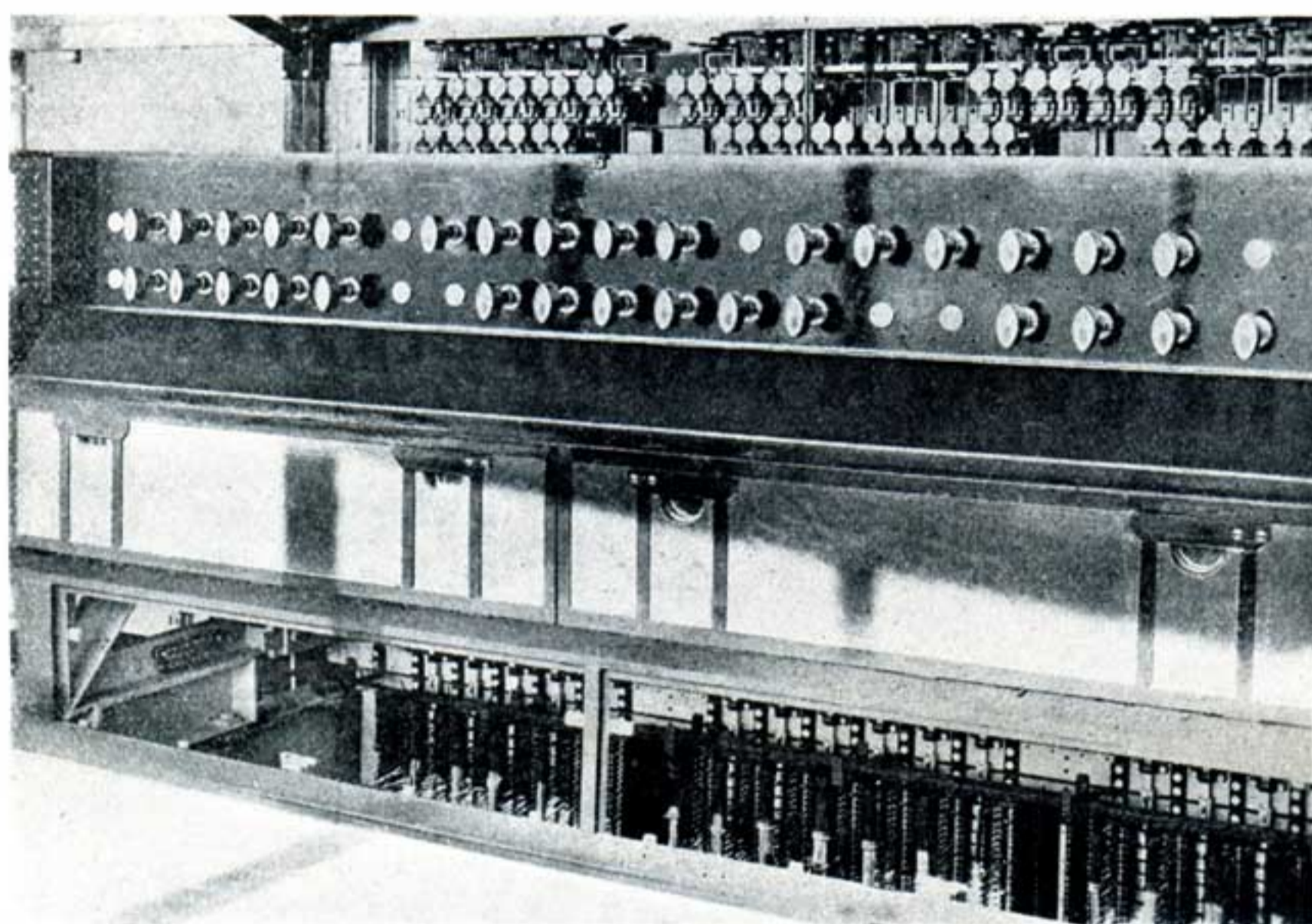


Fig. 4  
Groupe de leviers d'itinéraire

#### *Réalisation de ce programme.*

L'emplacement déterminé par les conditions de visibilité optima situe la cabine à l'extrémité de la rue de France en contact de la voie extérieure.

Le niveau de la rue de France à cet emplacement est à la cote 20,45 tandis que le niveau de la plate-forme des voies est à la cote 27,07. Cette dénivellation a permis d'établir entre les deux niveaux deux étages réservés aux sous-stations électriques.

Au rez-de-chaussée, niveau de la rue de France, est installée la sous-station de la cabine.

Une partie est réservée et louée à la Société bruxelloise d'électricité.

Immédiatement au-dessus est aménagée la sous-station à haute tension qui fournit le courant non seulement à la cabine mais aux autres

cabines et aux installations de force motrice et d'éclairage de toute la gare.

Au niveau de la plate-forme sont installés les locaux pour le personnel de la cabine : signaleurs, électriciens, sous-chefs de station dirigeants. En outre, des locaux sont prévus pour des agents de la voie en service.

Viennent ensuite, ainsi que le montre la coupe schématique (fig. 7), les gaines de câbles se répartissant sur toute la surface du bâtiment, l'étage des relais et l'étage de l'appareil central dont le pavement se trouve à la cote 34,07 soit 7 m. au-dessus du niveau des voies.

Un étage partiel, traité en vigie occupe l'extrémité Sud de la plate-forme de couverture. Il est affecté à l'opérateur dont le champ visuel s'étend sur toutes les installations de voies commandées par la cabine.

#### *Dispositions particulières.*

##### *Structure et fondations.*

Le bâtiment, en contact direct avec les remblais est traité, dans ses deux étages inférieurs, comme un mur de soutènement. Des cadres en béton armé reportent les efforts sur des semelles de fondations prenant appuis sur des pieux moulés dans le sol, les uns verticaux, les autres inclinés.

La poussée des terres se répartit sur les cadres en béton par l'intermédiaire de voûtes en béton légèrement armé, voûtes à axe vertical qui évitent le contact direct des terres avec les murs des sous-stations. Une circulation d'air est d'ailleurs assurée dans l'intervalle compris entre les voûtes et les murs des locaux.

Le reste de la construction : rez-de-chaussée au niveau des voies, gaine, étage des relais, étage des signaleurs et vigie, est formé d'une ossature métallique dissimulée derrière des façades en maçonnerie de briques.

La brique choisie, de ton jaune pâle, de faible porosité, est formée de terre réfractaire entièrement d'origine belge.

#### *Dispositions prises pour assurer la visibilité.*

Quatre signaleurs peuvent opérer simultanément

ment en occupant chacun un emplacement déterminé devant l'appareil central. Les parois vitrées sont disposées en éventail de façon que le regard de l'opérateur traverse normalement les vitrages réalisés en glace polie.

Le seuil des fenêtres est limité à une hauteur de 0,30 m. pour que le regard puisse suivre les manœuvres s'effectuant au pied de la cabine.

La toiture présente du côté des voies et sur les façades latérales de très fortes saillies de l'ordre de 1,50 m. dans un double but de protection contre la pluie et le soleil.

#### *Installations de chauffage, de ventilation et de rafraîchissement.*

Les déperditions de chaleur, en hiver, sont considérables dans les cabines comportant de larges parties vitrées et des parois en maçonnerie exposées sur les quatre faces. Ces déperditions sont environ quatre fois plus importantes, à cube égal, que pour un bâtiment ordinaire d'habitation.

De là l'importance des surfaces de radiateurs augmentées apparemment par la nécessité de limiter la hauteur des radiateurs au niveau des seuils de fenêtre.

Le choix du système de chauffage s'est porté sur le système à eau chaude à circulation par pompe, justifié par la continuité de chauffage d'une cabine dont le service est ininterrompu, jour et nuit.

Des circuits différents alimentent les locaux en tenant compte de leurs affectations.

En été, les mêmes causes de fortes déperditions en hiver, provoquent un surchauffement excessif de l'étage des signaleurs.

