

# AU FIL DU RAIL

PAR FERNAND LEBBE

XXIV. — L'HISTOIRE DES CHEMINS DE FER EN BELGIQUE



EDITORIAL - OFFICE -- BRUXELLES

# AU FIL DU RAIL

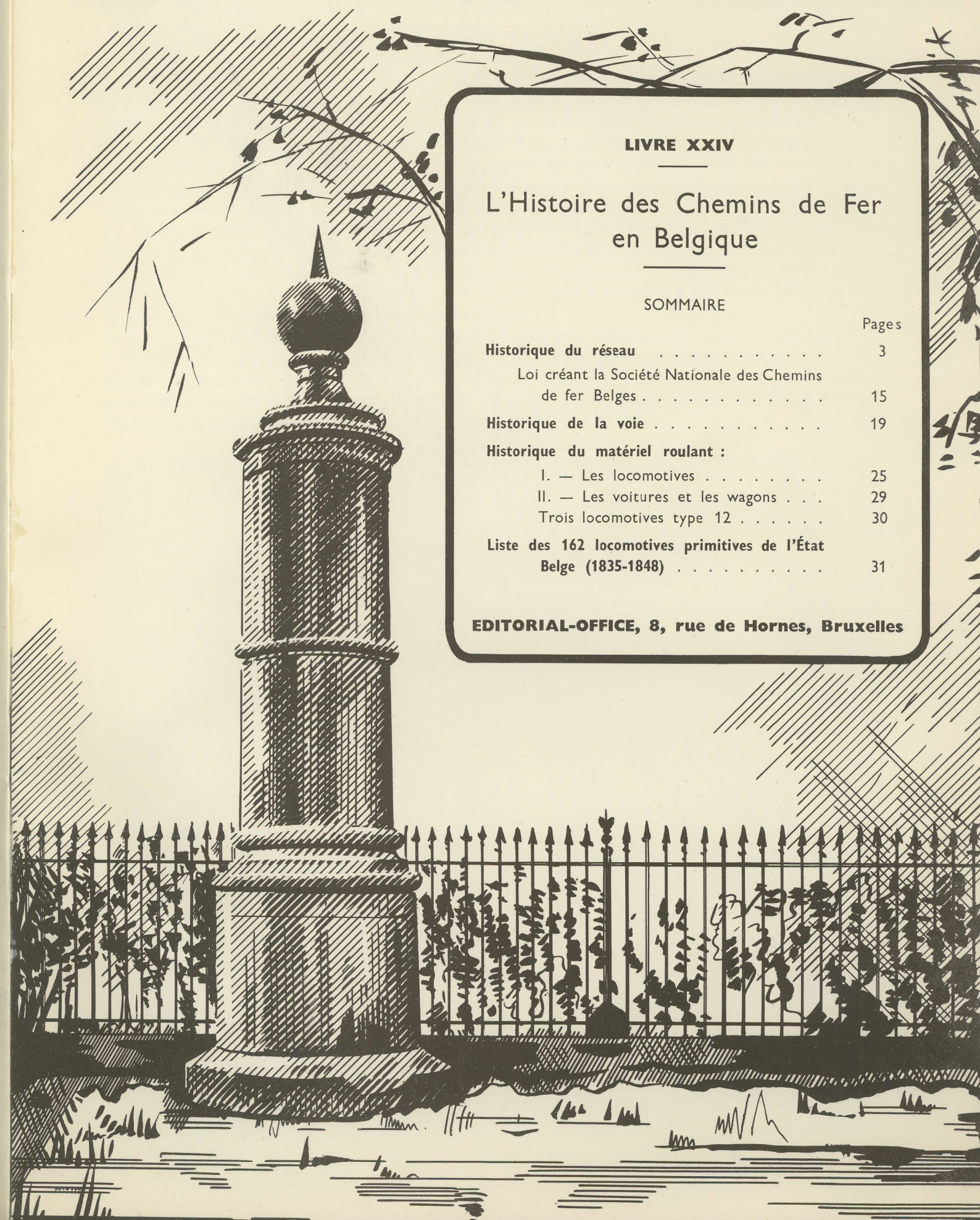
LIVRE XXIV

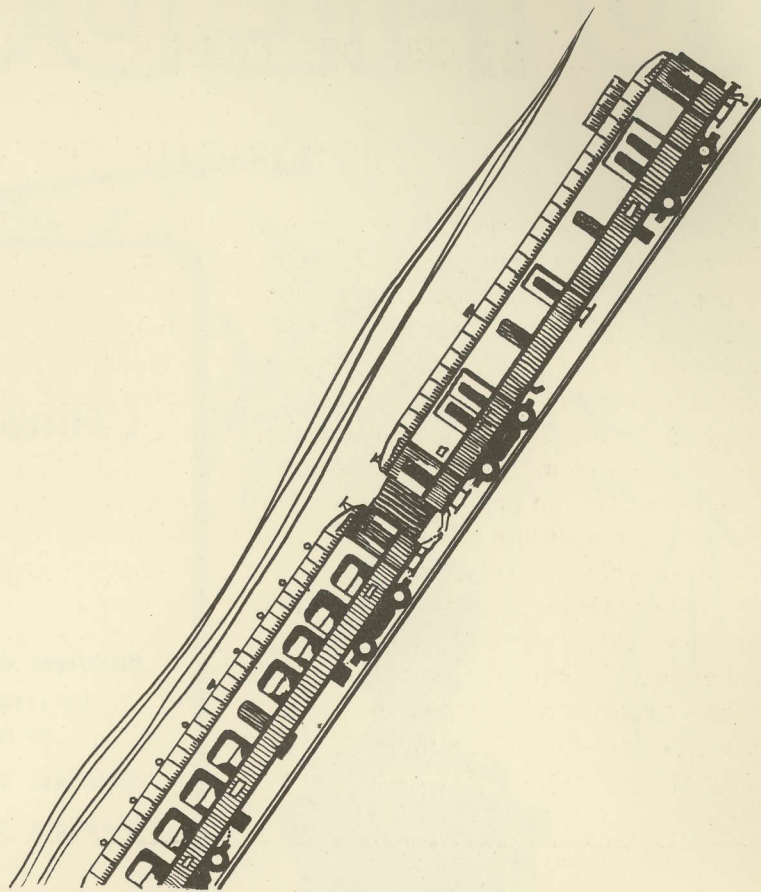
## L'Histoire des Chemins de Fer en Belgique

SOMMAIRE

	Pages
Historique du réseau . . . . .	3
Loi créant la Société Nationale des Chemins de fer Belges . . . . .	15
Historique de la voie . . . . .	19
Historique du matériel roulant :	
I. — Les locomotives . . . . .	25
II. — Les voitures et les wagons . . . . .	29
Trois locomotives type 12 . . . . .	30
Liste des 162 locomotives primitives de l'État Belge (1835-1848) . . . . .	31

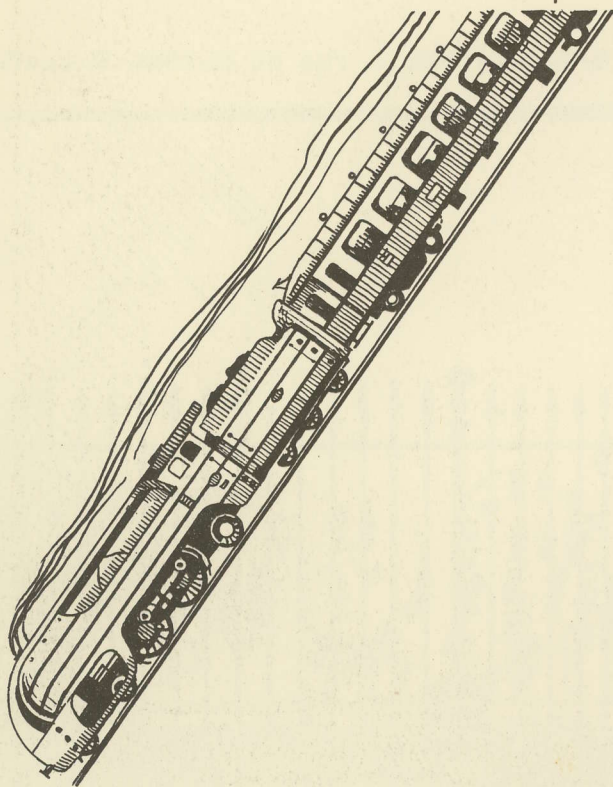
EDITORIAL-OFFICE, 8, rue de Hornes, Bruxelles





Copyright 1949, by EDITORIAL OFFICE H. Wauthoz-Legrand  
(A. et J. Wauthoz, Succ<sup>rs</sup>)

Tous droits de reproduction, de traduction, d'adaptation réservés  
pour tous pays.



# L'HISTOIRE DES CHEMINS DE FER EN BELGIQUE

## HISTORIQUE DU RÉSEAU

En tête des lignes dont le programme « dit des 1.500 kilomètres » prévoit l'électrification, se place celle de Bruxelles à Charleroi. La raison majeure de cette primauté résulte de la possibilité d'un important courant de trafic allant de la région carolorégienne vers Anvers.

Déjà en 1816, lorsque fut envisagé le creusement d'un canal de Bruxelles à Charleroi, le trafic envisagé était important, car Anvers et la Hollande étaient susceptibles de devenir de gros clients pour nos charbonnages et c'est à cette occasion que Thomas Gray, de Nottingham, suggéra à John Cockerill de remplacer le canal par un chemin de fer et qu'il adressa, en 1821, au Roi Guillaume Ier, une pétition dans ce sens. En 1829, John Cockerill adressa au Roi Guillaume Ier, un projet visant à relier l'Escaut à la Meuse (Anvers-Liège) par le rail.

Survint la révolution de 1830. Dès le début de la constitution de la Belgique se posa le problème de maintenir des relations faciles avec l'Allemagne, et dès décembre de cette même année, le gouvernement provisoire s'en était préoccupé.

En juin 1831, Teichman, inspecteur général des Ponts et Chaussées, proposait à son ministre, à l'époque le ministre de l'Intérieur, l'étude d'une liaison par voie ferrée d'Anvers au Rhin. Cette suggestion fut accueillie et un arrêté du 24 août 1831, de ce ministre, ordonna d'entreprendre les études préliminaires. Il chargea de cette étude, deux ingénieurs, De Ridder et Simons, qui déposèrent leur rapport commun, le 10 février 1832.



INAUGURATION DU CHEMIN DE FER DE « BRUXELLES A MALINES », LE 5 MAI 1835.  
D'APRÈS UN TABLEAU SE TROUVANT A LA DIRECTION GÉNÉRALE DE LA S.N.C.B.

Dans l'intervalle, le gouvernement belge fut assailli de nombreuses demandes de concessions. Sous l'impulsion de son premier Roi, Léopold Ier, aidé par ce grand ministre que fut Charles Rogier, les Chambres belges étudièrent de façon approfondie la question, il ne fallut pas moins de vingt et une séances!!! Le principe d'établir un système ferroviaire de base fut admis sans grandes discussions, il n'en fut pas de même toutefois, en ce qui concerne la question de savoir si l'entreprise devait être faite par l'Etat ou par l'industrie privée.

La notion des chemins de fer en tant que service public ayant prévalu, à la proposition du gouvernement de l'époque, la loi fut votée à la majorité des deux tiers et promulguée le 1er mai 1834. Cette loi décidait notamment :

1. — Qu'un système de chemin de fer serait établi et qu'il aurait Malines pour point central;
2. — Que ses grandes lignes relieraient Malines aux quatre points cardinaux des frontières :
  - a) **A l'Est** : vers la frontière de Prusse, par Louvain, Liège et Verviers;
  - b) **Au Nord** : vers la frontière hollandaise, par Anvers;
  - c) **A l'Ouest** : vers la mer du Nord (Ostende), par Termonde, Gand et Bruges;
  - d) **Au Midi** : vers la frontière française par Bruxelles et le Hainaut.

L'ensemble du réseau déterminé par cette loi s'étendait sur une longueur d'environ 397 Kms. La loi disait également que la construction et l'exploitation du réseau seraient faites par l'Etat. La construction de la ligne Malines-Bruxelles fut entreprise en premier lieu et commença le 1er juin 1834. L'inauguration fut fixée au 5 mai 1835 et le programme suivant fut publié.

## INAUGURATION DU CHEMIN DE FER

### Programme

Le cinq mai prochain, à midi, aura lieu solennellement l'ouverture du Chemin de Fer. Une tente pavoisée aux couleurs nationales, sera placée à la station de Bruxelles, pour recevoir les personnes invitées. Des salves d'artillerie annonceront le départ de Bruxelles, le passage à Vilvorde et l'arrivée à Malines.

Au premier coup de canon, le cortège se mettra en marche, dans l'ordre suivant : 1<sup>o</sup> LA FLECHE, remorquant sept voitures,  
2<sup>o</sup> LE STEPHENSON, remorquant également sept voitures,  
3<sup>o</sup> L'ELEPHANT, remorquant seize chars, dont neuf décorés de bannières aux armes des Provinces.

Les personnes invitées et celles qui seront munies de cartes d'entrée, prendront place dans les voitures qui leur seront indiquées. Chaque convoi sera précédé d'un corps de musique. Des poteaux, surmontés d'un drapeau aux couleurs nationales, indiqueront les noms des Communes traversées, et leur distance du point initial.

Une tente sera établie près du point central des Chemins de Fer, décrété par la loi du 1er mars 1834. Immédiatement après l'arrivée du cortège, il sera procédé au nom du Roi, à la pose de la Colonne Miliare initiale, sous laquelle seront déposés la médaille d'inauguration, des pièces de monnaie, et le procès-verbal de la cérémonie.

Les personnes faisant partie du cortège reprendront ensuite les places qu'elles occupaient, et les voitures réunies au nombre de 30, seront remorquées par l'ELEPHANT. Le signal du départ sera donné par une salve d'artillerie.

Un Feu d'Artifice sera tiré à Bruxelles, dans la soirée.

Il sera frappé une médaille allégorique de l'établissement des Chemins de Fer.

Arrêté par nous, Ministre de l'Intérieur,

Bruxelles, le 28 avril 1835.

DE THEUX.



“ LE BELGE ” - LA PREMIÈRE LOCOMOTIVE DE CONSTRUCTION BELGE

Bien que les tarifs aient été fixés par la loi du 12 avril 1835, complétée par l'arrêté royal du 5 mai 1835, les premiers convois qui circulèrent, à cette date, sur la ligne, ne transportèrent que les invités de l'Etat à l'intervention du Ministre de l'Intérieur, le comte de Theux.

Des craintes apparurent, tant chez les riverains du rail que parmi les invités. Les premiers craignirent des paniques parmi le bétail et les pétitions de protestations plurent au Parlement; les seconds durent être rassurés officiellement comme en témoigne un avis paru au « Moniteur », la veille du voyage et dans lequel il était signalé que bien qu'il fût possible de parcourir la ligne en vingt minutes, les convois, en roulant lentement, mettraient une heure pour couvrir le trajet!!!

L'avis du « Moniteur » traitait de « bruits ridicules » ceux tendant à faire croire que « l'établissement de la route de fer » allait nuire à la classe ouvrière.

Les craintes furent vaines et les trois convois prévus quittèrent Bruxelles à 12 h. 23, le signal du départ ayant été donné par un coup de canon; ils emportaient 900 voyageurs.

La première locomotive, « La Flèche », était pilotée par l'ingénieur De Ridder.

La deuxième, « Stephenson », par J.-B. Gérôme, qui n'avait que 17 ans et qui fut le premier mécanicien de locomotive, en Belgique.

La troisième, « L'Eléphant », par l'ingénieur Simons.

Détail amusant, chaque convoi était accompagné jusqu'à la sortie de la station par un corps de musique.

Tout le long de la ligne, les curieux faisaient la haie.

Les convois atteignirent Malines dans les temps suivants :

celui remorqué par « La Flèche », en 45 minutes;

celui remorqué par « Stephenson », en 50 minutes;

celui remorqué par « L'Eléphant », en 55 minutes.