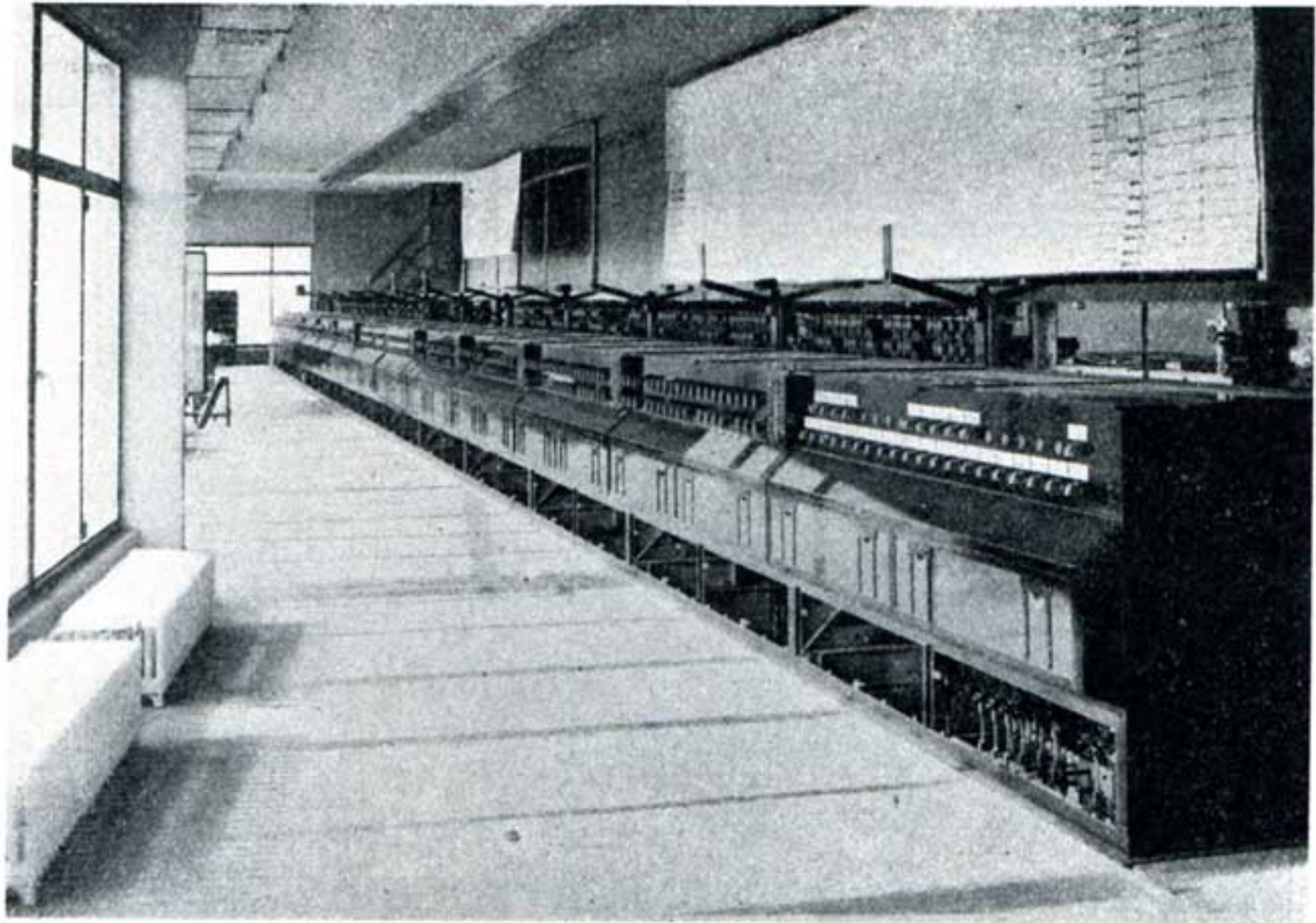


Fig. 5  
Ensemble de l'appareil central (étage du signaleur)

Alors qu'il est aisé de combattre les déperditions en hiver il est très malaisé d'empêcher l'échauffement en été.

La seule ventilation est inefficace, car l'air introduit est sensiblement à la même température que l'air intérieur.

Une installation de rafraîchissement est réalisée qui assure l'introduction d'air rafraîchi au

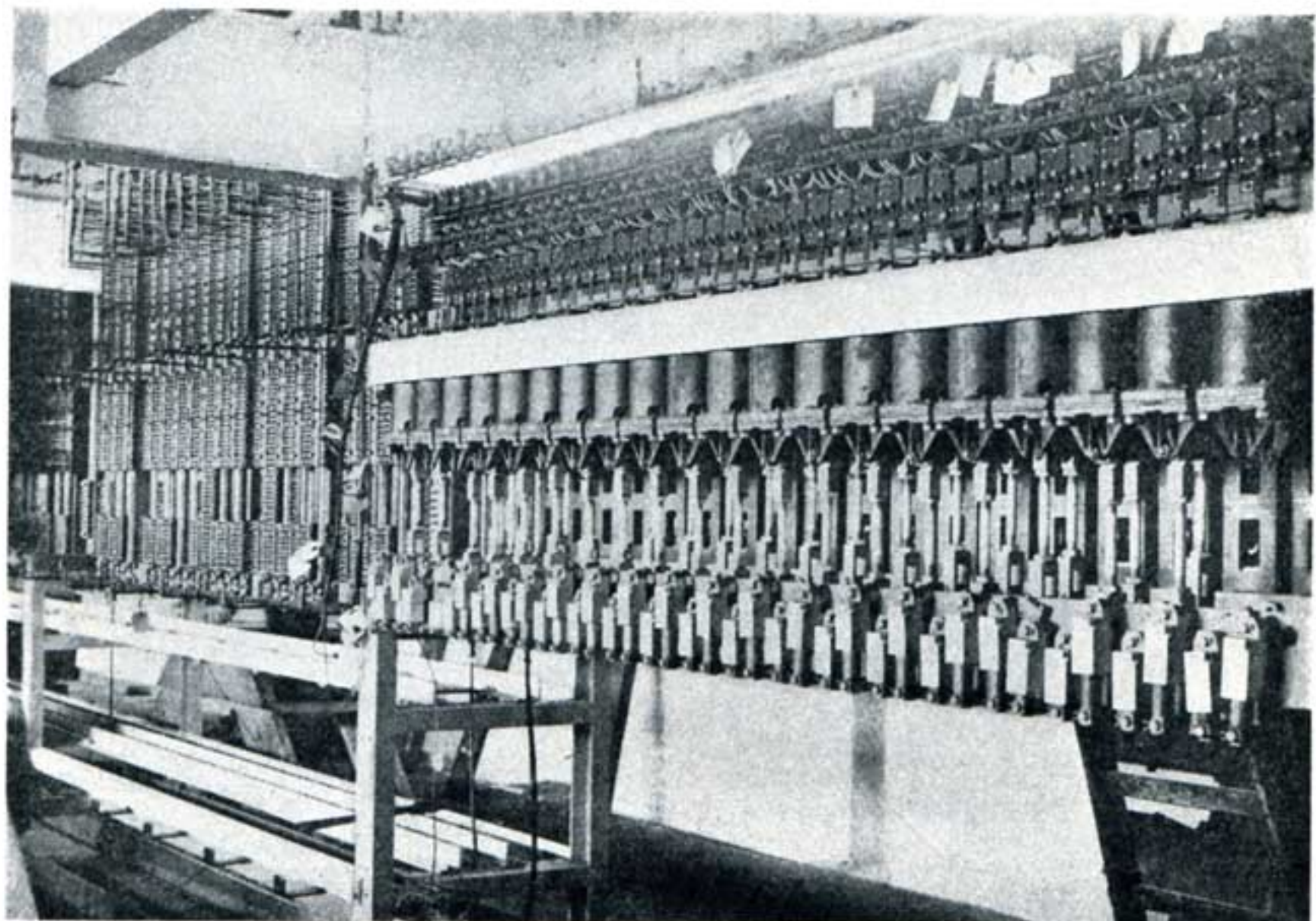


Fig. 6  
Leviers d'aiguilles et d'itinéraires (vue prise à l'étage inférieur)

contact d'un faisceau alimenté en eau froide et l'évacuation de l'air vicié.