A Malines, fut inaugurée une colonne dite « Miliare » qui concrétise, à la fois, le centre du réseau et l'origine du premier kilomètre. Cette colonne, haute de 7 m. 50, subsiste de nos jours et couvre le procès-verbal de la cérémonie, la médaille de l'inauguration, ainsi que des pièces de monnaies de l'époque.

Le retour s'effectua en un seul convoi de trente voitures, comme le prévoyait le programme officiel. Il fut marqué d'un incident, « L'Eléphant » qui le remorquait ayant dû abandonner les voitures en plein champ près de Vilvorde pour compléter son approvisionnement en eau.

Le retard qui s'ensuivit fit que le train n'atteignant la station de l'Allée-Verte qu'à 17 h. 45, de folles acclamations l'accueillirent et témoignèrent de l'anxiété que le retard avait provoqué.

Le terme « station » appliqué à l'Allée-Verte est pompeux, car à l'époque, elle ne comportait que trois voies dans un enclos et pour tout bâtiment de recettes, qu'un petit pavillon.

Le matériel à voyageurs comportait quatre types et par conséquent, quatre classes :

1. — Les **berlines** (première classe) qui étaient partagées en deux compartiments, par un couloir central et aménagées luxueusement pour l'époque;

2. — Les **diligences couvertes** (deuxième classe) qui possédaient trois compartiments;

3. — Les **chars-à-bancs** (troisième classe), divisés en trois compartiments à hauteur d'appui et ayant comme toiture, des rideaux de toile coulissants sur des supports;

4. — Les **chars à bancs non couverts**, garnis de bancs en bois blanc, entourés d'une simple balustrade et ne possédant pas de portières.

La ligne fut ouverte au public le 7 mai 1835.

Le tarif fixé par l'arrêté royal précité du 4 mai 1835, était le suivant :

en berline : 2 fr. 50;

en diligence : 1 fr. 50;

en char-à-bancs couvert : 1 franc;

en char-à-bancs découvert, appelé aussi wagon : 0 fr. 50.

Ce fut tout de suite l'engouement pour le nouveau moyen de transport, au point qu'il s'établit un marché noir des coupons, des revendeurs achetant à l'avance les coupons pour les revendre au prix fort.

L'horaire était le suivant :

Vers Malines, de Bruxelles : 9 h. 00; 14 h. 00 et 17 h. 30;

Vers Bruxelles, de Malines : 11 h. 00; 16 h. 00 et 18 h. 30.

La ligne était à voie unique et aucun croisement n'était prévu en cours de route.

Une double sonnerie de cloche annonçait le départ des trains.

Une statistique de l'époque donne pour la période d'exploitation comprise entre le 7 mai 1835 et le 31 juillet de la même année, les chiffres suivants :

Voyageurs : 163.482;

Recette : 106.803,00 francs.

Le 22 avril 1836, lors de la mise en service de la ligne Malines-Anvers, les prix ci-dessus furent modifiés pour la ligne Malines-Bruxelles :

en berline : 1 fr. 75 (prix diminué de 0 fr. 75);

en diligence : 1 fr. 50 (prix maintenu);

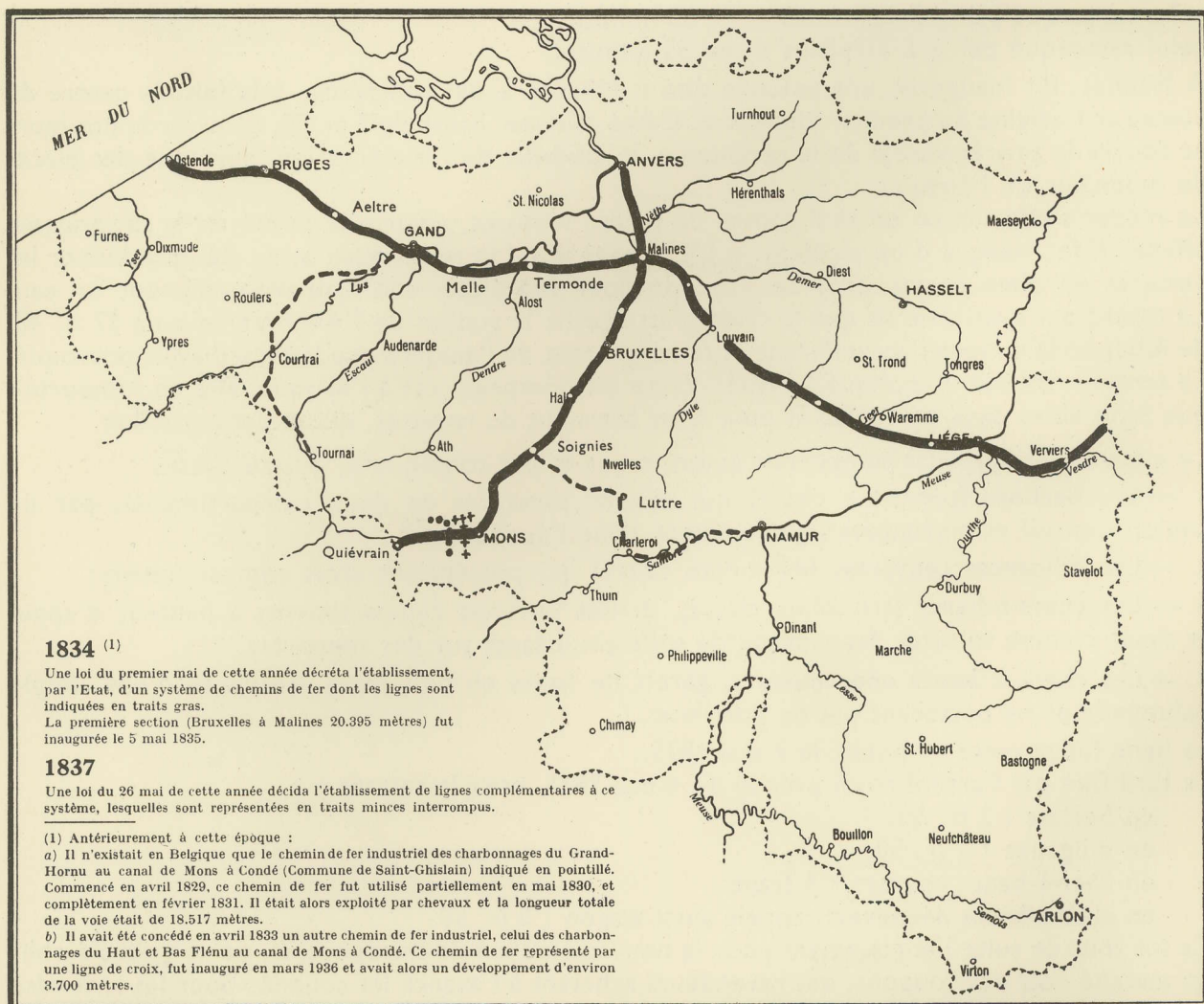
en char-à-bancs couvert : 1 franc (prix maintenu);

en char-à-bancs découvert : 0 fr. 75 (prix augmenté de 0 fr. 25).

Une loi nouvelle du 26 mai 1837 complétait le réseau de l'Etat, en décrétant l'établissement des lignes :

1. — de Gand à la frontière française et à Tournai, par Courtrai;

2. — de Namur et des provinces de Limbourg et de Luxembourg qui devaient être reliées au réseau ferré.





L'on mit en exploitation les lignes suivantes, en :

1835 — Malines-Bruxelles (Allée-Verte);

1836 — Malines-Anvers;

1837 — Malines-Gand (via Termonde et Schellebelle);  
Malines-Tirlemont (via Louvain);

1838 — Tirlemont-Ans;  
Gand-Ostende (via Bruges);

1839 — Gand-Courtrai;  
Landen à Saint-Trond;

1840 — Création de la station de Bruxelles-Midi (dite des Bogards) et mise en service des premiers trains de nuit;

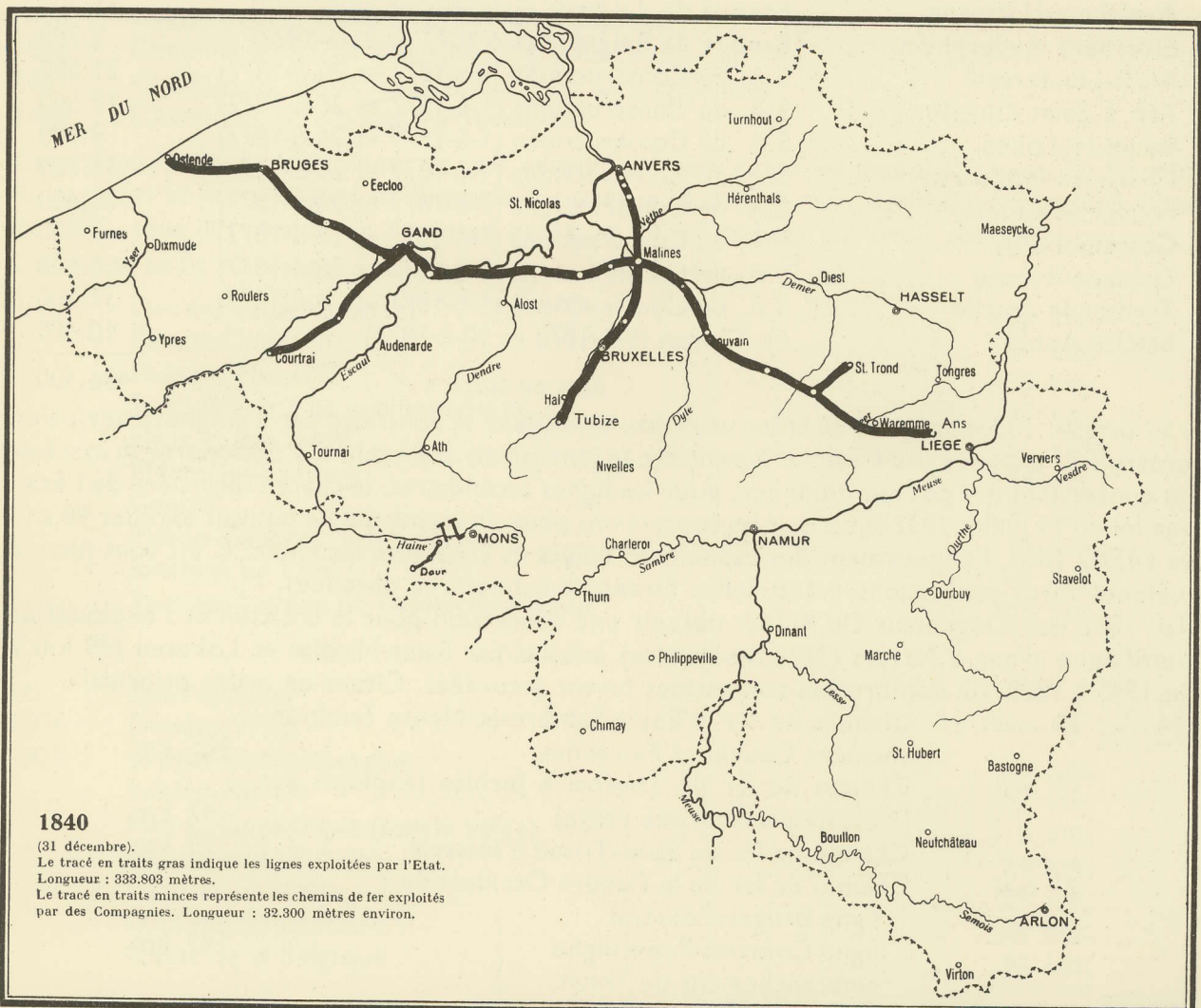
1841 — Bruxelles-Midi à Mons;

Jonction Allée-Verte à Bruxelles-Midi (par les boulevards extérieurs de la ville de Bruxelles) (voir Livre XIX. — La Jonction Nord-Midi);

1842 — Mons-Quéivrain;  
Courtrai-Mouscron;  
Mouscron-Tournai;

Ans-Liège;  
Braine-le-Comte à Manage;

1843 — Liège-Herbesthal (via Verviers);  
Manage-Namur;



- 1850 — Thielt-Lichtervelde;  
 1857 — Contich-Lierre;  
 1866 — Bruxelles-Louvain;  
 1869 — Premier recul de la station de Bruxelles-Midi;  
 1871 — Chemin de fer de ceinture Midi-Ouest-Nord à Bruxelles;  
 Suppression de la Jonction par les boulevards à Bruxelles.

Au point de vue de la construction du réseau de l'Etat, on doit considérer trois époques :  
 de 1835 à 1871, l'Etat est son propre constructeur;  
 de 1872 à 1878, l'Etat fait construire par l'entreprise privée;  
 de 1879 à nos jours, l'Etat et ensuite la S.N.C.B. construisent à nouveau les lignes.  
 Les lignes suivantes ont été construites à forfait pour compte de l'Etat de 1872 à 1878 :

Lignes	Constructeurs	km.
Athus-Gedinne . . . . .	Compagnie des Bassins Houillers . . . . .	96,500
Jemelle-Rochefort . . . . .	Compagnie du Hainaut (31-1-1873 et 15-3-1873)	4,100
Gembloux-Jemeppe s/Sambre	Compagnie du Hainaut (31-1-1873 et 15-3-1873)	14,100
Tamines-Mettet . . . . .	Compagnie du Hainaut (31-1-1873 et 15-3-1873)	20,300
Tirlemont-Moll . . . . .	Banque de Belgique (13-11-1876 et 19-12-1876)	} 102,000
Neerlinter-Tongres . . . . .	Banque de Belgique (13-11-1876 et 19-12-1876)	
Antoing-frontière française	Banque de Belgique (1-6-1877 et 26-6-1877)	8,500
Termonde-Boom . . . . .	Banque de Belgique (1-6-1877 et 26-6-1877)	20,000
Avelghem-Herseaux . . . . .	Banque de Belgique (1-6-1877 et 26-6-1877)	15,300
Etterbeek-Auderghem . . . . .	Banque de Belgique (1-6-1877 et 26-6-1877)	2,700
Alost-Londerzeel . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	21,500
Ath à Saint-Ghislain . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	18,500
Boom-Hoboken . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	9,900
Charleroi Ceinture . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	13,200
Frameries-Chimay . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	26,400
Gosselies-Gilly . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	9,100
Quenast-Rebecq . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	6,600
Termonde-Assche . . . . .	S.A. de Constructions (1-6-1877 et 26-6-1877)	37,100
Battice-Aubel . . . . .	M. Cloron (9-6-1878 et 10-6-1878)	10,400
Soit au total . . . . .		436,400

Si à l'origine, l'idée prévalut de créer un réseau homogène et constitué par des lignes principales, construit et exploité par l'Etat, il n'avait cependant jamais été exclu d'y incorporer le système des concessions qui pouvait diminuer, pour les lignes secondaires, la charge financière de l'Etat. Une loi du 19 juillet 1832 autorisait les concessions pour un terme qui ne pouvait excéder 90 ans. De 1832 à 1840, l'engouement des capitalistes belges et étrangers fut faible. C'est tout juste si quelques rares concessions industrielles furent demandées et obtenues.