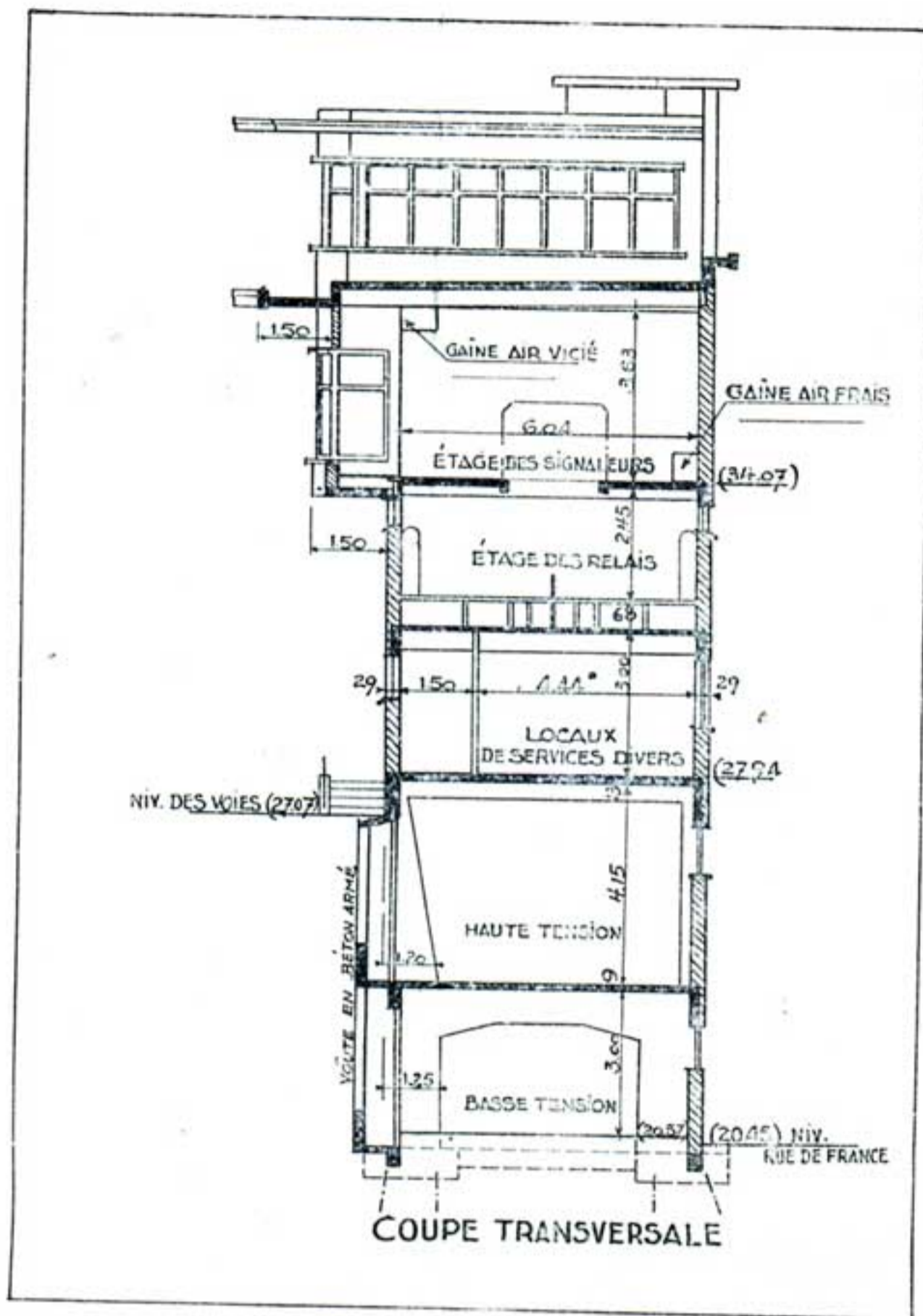


Fig. 7

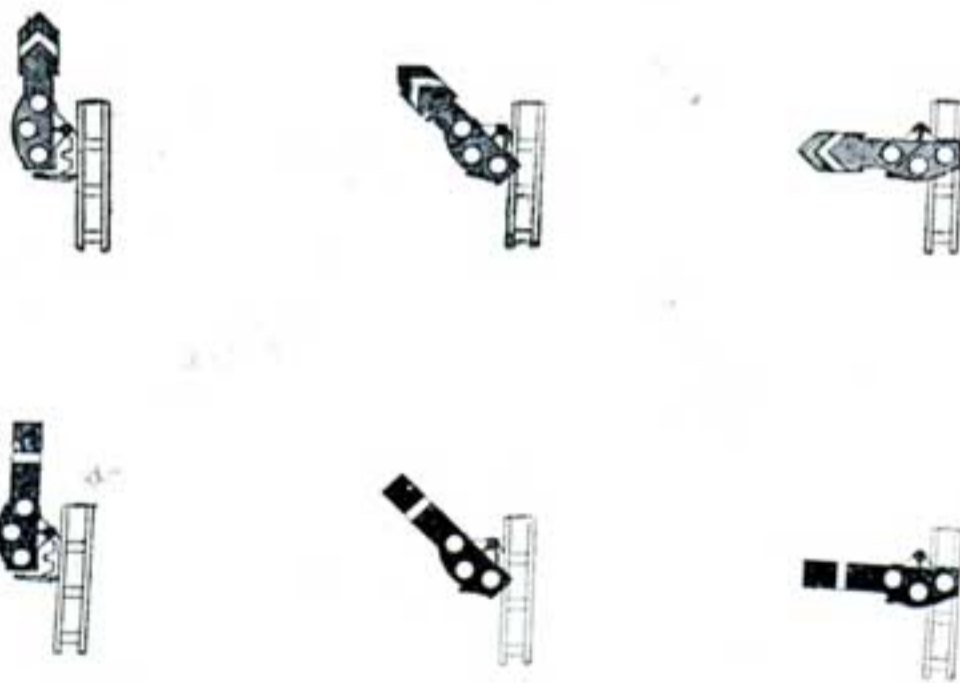
La construction du bâtiment est conçue d'ailleurs pour éviter dans la mesure du possible les transmissions thermiques, hiver comme été. Citons les doubles murs, côté Ouest, les larges saillies des toitures et surtout l'isolation de la toiture en dalles de briques creuses protégées par un plafond, avec vide d'air en béton isolant Vulcanit.

*Conception architecturale.*

L'étude de la partie architecturale a été faite dans les bureaux de la Société. Seule la mise au point technique de l'ossature a été mise au concours.

Les lignes architecturales sont l'expression de la destination des diverses parties du bâtiment. La ligne horizontale domine tant du côté des voies où apparaissent trois étages, non compris la vigie, que du côté de la rue de France où la façade comprend cinq étages complets.

Les commentaires formulés en dehors de la Société semblent prouver que le public apprécie l'effort de la Société qui s'est imposé comme but de construire une cabine moderne de ligne simple tout en ne perdant pas de vue le souci de l'économie.





# LA BELGIQUE, PAYS COMPLET (1)

## LE ROLE DU CHEMIN DE FER DANS LA RÉVOLUTION

par Jean de Villers

LA Hollande a été durant quinze ans le delta collecteur de toute l'activité économique des Pays-Bas. La facilité des communications avec le Rhin et la mer a provoqué en Belgique une reprise du travail. L'expérience bipartite a donné de bons résultats matériels.

La Révolution de 1830 met un terme au travail de synthèse entrepris par le gouvernement de Guillaume. Elle suscite une frontière nord détestable pour la Belgique. Elle coupe dans le vif les communications des bassins de l'Escaut et de la Meuse avec la mer et le Rhin.

Comme après le «*Traité de Munster*», la Belgique se trouve dans une situation critique. Amputée des bras de ses deux fleuves, elle semble condamnée à l'isolement et vouée, tôt ou tard, à sa perte.

Née sous le signe de la primauté des valeurs spirituelles, la Révolution poursuit néanmoins son œuvre de libération dans le domaine économique. Il ne suffit pas en effet de proclamer l'indépendance d'un Etat, il faut encore lui donner les moyens de vivre.

La nécessité de relier les bassins de l'Escaut et de la Meuse au bassin rhénan par une voie de communication artificielle se fait sentir avec une acuité chaque jour accrue. Toutes les villes belges, dont l'activité commerciale et industrielle est fécondée par le trafic maritime, sont en proie à l'inquiétude. Des mesures vexatoires sont prises, dit-on, par la Hollande contre les bâtiments belges. Anvers et Gand appréhendent la fermeture définitive de l'Escaut. Liège prend conscience de la fragilité de ses communications avec le Rhin.

La Belgique a besoin pour vivre d'une nouvelle structure économique. «*Le royaume des Pays-Bas, remarque Nothomb, n'était malheureusement point un polype qu'on pût couper en deux, de manière à laisser dans chaque*

partie un principe de vitalité commerciale également puissant ».

L'espoir de conserver les villes mosanes de Maestricht et de Venlo fait croire d'abord à la possibilité de réunir l'Escaut, la Meuse et le Rhin par un canal de plaine. Cette communication sera «*la base matérielle indispensable du nouvel ordre de choses* ».

Mais les événements se précipitent. A Londres au début de 1831, les puissances adoptent comme bases de séparation entre la Belgique et la Hollande les limites de 1790. La Belgique tient à ses «*angles vitaux* » : la Flandre zélandaise, la partie orientale du Limbourg et du Luxembourg; elle refuse de ratifier les Protocoles de Londres. Les puissances cèdent devant l'obstination de la Belgique qui obtient par le «*Traité des dix-huit articles* » le Luxembourg oriental et la promesse de Maestricht. Mais la Hollande entre en guerre et, au cours de la campagne de Dix Jours, écrase les armées de la Meuse et de l'Escaut. Cette fois les puissances imposent à la Belgique résignée les limites dont, victorieuse, elle ne voulait à aucun prix : le «*Traité des vingt-quatre articles* » n'est ratifié par la Hollande qu'en 1839 mais il délimite dès 1831 l'espace sur lequel la Belgique peut compter pour établir les fondements de sa nouvelle armature économique. L'idée du canal Escaut-Rhin est abandonnée. Les espérances se reportent sur le chemin de fer.

Les Liégeois ont mis en avant un projet de route en fer reliant Anvers à Cologne. Cette communication fait l'objet de plusieurs rapports. Le choix de l'itinéraire soulève des discussions où se heurtent deux conceptions économiques : faut-il choisir l'itinéraire le plus court afin de rapprocher autant que possible les points extrêmes du trajet? ou bien faut-il échelonner les villes le long des voies afin d'intensifier les échanges régionaux?

Rogier croit que le chemin de fer est capable de doter le nouvel Etat «*d'une constitution matérielle comme le Congrès l'a doté d'une*

(1) Voir le «*Vingtième Siècle* » des 26, 28 et 31 mai et 3 juin.

constitution politique ». Nothomb voit dans la création d'un réseau ferré le plus sûr moyen d'éviter une guerre avec la Hollande : « Autrefois, déclare-t-il au cours d'une discussion législative, autrefois les peuples se faisaient des positions commerciales par la guerre; ils peuvent s'en faire aujourd'hui par les travaux d'art ». Enfin Briavoine résumera en ces termes la situation créée par les événements de 1830 : « Sans la Révolution, le chemin de fer ne pouvait exister, et sans le chemin de fer la Révolution pouvait être comprise ».

En mars 1832, un arrêté royal approuve le projet de « chemin à ornières de fer » entre Anvers et Liège par Diest.

Cette communication doit être prolongée jusqu'au Rhin après accord de la Prusse. Cependant l'adjudication publique de la ligne n'a pas lieu. On se rend mieux compte de l'avenir réservé aux chemins de fer. L'arrêté royal

est dépassé par les événements. La construction d'un réseau par l'Etat est envisagée.

La Belgique est « le produit d'une révolution qui s'est imposée à l'Europe, mais à laquelle, en revanche, l'Europe a imposé ses limites (Pirene) ». Les chemins de fer vont corriger ce qu'il y a de défavorable dans la situation géographique du pays. Mais là ne s'arrête plus leur mission. Ils vont relier entre elles les différentes régions du territoire dont la solidarité politique sera d'autant plus étroite qu'elle reposera sur une communauté d'intérêts. Grâce à l'intervention des chemins de fer, le nouvel Etat peut donc regarder l'avenir avec confiance, malgré des difficultés intérieures et extérieures qu'il s'appête à rencontrer. « Toute dynastie nouvelle, toute nationalité nouvelle suppose une nouvelle œuvre sociale, morale et matérielle ». (2).