Mais 1842 voit l'ingénieur De Ridder obtenir une concession pour la création et l'exploitation d'une ligne allant d'Anvers (Tête de Flandre) à Gand par Saint-Nicolas et Lokeren (49 km.). De 1845 à 1870, de nombreuses concessions furent accordées. Citons en ordre principal :

1845 :	28 mars :	Chemin de fer d'Entre-Sambre-et-Meuse (embranchement Couvin et Florennes) . . . . .	105 km.
	19 mai :	Chemin de fer de Tournai à Jurbise (exploité par l'Etat moyennant une rente) . . . . .	42 km.
		Chemin de fer de Saint-Trond à Hasselt . . . . .	28 km.
	21 mai :	Chemin de fer de la Flandre Occidentale :	
		ligne Bruges-Courtrai	} . . . . . 149 km.
		ligne Courtrai-Poperinghe	
		embranchement de Thielt	

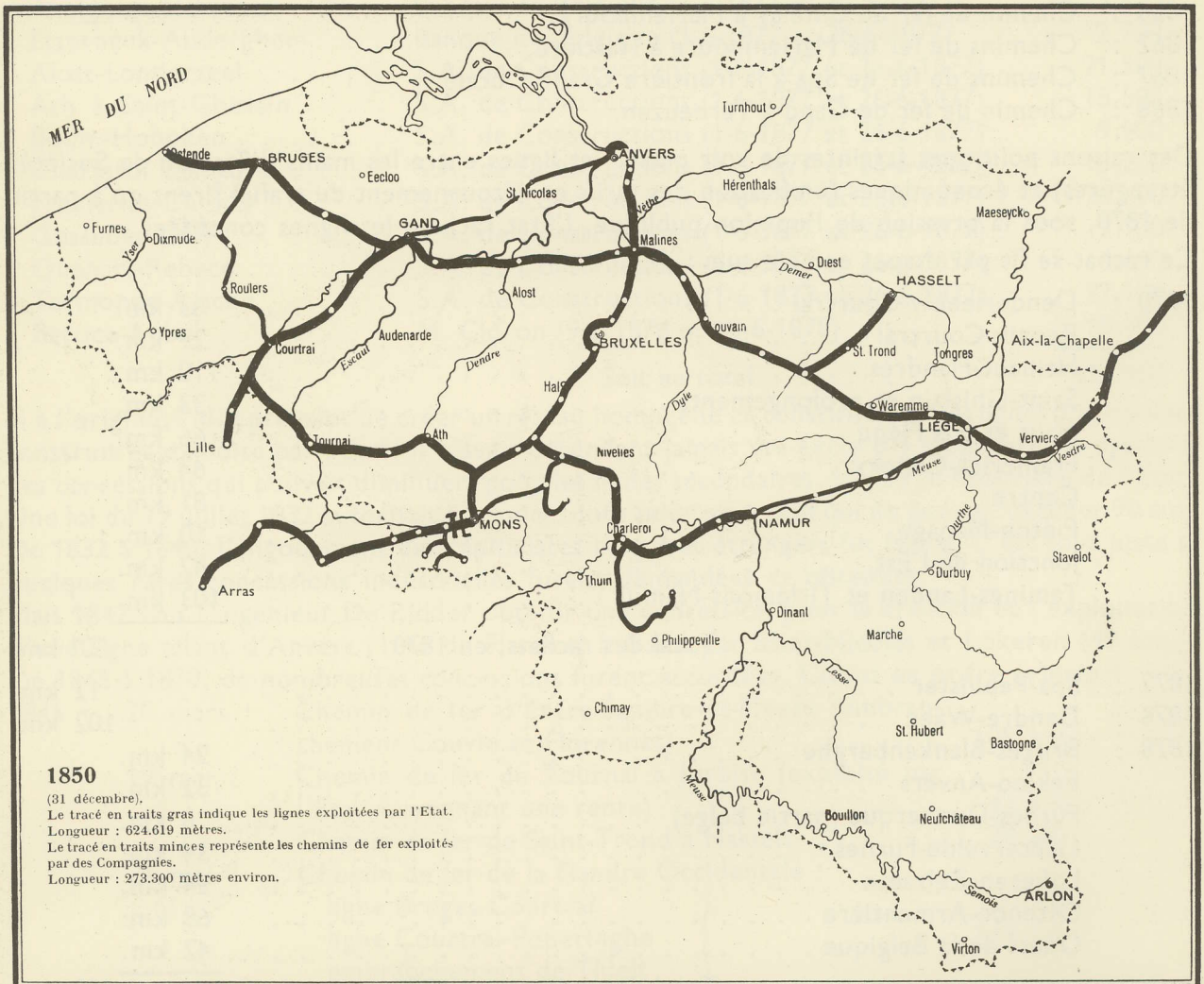
27 mai :	Chemin de fer de Louvain à la Sambre (déchu ultérieurement) . . . . .	76 km.	
28 mai :	Chemin de fer de Charleroi à Erquennes . . . . .	27 km.	
20 juin :	Chemin de fer de Namur à Liège et de Namur à la frontière française, ainsi que de Mons à Manage . . . . .	107 km.	
21 juin :	Chemin de fer de la Vallée de la Dendre (déchu ultérieurement) et repris par la compagnie du Chemin de fer de Dendre et Waes, le 1-5-1852. ligne Ath-Alost . . . . .	47 km.	
	Total des concessions en 1845 . . . . .	581 km.	
1846 :	18 juin :	Grande Compagnie de Chemins de fer du Luxembourg :	
		ligne Bruxelles-Arlon, vers Longwy et vers Sterpenich . . . . .	} . . . . . 232 km.
		ligne de l'Ourthe (Liège-Bastogne) . . . . .	
	18 juillet :	Chemin de fer de Manage à Wavre . . . . .	42 km.
		Total des concessions en 1846 . . . . .	274 km.
1852 :	Chemin de fer de Louvain à Wavre.		
	Chemin de fer d'Anvers à Rotterdam (partie belge).		
1854 :	Chemin de fer de Mons à Haumont.		
1855 :	Chemin de fer de Pepinster à Spa.		
1856 :	Chemin de fer de Chimay à Mariembourg.		
1862 :	Chemins de fer de Mariembourg à Hastière.		
1867 :	Chemins de fer de Spa à la frontière Grand-Ducale.		
1868 :	Chemin de fer de Gand à Terneuzen.		

Des raisons politiques (craintes de voir passer les lignes entre les mains d'Etat ou de Sociétés étrangères) et économiques (unification des tarifs et détournement du trafic) firent qu'à partir de 1870, sous la pression de l'opinion publique, l'Etat racheta les lignes concédées.

Ce rachat se fit par étapes comme suit :

1870 :	Denderleeuw-Courtrai . . . . .	63 km.
	Renaix-Courtrai . . . . .	29 km.
	Hainaut-Flandres . . . . .	110 km.
	Saint-Ghislain et prolongements . . . . .	33 km.
	Haut et Bas Flénu . . . . .	66 km.
	Frameries-Chimay . . . . .	64 km.
	Centre . . . . .	81 km.
	Piéton-Manage . . . . .	10 km.
	Jonction de l'Est . . . . .	42 km.
	Tamines-Landen et Tirlemont-Namur . . . . .	103 km.
	Total des rachats, en 1870 . . . . .	601 km.
1872 :	Spa-Pepinster . . . . .	12 km.
1876 :	Dendre-Waes . . . . .	102 km.
1878 :	Bruges-Blankenberghe . . . . .	24 km.
	Eekloo-Anvers . . . . .	32 km.
	Furnes-Dunkerque (partie belge) . . . . .	8 km.
	Lichtervelde-Furnes . . . . .	34 km.
	Lokeren-Zelzaete . . . . .	24 km.
	Ostende-Armentière . . . . .	68 km.
	Ouest de la Belgique . . . . .	42 km.
	Total des rachats, en 1878 . . . . .	232 km.

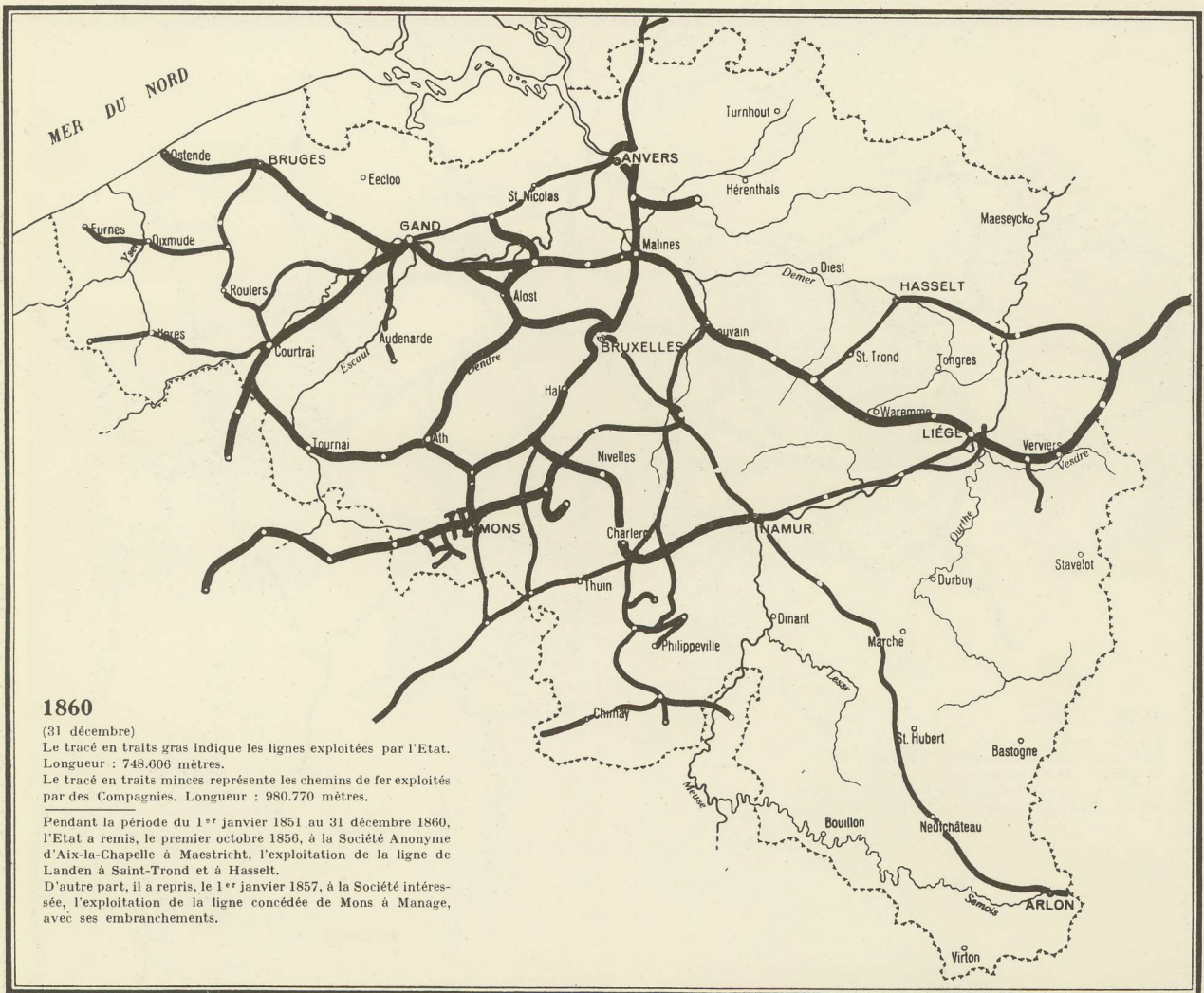
1879 :	Saint-Ghislain-Erbisœul . . . . .	9 km.
1880 :	Anvers-Rotterdam (partie belge) . . . . .	27 km.
1881 :	Marbehan-Virton . . . . .	32 km.
1882 :	Lierre-Turnhout . . . . .	38 km.
1896 :	Anvers-Gand (via Saint-Nicolas) . . . . .	50 km.
	Liégeois-Limbourgeois . . . . .	141 km.
	<b>Total des rachats, en 1896 . . . . .</b>	<b>191 km.</b>
1897 :	Plateau de Herve . . . . .	34 km.
	Grand Central Belge . . . . .	628 km.
	<b>Total des rachats, en 1897 . . . . .</b>	<b>662 km.</b>
1898 :	Zichem-Montaigu . . . . .	4 km.
1899 :	Liège-Visé . . . . .	29 km.
1900 :	Hesbaye-Condroz . . . . .	74 km.
	Saint-Trond à Hasselt . . . . .	17 km.
	<b>Total des rachats, en 1900 . . . . .</b>	<b>91 km.</b>
1905 :	La Flandre Orientale . . . . .	179 km.
1907 :	Termonde à Saint-Nicolas . . . . .	21 km.
1912 :	Hasselt à Maeseyck . . . . .	40 km.
1913 :	Spa à la frontière Grand-Ducale . . . . .	55 km.



La guerre mondiale de 1914-1918 interrompit le rachat des concessions, qui reprit en :

1921 :	Braine-le-Comte à Gand . . . . .	55 km.
1922 :	Hal-Ath-Tournai-frontière française . . . . .	45 km.
	Tournai-Jurbize . . . . .	44 km.
	<b>Total des rachats, en 1922 . . . . .</b>	<b>89 km.</b>
1925 :	Jonction prussienne . . . . .	19 km.
1930 :	Gand-Terneuzen (partie belge) . . . . .	16 km.
1940 :	Liège-Namur-Givet . . . . .	123 km.
	Charleroi-Erquelinnes . . . . .	31 km.
	Mons-Quévy . . . . .	16 km.
	<b>Total des rachats en 1940 . . . . .</b>	<b>170 km.</b>
1948 :	Chimay-Mariembourg-Hastière . . . . .	57 km.
	Malines-Terneuzen (partie belge) . . . . .	39 km.
	<b>Total des rachats en 1948 . . . . .</b>	<b>96 km.</b>

Ce dernier rachat marque la fin des concessions. A noter toutefois que par la loi du 27 mai 1927, la Société Nationale des Chemins de fer Belges a cédé ses droits d'exploitations à la Société Générale du Chemin de fer économique sur la ligne Bruxelles-Tervueren (première ligne électrifiée en Belgique) et à laquelle cette ligne avait été affermée en vertu d'une loi du 27 mai 1925. Cette convention stipule que la mise en exploitation de la traction électrique qui eut



lieu le 1er décembre 1931, date d'origine de cette concession, a une durée de 50 années, mais il est prévu que le rachat peut se faire après la 20e, la 27e, la 34e ou la 41e année.

Les rachats effectués, la longueur des lignes de chemins de fer à voies normales était, en Belgique, en 1948, de 5.025 kilomètres.

La seule ligne (électrique) affermée, celle de Bruxelles-Quartier Léopold à Tervueren est longue de 14 kilomètres.