(2) Michel Chevalier. Des intérêts matériels de la France.



## LES AUTORAILS DE LA S. N. C. B.

### et les résultats d'exploitation auxquels ils ont donné lieu

(Suite) par E. HENNIG

#### III. — RÉSULTATS STATISTIQUES

LES 43 autorails ont totalisé au 1-1-1939 un parcours de 17.618.062 kilomètres se répartissant, année par année, comme indiqué ci-après :

Années	Parcours Km. annuels	Parcours Km. mensuels
1930 . . . . .	216.962	18.080
1931 . . . . .	456.841	38.070
1932 . . . . .	680.039	56.670
1933 . . . . .	1.286.531	107.210
1934 . . . . .	2.485.616	207.135
1935 . . . . .	2.631.792	219.316
1936 . . . . .	3.093.654	257.805
1937 . . . . .	3.282.742	273.625
1938 . . . . .	3.483.885	290.323
Total . . . . .	17.618.062	

La tableau en annexe E donne, pour toute la période d'utilisation des autorails depuis leur mise en service jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 1939, et par type d'autorail :

— le parcours kilométrique total et le parcours moyen correspondant, par autorail du type.

— le nombre d'autorails-jours de calendrier et le nombre d'autorails-jours d'utilisation effective.

— le parcours moyen par jour de calendrier et par jour d'utilisation effective.

— le rapport de ces deux nombres, c'est-à-dire le coefficient moyen d'utilisation.

Ces résultats peuvent se résumer comme suit :

CATÉGORIES D'AUTORAILS	Parcours Km. depuis mise en service jusqu'au 1 <sup>er</sup> janvier 1939		Coefficient d'utilisation
	globaux	par autorail	
<b>AUTORAILS SIMPLES</b>			
A vapeur (5 unités) . . . . .	2.586.014	517.202	74,5 %
Diesel   à bogies (20 unités) . . . . .	10.142.801	507.140	72 %
mécaniques   à 2 essieux (6 unités) . . . . .	1.539.395	256.566	70 %
Diesel-électriques (2 unités) . . . . .	912.647	46.323	63 %
<b>II. — AUTORAIL DOUBLE</b>			
Une unité . . . . .	289.969	289.969	46 %
<b>III. — AUTORAILS TRIPLES</b>			
Huit unités . . . . .	2.034.264	254.283	68,7 %
Total et moyenne . . . . .	17.505.090 (*)	—	71 %

(\*) Non compris le parcours de 112.972 Km. de deux autorails dont les moteurs ont été échangés.

#### IV. — LES DÉPENSES D'EXPLOITATION

Les dépenses d'exploitation, rapportées au kilomètre-train, auxquelles ont donné lieu

les autorails au cours de l'exercice 1938, sont détaillées type par type au tableau annexe F.

Voici les valeurs moyennes de ces dépenses par catégorie d'autorails.

POSTES DE DÉPENSES (année 1938)	CATÉGORIES D'AUTORAILS					
	à vapeur	SIMPLES		Diesel-électriques	DOUBLE	TRIPLES
		à bogies	à 2 essieux			
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
<i>Service de route</i>						
Main-d'œuvre de conduite . . . . .	1,24	0,56	0,71	0,55	0,41	0,38
Matières de graissage . . . . .	0,11	0,08	0,08	0,10	0,09	0,21
Combustible . . . . .	0,94	0,34	0,28	0,44	0,36	0,87
Matières diverses . . . . .	0,02	0,01	—	—	—	—
Frais généraux . . . . .	0,29	0,19	0,23	0,13	0,15	0,24
Total . . . . .	2,60	1,18	1,30	1,22	1,01	1,73
<i>Travaux en remise</i>						
Préparation . . . . .	0,25	0,12	0,15	0,16	0,17	0,21
Entretien . . . . .	0,92	0,47	0,31	0,66	0,65	1,91
Total . . . . .	1,17	0,59	0,46	0,82	0,82	2,12
<i>Travaux en atelier</i>						
Réparation . . . . .	0,19	0,66	0,68	0,46	1,99	2,26
Améliorations . . . . .	0,03	0,04	0,03	0,01	0,34	0,01
Total . . . . .	0,22	0,70	0,71	0,47	2,33	2,27
Total général . . . . .	3,99	2,47	2,47	2,51	4,16	6,12
Effectifs en ligne . . . . .	5	20	2	2	1	8
Parcours Km. en 1938 (*) . . . . .	292.993	1.840.447	230.075	98.215	78.223	932.272

(\*) non compris le parcours de 11.660 Km. de deux autorails dont les moteurs ont été échangés.

L'analyse de ces dépenses appelle les commentaires suivants :

Pour les autorails à vapeur, le poste le plus important est celui qui se rapporte à la dépense en personnel de conduite. Il représente les 31 % du prix de revient total. Cela tient à ce que la conduite des autorails à vapeur nécessite l'utilisation de deux agents : un machiniste et un chauffeur. Viennent ensuite les dépenses de combustible (charbon et matières diverses comprises) et les dépenses d'entretien en remise qui représentent respectivement 24 % et 23 %. Les frais généraux du service de route n'interviennent que pour 7 %, et les frais de préparation, pour 6 %. Enfin les dépenses de réparation en atelier (améliorations comprises) ne dépassent guère 6 %, et les frais de graissage, 3 %.

Pour les autorails Diesel-mécaniques (en ne considérant que ceux à bogies) le poste le plus important est celui relatif à la dépense en réparations en atelier qui intervient pour 27 % dans la dépense totale. Viennent ensuite les dépenses en main-d'œuvre de conduite et les frais d'entretien en remise qui interviennent respectivement pour 23 % et 20 %, tandis que le combustible (gas-oil) ne représente que 14 %. Les frais généraux du service de route ne dépassent guère 8 %, la préparation 5 %, et le graissage 3 %.

Pour les autorails Diesel-électriques simples, le poste de dépense le plus élevé est celui comportant l'entretien en remise. Il intervient pour 26 % dans la dépense totale. Viennent ensuite les dépenses en main-d'œuvre de conduite, en réparations en atelier et en combustible (gas-oil), qui atteignent respectivement 22 %,

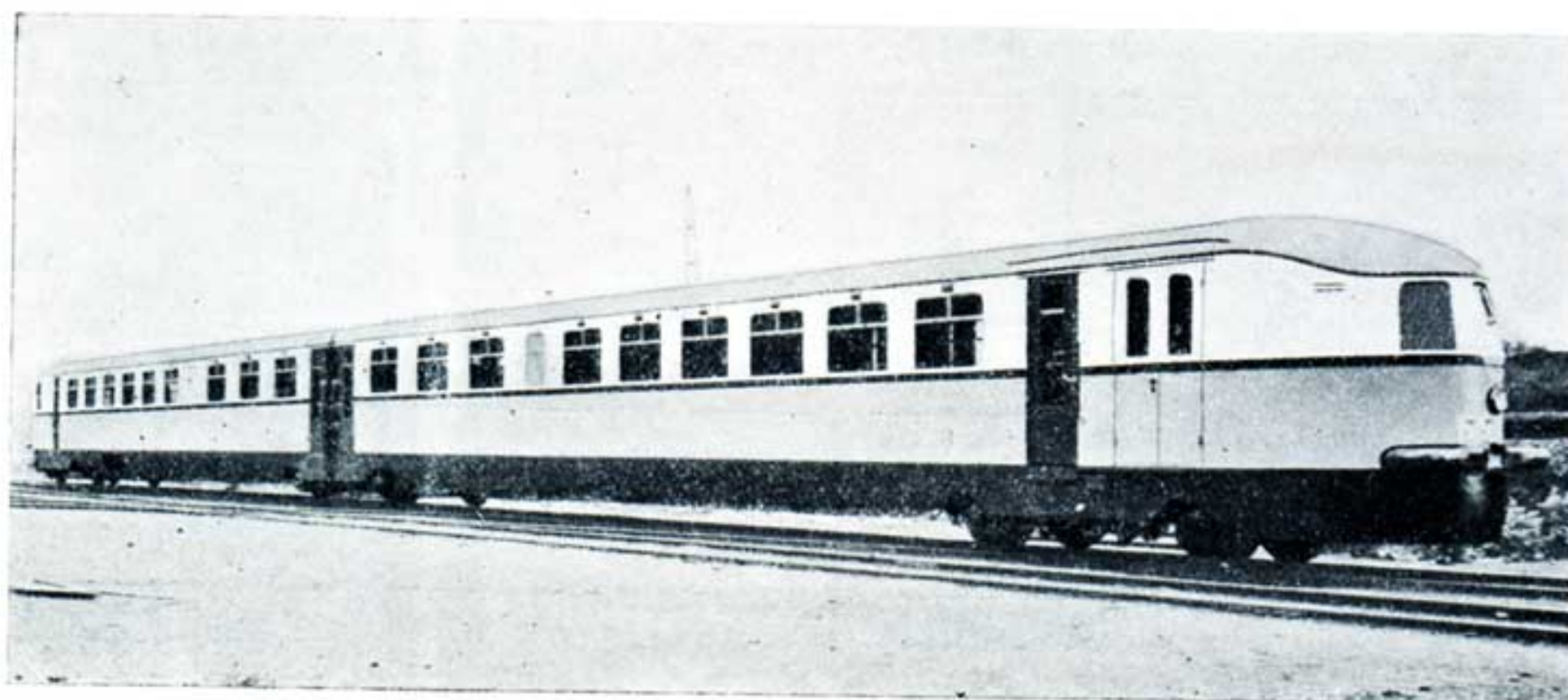
19 % et 18 %. Les dépenses de préparation ne représentent que 6 %, les frais généraux du service de route 5 %, et le graissage, 4 %.