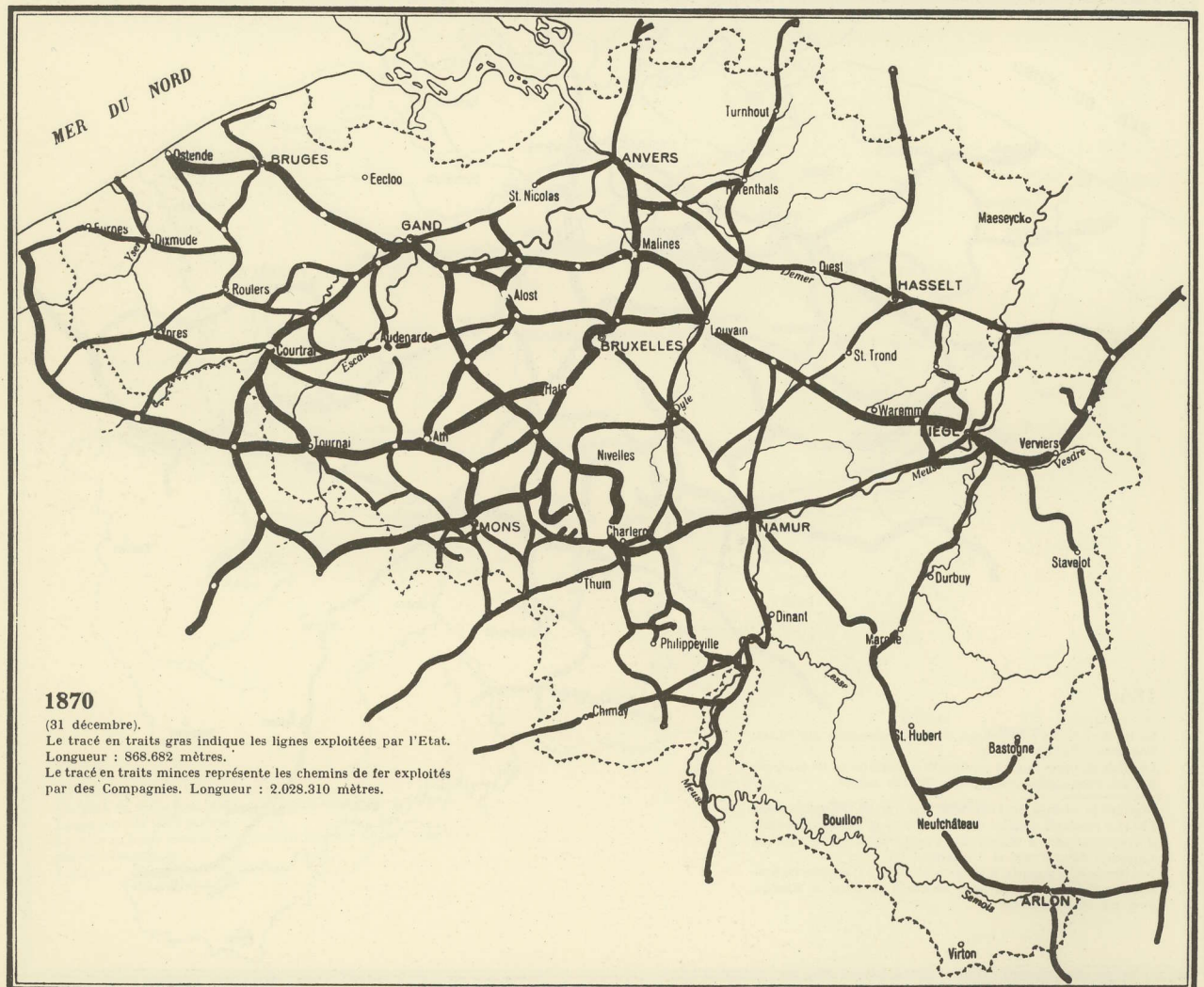
Les rachats eurent, non seulement pour but de soustraire les lignes à l'emprise éventuelle de l'étranger, mais encore d'unifier et de simplifier, pour le public, les formalités et les tarifs. Ils ont atteint les résultats visés.

Dès l'origine des chemins de fer, la question de savoir si les chemins de fer belges devaient être établis et exploités par l'Etat fut controversée. Elle fut résolue chaque fois qu'elle fut soulevée, dans le sens de la gestion par l'Etat, en ce qui concerne l'ossature principale du réseau, depuis 1835 jusqu'en 1870 et, conséquence indirecte des enseignements de la guerre de 1870, dans le sens de l'exploitation totale du réseau belge à voie normale, car l'on peut considérer que la Société Nationale des Chemins de fer Belges est et est restée depuis sa création un organisme où l'Etat a toujours eu une influence, sinon totale, du moins prépondérante.

D'autre part, les chemins de fer constituant un des plus importants éléments vitaux de l'économie du pays, il est indiscutable qu'ils affectent un caractère public très prononcé, dont son mode de gestion doit tenir indubitablement compte.

L'on pose souvent la question de leur rendement financier sous cette forme :

Qu'ont coûté et qu'ont rapporté les chemins de fer?





LA PREMIÈRE STATION DE BRUXELLES-MIDI — DITE " DES BOGARDS "

Nous estimons que cette question est mal posée. En effet, on doit considérer que le chemin de fer, tout comme l'armée, en tant que service public ne doit pas toujours rapporter.

L'Etat peut désirer, dans un but d'utilité publique de créer ou d'exploiter des lignes déficitaires. Certaines lignes stratégiques sont dans ce cas.

D'autre part, il peut, désirant influencer la conjoncture économique, s'opposer à des augmentations de tarifs ou encore imposer la diminution de ceux-ci.

Par conséquent, le facteur politique est prédominant dans les résultats que peuvent obtenir les chemins de fer, ce qui ne veut pas dire que, comme tout service public du reste, les chemins de fer ne doivent pas chercher à atteindre les buts visés de la manière la plus rationnelle et la plus économique.

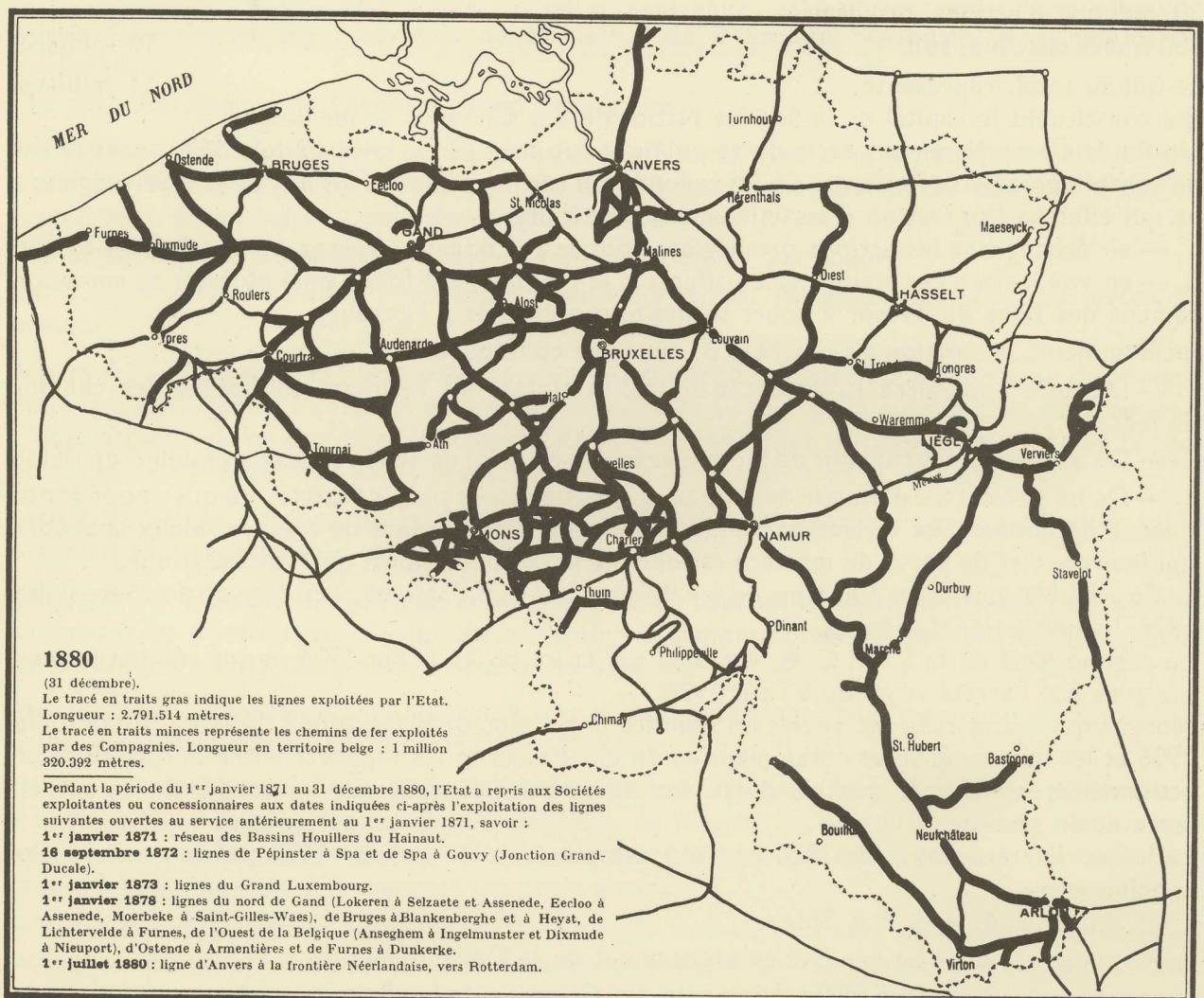
Il est donc plus logique de poser la question comme suit, en la divisant :

1. — Qu'ont coûté les chemins de fer?