Pour les autorails Diesel-électriques triples, le poste de dépense prépondérant est celui de la réparation en atelier central (améliorations comprises). Il intervient pour 37 % dans la dépense totale. Viennent ensuite les dépenses d'entretien en remise qui atteignent 31 %, tandis que le combustible ne représente que 14 %, et la main-d'œuvre de conduite, environ 6 %. Enfin, les dépenses en frais généraux, en préparation, et en graissage, n'interviennent chacune que pour 4 %.

\* \* \*

Pour terminer, voici une comparaison des dépenses d'exploitation directes « autorail » et « train à vapeur » équivalent (voir annexes G et H).

Nature des services	Autorail	Train à vapeur
	fr.	fr.
I. — <i>Services omnibus</i> (trains légers)		
— par kilomètre-train . . .	3,17	6,11
— par kilomètre-100 places assisés . . . . .	3,05	4,18
II. — <i>Services directs</i> (trains rapides)		
— par kilomètre-train . . .	6,71	8,24
— par kilomètre-100 places assisés . . . . .	2,93	3,00



## PARCOURS ET COEFFICIENTS D'UTILISATION DES AUTORAILS (depuis mise en service jusqu'au 1-1-39)

TYPE	GENRE D'AUTORAIL	Année de mise en service	Effectif	Puissance en c.v.	Nombre de places offertes		Parcours Km. depuis mise en service		NOMBRE DE JOURS-AUTORAILS			Parcours km. moyen par autorail		Coefficient d'utilisation a/b	
					assisés debout	total	global	par autorail	calendrier	immobilisation	utilisation	par jour calendrier	par jour d'utilisation		
															global
	<b>I. — Autorails simples</b>														
	a) à vapeur														
500	Sentinel . . . . .	1930	3	100	62	40	102	2.067.963	689.321	9.032	1.546	7.486	230	276	83 %
501	Birmingham . . . . .	1933	1	175	86	50	136	397.574	397.574	2.041	934	1.107	195	359	54 %
502	Nivelles-Sentinel . . . . .	1936	1	2x125	71	60	131	120.474	120.474	966	618	348	125	346	36 %
	Totaux et moyennes . . . . .		5					2.586.011	517.202	12.039	3.098	8.941			74,5 %
	B) Diesel-mécaniques														
	a) à bogies														
600	E.V.A.-Maybach . . . . .	1930	3	175	92	80	172	2.255.940	751.980	9.549	2.600	6.949	236	325	72 %
601	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1933	14	175	104	50	154	7.208.140	514.867	28.890	7.278	21.612	250	334	75 %
602	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1934	1	210	100	50	150	338.860	338.860	1.645	633	1.012	206	335	60 %
605	Braine-le-Comte-S.E.M. . . . .	1935	1	220	104	50	154	140.760	140.760	1.162	688	474	121	297	40 %
606	Baume-Marpent-S.E.M. . . . .	1936	1	320	70	60	130	199.104	199.104	1.049	407	642	190	310	61 %
	Totaux et moyennes . . . . .		20					10.142.804	507.140	42.295	11.606	30.689	240	330	72 %
	b) à 2 essieux														
603	La Dyle-M.A.N. . . . .	1934	1	140	57	18	75	193.299	193.299	1.495	631	864	129	224	57 %
604	Ganz . . . . .	1934	5	120	60	20	80	1.346.096	269.213	8.380	2.313	6.067	161	222	72 %
	Totaux et moyennes . . . . .		6					1.539.395	256.566	9.875	2.944	6.931	156	223	70 %
	C) Diesel-électriques														
650	A.S.E.A. . . . .	1932	1	200	80	50	130	587.690	587.690	2.508	914	1.594	234	369	63 %
651	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1934	1	210	100	50	150	324.957	324.957	1.455	547	948	217	343	63 %
	Totaux et moyennes . . . . .		2					912.647	456.323	4.003	1.461	2.542	228	359	63 %
	<b>II. — Autorail double</b>														
652	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1934	1	410	185	30	215	289.969	289.969	1.685	907	778	172	373	46 %
	<b>III. — Autorails triples</b>														
653	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1936	4	2x410	229	40	269	1.047.523	261.881	3.126	772	2.354	335	445	75 %
654	Baume-Marpent-S.E.M. . . . .	1936	3	2x365	229	40	269	860.005	286.668	2.940	852	2.088	293	412	71 %
656	Baume-Marpent-Frichs . . . . .	1936	1	2x400	229	40	269	126.736	126.736	817	521	296	155	428	36 %
	Totaux et moyennes . . . . .		8					2.034.264	254.283	6.883	2.145	4.738	295	429	68,7 %
	Total général . . . . .		42					17.505.090	—	76.780	22.161	54.619	228	230	71 %

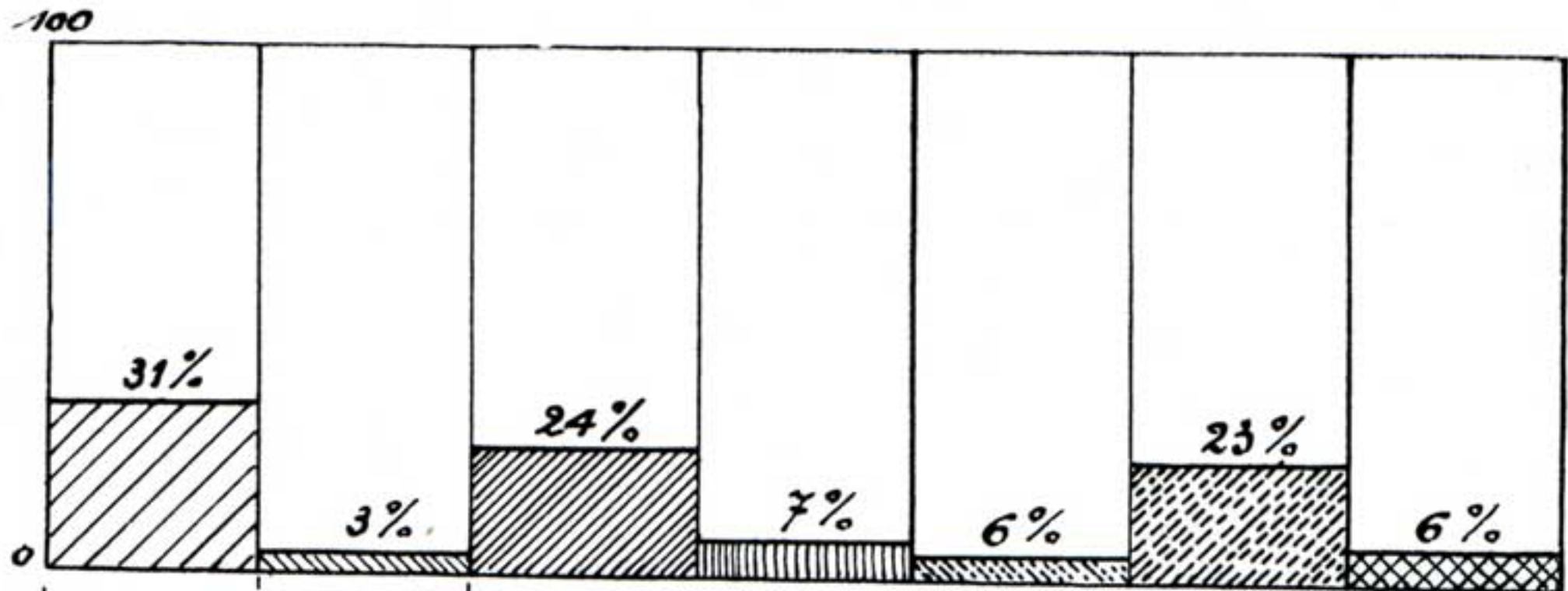
## DÉPENSES D'EXPLOITATION DES AUTORAILS — ANNÉE 1938

TYPE	GENRE D'AUTORAIL	Année de mise en service	Effectif	Puissance en c.v.	Nombre de places offertes		Parcours en km. en 1938		DÉPENSES PAR KILOMETRE										Total
					assisés debout	total	global	par autorail	Service de route					Travaux en remise		Travaux en Atelier Central			
									Matières de graissage	Com-bustible	Matières diverses	Frais généraux du service de route	Préparation	Entretien courant en remise	Réparations en Atelier Central	Améliorations			
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.		
	<b>I. — Autorails simples</b>																		
	<b>A) à vapeur</b>																		
500	Sentinel . . . . .	1930	3	100	62	102	170.419	56.806	1,26	0,05	0,93	0,02	0,30	0,26	0,63	0,12	0,04	3,61	
501	Birmingham . . . . .	1933	1	175	86	136	74.357	74.357	1,24	0,27	0,95	0,02	0,29	0,22	1,41	0,06	—	4,46	
502	Nivelles-Sentinel . . . . .	1936	1	2x125	71	131	48.217	48.217	1,17	0,10	0,94	0,02	0,23	0,25	1,18	1,75	—	5,64	
	Totaux et moyennes . . . . .	—	5	—	—	—	292.993	58.598	1,24	0,11	0,94	0,02	0,29	0,25	0,92	0,19	0,03	3,99	
	<b>B) Diesel-mécaniques</b>																		
	<b>a) à bogies</b>																		
600	E.V.A.-Maybach . . . . .	1930	3	175	92	172	277.121	92.374	0,51	0,08	0,35	—	0,21	0,15	0,54	0,63	0,01	2,48	
601	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1933	14	175	104	154	1.350.397	96.457	0,57	0,07	0,32	0,02	0,19	0,11	0,40	0,64	0,05	2,37	
602	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1924	1	210	100	150	73.529	73.529	0,54	0,07	0,34	—	0,15	0,11	0,56	0,83	0,04	2,64	
605	Braine-le-Comte-S.E.M. . . . .	1935	1	220	104	154	57.560	57.560	0,49	0,10	0,37	—	0,21	0,14	1,10	1,22	0,01	3,64	
606	Baume-Marpent-S.E.M. . . . .	1936	1	320	70	130	81.840	81.840	0,51	0,22	0,52	—	0,23	0,15	0,91	0,73	—	3,27	
	Totaux et moyennes . . . . .	—	20	—	—	—	1.840.447	92.022	0,56	0,08	0,34	0,01	0,19	0,12	0,47	0,66	0,04	2,47	
	<b>b) à 2 essieux</b>																		
603	La Dyle-M.A.N. . . . .	1934	1	140	57	75	21.862	21.862	0,69	0,08	0,27	—	0,24	0,16	0,38	0,49	0,01	2,32	
604	Ganz . . . . .	1934	5	120	60	80	208.213	41.642	0,71	0,08	0,28	—	0,23	0,15	0,30	0,71	0,04	2,50	
	Totaux et moyennes . . . . .	—	6	—	—	—	230.075	34.346	0,71	0,08	0,28	—	0,23	0,15	0,31	0,68	0,03	2,47	
	<b>C) Diesel-électriques</b>																		
650	A.S.E.A. . . . .	1932	1	200	80	130	40.251	40.251	0,60	0,12	0,50	—	0,11	0,23	0,61	0,18	0,01	2,36	
651	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1934	1	210	100	150	57.964	57.964	0,52	0,09	0,40	—	0,16	0,11	0,69	0,95	—	2,92	
	Totaux et moyennes . . . . .	—	2	—	—	—	98.215	49.107	0,55	0,10	0,44	—	0,13	0,16	0,66	0,46	0,01	2,51	
	<b>II. — Autorail double</b>																		
652	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1934	1	410	185	30	78.223	78.223	0,41	0,09	0,36	—	0,15	0,17	0,65	1,99	0,34	4,16	
	<b>III. — Autorails triples</b>																		
653	La Brugeoise-Maybach . . . . .	1936	4	2x410	229	40	489.746	122.436	0,39	0,20	0,78	—	0,24	0,21	1,88	2,20	0,01	5,91	
654	Baume-Marpent-S.E.M. . . . .	1936	3	2x365	229	40	397.422	132.443	0,36	0,28	0,95	—	0,24	0,20	1,77	2,19	—	5,99	
656	Baume-Marpent-Frichs . . . . .	1936	1	2x400	229	40	45.104	45.104	0,31	0,39	1,15	—	0,26	0,22	3,29	3,11	0,01	8,74	
	Totaux et moyennes . . . . .	—	8	—	—	—	932.272	116.534	0,38	0,24	0,87	—	0,24	0,21	1,91	2,26	0,01	6,12	

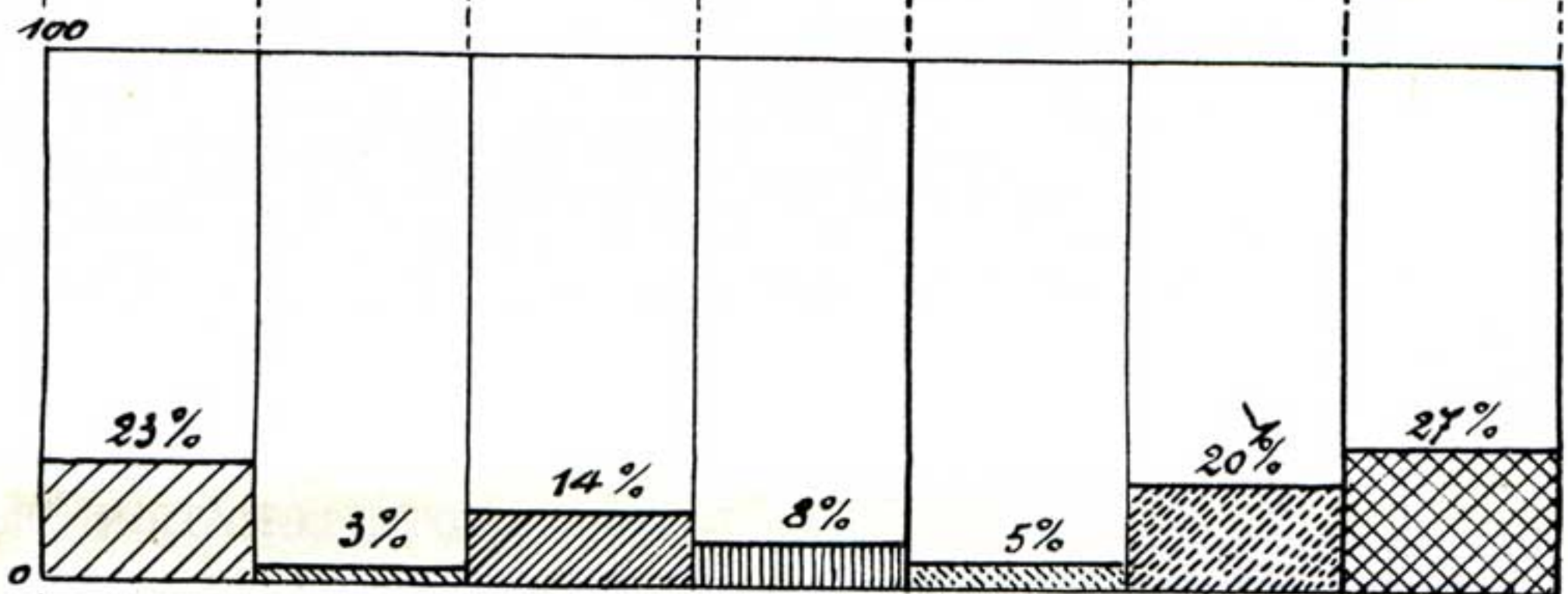
ANNEXE Fbis — Valeurs relatives des divers postes de dépenses d'exploitation des autorails.

SERVICE DE ROUTE				TRAVAUX EN REMISE		Travaux en Atelier Central Réparations (améliorations comprises)
Main-d'œuvre de conduite	Graissage	Combustible	Frais divisionnaires	Réparations	Entretien	

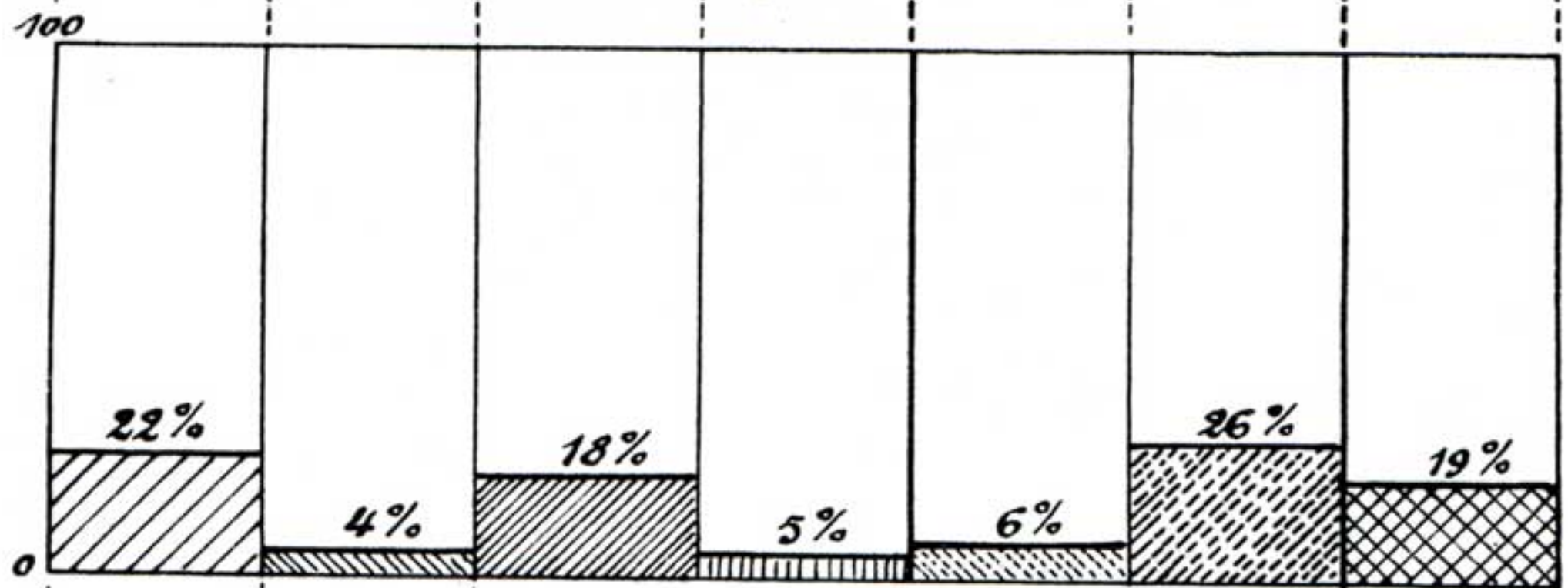
Autorails à vapeur



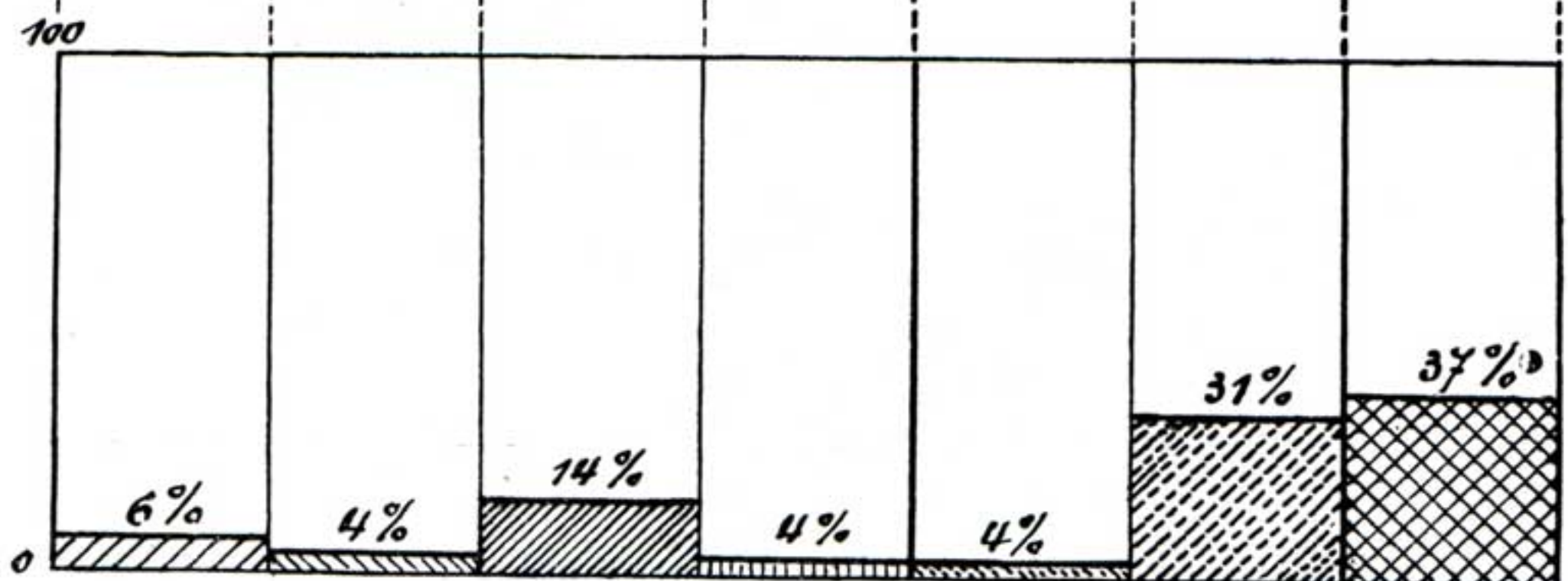
Autorails Diesel-mécaniques (à bogies)



Autorails Diesel-électriques (simples)



Autorails Diesel-électriques (triples)



## COMPARAISON DES DÉPENSES D'EXPLOITATION DIRECTES

ANNEXE G. — pour un autorail simple — pour un train léger } pour service omnibus.

POSTES DE DÉPENSES	Autorail simple Diesel-mécanique 175 c.v. La Brugeoise-Maybach du type 601		Train à vapeur composé de : — une locomotive à tender du type 16 — trois voitures tôlées (à ossature en bois)	
	Nombre de places offertes 104 places assises		Nombre de places offertes 146 places assises	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
<i>I. — Service de route</i>				
Main-d'œuvre de conduite . . . . .	0,57		1,18	
Matières de graissage . . . . .	0,07		0,04	
Combustible . . . . .	0,32		1,76	
Matières diverses . . . . .	0,02		0,03	
Frais divisionnaires . . . . .	0,19		0,30	
Total . . . . .		1,17		3,31
<i>II. — Travaux en remise et en atelier central</i>				
Autorail . . . . .	1,20		—	
Locomotive-tender . . . . .	—		1,48	
Matériel remorqué . . . . .	—		0,52	
Total . . . . .		1,20		2,00
<i>III. — Agents d'accompagnement</i>				
Autorail . . . . .	0,80	0,80	—	—
Train à vapeur . . . . .	—	—	0,80	0,80
<i>Total des dépenses directes</i>				
Par kilomètre-train . . . . .	3,17	3,17	6,11	6,11
Par kilomètre-100 places assises . . . . .		3,05		4,18

## COMPARAISON DES DÉPENSES D'EXPLOITATION DIRECTES

ANNEXE H. — pour un autorail triple — pour un train rapide } pour services directs.

POSTES DE DÉPENSES	Autorail triple Diesel-électrique 820 c.v. La Brugeoise-Maybach du type 653		Train à vapeur composé de : — une locomotive à tender indépendant, du type 62 — trois voitures métalli- ques	
	Nombre de places offertes 229 places assises		Nombre de places offertes 274 places assises	
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
<i>I. — Service de route</i>				
Main-d'œuvre de conduite . . . . .	0,39		1,22	
Matières de graissage . . . . .	0,20		0,07	
Combustible . . . . .	0,78		2,48	
Matières diverses . . . . .	—		0,04	
Frais divisionnaires . . . . .	0,24		0,26	
Total . . . . .		1,61		4,07
<i>II. — Travaux en remise et en atelier central</i>				
Autorail . . . . .	4,30		—	
Locomotive-tender . . . . .	—		2,29	
Matériel remorqué . . . . .	—		1,08	
Total . . . . .		4,30		3,37
<i>III. — Agents d'accompagnement</i>				
Autorail . . . . .	0,80	0,80	—	—
Train à vapeur . . . . .	—	—	0,80	0,80
<i>Total des dépenses directes</i>				
Par kilomètre-train . . . . .	6,71	6,71	8,24	8,24
Par kilomètre-100 places assises . . . . .		2,93		3,00



# DOCUMENTATION ÉCONOMIQUE

JUIN 1939

## LES TRANSPORTS EN BELGIQUE

*Chemins de fer belges.* — Les recettes du trafic du mois de mai 1939 se sont élevées à 227,4 millions contre 202,6 millions en mai 1938, soit une augmentation de 12,3 %.

Le trafic des voyageurs, comparé à celui de mai 1938, est en légère diminution; celui des grosses marchandises, par contre, est en sensible amélioration du fait de la situation favorable dont bénéficient les industries sidérurgiques, métallurgiques et charbonnières.

*Batellerie.* — On enregistre en juin une sérieuse amélioration des frets intérieurs. Le tableau ci-dessous indique les cours pratiqués à la bourse d'Anvers en juin dernier, comparativement à ceux de mai précédent et de juin 1938 et 1937.

AU DÉPART D'ANVERS POUR	JUIN 1937	JUIN 1938	MAI 1939	JUIN 1939
Bruxelles . . . . .	10,—	9,—	7,50	11,—
Mons . . . . .	19,—	13,—	13,—	15,—
Charleroi . . . . .	20,—	12,—	11,—	13,50
Gand . . . . .	9,50	8,—	8,—	12,—
Angleur . . . . .	14,50	12,—	13,—	16,—

— Le trafic *belgo-rhénan*, qui était en reprise sérieuse en avril et en mai, semble marquer un nouvel arrêt. En effet, le tonnage de bateaux belges disponible à Ruhrort qui était de 95 mille tonnes à fin mai s'élevait à quelques 120 mille tonnes à fin juin.

*Route.* — Au 1<sup>er</sup> mai, la situation des services publics d'autobus et d'autocars se présentait comme suit :

a) SERVICES D'AUTOBUS	NOMBRE	LONGUEUR
Particuliers . . . . .	233	4339,1 km.
Chemins de fer Vicinaux . . . . .	198	3750,0 »
Chemins de fer Belges . . . . .	55	1416,1 »
Tramways . . . . .	31	238,4 »
Ensemble . . . . .	517	9743,6 km.
Effectif des véhicules : 1261.		
b) SERVICES D'AUTOCARS		
Nombre d'entrepreneurs . . . . .	683	
Nombre de véhicules . . . . .	1315	

EN ALLEMAGNE, la Reichsbahn souffre toujours d'une pénurie de matériel. On cite à ce sujet les chiffres suivants : en 1929, le trafic des marchandises avait atteint 436 millions de tonnes et en 1938, 466 millions. Or, le nombre de wagons était en 1929 de 660,748 unités et en 1938 de 593,419 seulement; l'effectif des locomotives avait diminué au cours de la même période de 23,698 à 20,336 unités.

A CONSTANCE (Suisse) s'est réuni le Congrès de la Navigation rhénane, au cours duquel le Secrétaire d'Etat Allemand Koenigs a invité les Suisses à participer aux travaux de la canalisation du Haut Rhin, de façon à permettre aux bateaux de remonter la mer jusqu'au lac de Constance.

EN FRANCE. — Les résultats d'exploitation de la S.N.C.F. pour l'exercice 1938 se présentent comme suit :

Recettes d'exploitation . . . . .	15,565 millions
Dépenses d'exploitation . . . . .	17,728 millions
Insuffisance . . . . .	2,163 millions
Charges financières . . . . .	379 millions
Déficit . . . . .	2,542 millions

— M. Le Besnerais, directeur général de la S.N.C.F., a déclaré dans un discours qu'en 1939, les chemins de fer français réaliseront 13 % d'économie sur les dépenses d'exploitation et qu'il y a tout lieu de penser qu'en 1940 les recettes d'exploitation couvriront les dépenses.

EN ANGLETERRE. — Sir William Wood's, Vice-Président du L.M.S. Railway a souligné la situation difficile des chemins de fer anglais dont les recettes nettes en 1938 ont diminué de 11 millions de Livres par rapport à celles de 1928.

Le revenu standard des compagnies admis par la loi, devait comporter 50.058.000 Livres en 1928 et 51.359.000 en 1938. En réalité ce revenu a atteint 41.000.000 de Livres en 1928 et 28.984.000 seulement en 1938.

EN SUISSE. — On prête au gouvernement l'intention de reviser le statut des chemins de fer. Le projet de loi prévoirait l'apurement par la Confédération de toutes les dettes existantes, soit un montant de 1.300 millions de francs suisses. La réforme comprend également l'apurement du déficit de la Caisse des Pensions, par l'augmentation des parts d'intervention du personnel et de l'administration, ainsi que par une stabilisation des traitements et des salaires.

— Pour les 5 premiers mois, les recettes d'exploitation des chemins de fer Fédéraux s'élèvent à 128,0 millions contre 123,4 pendant la période correspondante de 1938, soit une augmentation de près de 4 %. Par contre les dépenses d'exploitation ont diminué de 89,3 à 87,7 millions soit près de 2 %. Si l'on ajoute aux dépenses, les charges financières, les chemins de fer Fédéraux sont en déficit de près de 20 millions de francs suisses pour les 5 premiers mois de l'année.

EN ESPAGNE. — La nouvelle loi sur les chemins de fer promulguée par le gouvernement, en attendant le statut définitif, prévoit la nomination pour chacun des principaux réseaux,

d'un Conseil de direction comprenant huit membres, dont six nommés par le gouvernement et deux par les compagnies.

En plus de ce Conseil, il sera nommé une « Junte Centrale », comprenant les directeurs et représentants de l'Etat aux Conseils et des délégués des transports par route. La mission de cette Junte est de préparer le statut définitif des chemins de fer et de contrôler les finances et le développement des chemins de fer, y compris la coordination des transports.

EN ITALIE. — M. Mussolini a inauguré la mise en chantier du nouveau Canal qui reliera le Lac de Garda à l'Adriatique en traversant Mantoue. La dépense s'élèvera à 200 millions de Lires.

— Le gouvernement a décidé en principe de remplacer l'intégralité du réseau sicilien à voies étroites (563 kil.) par des services d'autobus et d'autocamions. Les services routiers seront exploités par l'Institut National des Transports qui est en relations étroites avec les Chemins de fer de l'Etat. Le réseau routier de remplacement s'étendra sur 700 kilomètres.

### L'ÉVOLUTION DU TRAFIC DES CHEMINS DE FER DE 1929 A 1938

Le tableau ci-dessous extrait du Bulletin de l'Union Internationale des Chemins de fer, indique les indices du trafic de la plupart des

réseaux ferroviaires européens, en donnant l'indice 100 à l'année 1929.

Trafic : a) voyageurs; b) grosses marchandises.

RÉSEAUX FERROVIAIRES	1929		1930		1935		1937		1938	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Reichsbahn . . . . .	100	100	92	80	84	83	106	104	125	123
S.N.C.B. . . . .	100	100	101	85	80	51	97	67	94	61
Etats Danois . . . . .	100	100	105	96	129	86	132	94	—	—
Etat Finlandais . . . . .	100	100	95	88	86	110	104	143	108	125
S.N.C.F. . . . .	100	100	104	98	80	65	96	76	78	64
Great Western Railway . . . . .	100	100	95	94	93	88	95	100	88	90
London Midland . . . . .	100	100	95	94	102	88	106	99	98	89
North Eastern . . . . .	100	100	95	94	99	84	104	95	98	86
Southern Railway . . . . .	100	100	110	99	123	95	134	97	130	90
Néerlandais . . . . .	100	100	99	102	74	80	70	82	71	83
Etat Hongrois . . . . .	100	100	92	87	69	72	81	89	85	88
Etat Italien . . . . .	100	100	112	98	116	73	157	96	175	98
Etat Norvégien . . . . .	100	100	104	110	106	92	132	118	142	125
Etat Polonais . . . . .	100	100	95	86	78	61	97	77	105	77
Etat Portugais . . . . .	100	100	95	107	113	104	89	105	84	97
Etat Roumain . . . . .	100	100	96	101	94	114	114	128	124	125
Etat Suédois . . . . .	100	100	109	96	133	82	155	127	166	119
Fédéraux Suisses . . . . .	100	100	103	94	92	77	97	91	98	72
Etat Yougoslave . . . . .	100	100	104	89	101	71	131	87	135	94

Dans le secteur des marchandises la S. N. C. B. occupe en 1938 la situation la plus défavorable. C'est peut-être elle qui subit le plus la concurrence

de l'autocamion et de la batellerie dont l'activité n'a cessé de s'accroître depuis 10 ans.

**SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES**

# **INDUSTRIELS, COMMERÇANTS, AGRICULTEURS.**

Hiver comme été,  
**chaque jour,**  
le chemin de fer seul  
accepte **tous vos transports,**  
pour **toutes destinations.**



Ses **Agences Commerciales** étudieront pour vous  
des acheminements **rapides,**  
des prix de transport **économiques.**

**Écrivez ou téléphonez aux Agences commerciales :**

d'ANVERS, Meir, 24,  
tél. : 30.260 et 30.268.

de BRUXELLES, 47, rue de l'Ecuyer,  
tél. : 11.95.50 et 12.13.50.

de CHARLEROI, quai de la Gare,  
tél. : 144.56.

de COURTAI, 12a rue Saint-Georges,  
tél. : 1891.

de GAND, 9, rue du Soleil,  
tél. : 172,65.

de HASSELT, 38, Marché-aux-Avoines,  
tél. : 265.

de LIÈGE, 119a, boulev. de la Sauveniere,  
tél. : 270.30.

de MONS, place de la Gare,  
tél. : 1480.

de NAMUR, 50, rue Godefroid,  
tél. : 3084.

ou à toute station du réseau.

**Le Chemin de fer est votre outil fidèle.**

**SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES**

# 1835

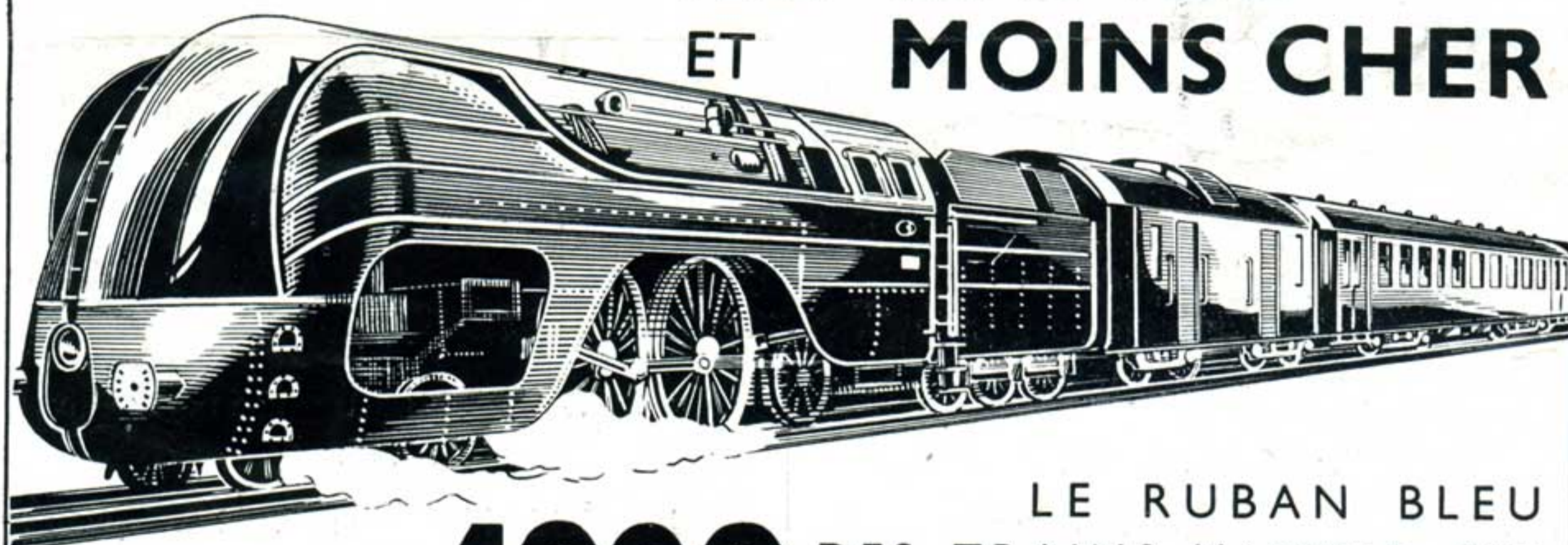
LE PREMIER TRAIN  
SUR LE CONTINENT  
EUROPÉEN  
ÉTAIT BELGE



DEPUIS PLUS D'UN SIÈCLE  
LE TRANSPORT DE VOYAGEURS  
ET DE MARCHANDISES

# EN CHEMIN DE FER

**EST PLUS SUR**  
**PLUS RAPIDE**  
**ET MOINS CHER**



# 1939

LE RUBAN BLEU  
DES TRAINS VAPEUR EST  
EN BELGIQUE AVEC LE  
PARCOURS BRUXELLES-  
OSTENDE EN UNE HEURE



**SOCIÉTÉ NATIONALE DES  
CHEMINS DE FER BELGES**