2. — Qu'ont-ils rapporté et **quelle est la valeur des services qu'ils ont rendus ?**

En supprimant le membre de phrase en caractères gras ci-dessus, la réponse perd toute signification, car elle n'est que partielle.

Les précautions prises par nos constituants en ce qui concerne les deniers de l'Etat furent grandes et témoignaient d'un juste souci du bien public, mais depuis, les conditions de la vie ont évolué et des méthodes, qui furent excellentes en leur temps, sont dépassées par le rythme accéléré de notre époque. La loi sur la comptabilité de l'Etat date de 1946!!!





Si, à l'origine des chemins de fer, la confusion dans le budget de l'Etat des opérations des chemins de fer pouvait se comprendre, il devint rapidement nécessaire de faire apparaître ceux-ci isolément pour pouvoir juger en toute certitude.

A de nombreuses reprises, cette question fut soulevée devant les Chambres législatives sans que la forme à donner à cette présentation put réunir un accord.

Sous la pression des événements financiers de 1926 où la chute du franc belge prenait une allure catastrophique pour le pays, il fut constitué un gouvernement d'union nationale.

Celui-ci pour éponger rapidement la dette flottante, constituée par des Bons du Trésor à court terme, décida de mobiliser partiellement le capital qu'il possédait en chemins de fer.

Ce capital fut estimé à l'époque, comme suit :

1. — Valeur propre du réseau, de 20 à 25 milliards;
2. — Valeur du droit d'exploitation, 11 milliards.

Le gouvernement ne mobilisa qu'une somme de 10 milliards, qui fut représentée par 20 millions d'actions « privilégiées » d'une valeur de 500 francs chacune.

Pour matérialiser cette somme, une loi du 23 juillet 1926 créa la « Société Nationale des Chemins de fer Belges » (S.N.C.B.) dont le capital fut constitué par l'apport pour l'Etat du droit d'exploitation des chemins de fer pour une période de 75 ans, dont la valeur, comme dit ci-dessus, était estimée à 11 milliards.

Il fut créé, en conséquence, ainsi que nous l'avons exposé page 27 du Livre I. — L'Organisation des Chemins de fer :

10 millions d'actions <b>ordinaires</b> inaliénables et nominatives au nom de l'Etat Belge, d'une valeur de 100 francs chacune, soit . . . . .	1 milliard
20 millions d'actions <b>privilégiées</b> , aliénables celles-ci, d'une valeur de 500 francs chacune, soit . . . . .	10 milliards
ce qui au total, représente . . . . .	11 milliards

qui constituent le capital de la Société Nationale des Chemins de fer Belges.

Un fonds d'amortissement de la dette publique fut créé par la loi du 7 juin 1926, dans le but de consolider la dette flottante. Ce fut ce fonds qui reçut les 20 millions d'actions « privilégiées » et qui effectua l'opération d'assainissement monétaire :

1. — en échangeant les actions privilégiées contre des Bons du Trésor ou des Rentes belges;
2. — en vendant de ces actions et en affectant le montant des fonds ainsi obtenus au remboursement des Bons du Trésor à court terme non présentés à l'échange.

Incidentement, la création de la S.N.C.B. eut pour conséquences :

1. — De faire apparaître isolément dans ses comptes, les résultats chiffrables des chemins de fer;
2. — De soustraire les chemins de fer aux entraves de la loi de 1846 sur la comptabilité de l'Etat;
3. — De lui permettre d'établir des comptes sous un aspect plus industriel, ce qui a pour conséquence de donner aux dirigeants du chemin de fer, l'instrument de mesure mieux approprié qui leur permet de gérer de manière rationnelle le capital national qui leur est confié.

La Société Nationale des Chemins de fer Belges (S.N.C.B.) assumait, à la date du 1er Septembre 1926, l'exploitation du réseau.

Le régime légal de la S. N. C. B. est basé sur la loi du 23 juillet 1926 et sur ses statuts promulgués par l'arrêté royal du 9 août 1926.

Notons que les statuts ont repris un nombre important de dispositions de la loi du 23 juillet 1926 et les ont complétées notamment en ce qui concerne les rapports entre la société et ses actionnaires, et a réglé dans le détail son administration ainsi que les conditions de surveillance et de gestion.

La loi et l'arrêté royal de 1926 ont été complétés le 31 janvier 1927 par une convention conclue entre :

1. — L'Etat Belge.
2. — Le Fonds d'amortissement de la Dette publique.
3. — La Société Nationale des Chemins de fer Belges.

## LOI CRÉANT LA SOCIÉTÉ NATIONALE DES CHEMINS DE FER BELGES

## Cession de 1925-1926.

Chambre des représentants : Documents parlementaires : 384-397 et 418;  
 Annales parlementaires, séances des 16 et 17-7-1926.  
 Sénat : Documents parlementaires : 208 et 227;  
 Annales parlementaires, séance du 22-7-1926.

ALBERT, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, SALUT,

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

**Article premier.** — Le gouvernement est autorisé à créer une société à laquelle il fera apport du droit d'exploiter, pendant soixante-quinze ans, le réseau des chemins de fer de l'Etat. Les statuts de cette société ne seront établis et ne pourront être modifiés par le gouvernement qu'en conformité des dispositions de la présente loi, qui sont essentielles.

Dès la constitution de la société, un exemplaire des statuts sera déposé sur le bureau des Chambres législatives.

**Article 2.** — La société recevra la dénomination de « Société Nationale des Chemins de fer Belges ».

Elle aura son siège dans l'agglomération bruxelloise.

**Article 3.** — Son capital sera de 11 milliards de francs; il sera représenté par 10 millions d'actions ordinaires d'une valeur nominale de 100 francs chacune, et 20 millions d'actions privilégiées, d'une valeur nominale de 500 francs chacune.

Ces actions seront attribuées à l'Etat en rémunération de son apport.

Les actions ordinaires seront nominatives et inaliénables; les actions privilégiées seront au porteur.

**Article 4.** — L'apport de l'Etat consistera en la jouissance et le droit d'exploitation du réseau : des chemins de fer de l'Etat, tel que ce réseau existera au jour de la constitution de la société. L'Etat conservera les profits et les charges de la situation active et passive résultant de la propriété et de l'exploitation de ce réseau, jusqu'à la constitution de la société.

**Article 5.** — Les organes de la société seront l'assemblée générale des actionnaires et le conseil d'administration.

**Article 6.** — L'assemblée générale sera composée de tous les titulaires ou porteurs d'actions, ordinaires ou privilégiées. Chaque action ordinaire donnera droit à une voix; chaque groupe de dix actions privilégiées donnera droit à une voix.

**Article 7.** — Le conseil d'administration sera composé de vingt-et-un membres, de nationalité belge, nommés pour six ans de la manière suivante :

1<sup>o</sup> Dix membres seront nommés par le Roi et choisis en raison de leur compétence particulière. A la fin de leur mandat, en cas de démission ou de révocation, le gouvernement nommera le titulaire sur présentation du conseil. En cas de conflit, la Chambre des représentants procédera à la nomination à la majorité des trois quarts;

2<sup>o</sup> Cinq membres seront nommés par le Roi, sur une liste double de candidats présentés, à chaque vacance, par le conseil d'administration du Fonds d'amortissement de la Dette publique;

3<sup>o</sup> Trois membres seront nommés par le Roi, sur une liste double de candidats présentés, à chaque vacance :

- a) par les membres conseillers de groupes élus par les délégués de classe du Conseil supérieur de l'industrie et du commerce et par les membres du Conseil supérieur des métiers et négoce, chacun de ces conseils présentant un candidat;
- b) par les membres ouvriers et employés du Conseil supérieur du travail;
- c) par les membres élus et cooptés du Conseil supérieur de l'agriculture.

4<sup>o</sup> Trois membres seront nommés par le personnel.

Les fonctions de membre du conseil d'administration sont incompatibles avec celles de ministre et de membre des Chambres législatives. Cette incompatibilité subsistera pendant les deux années qui suivront l'expiration de leur fonction ou mandat publics.

Le ministre ayant les chemins de fer de l'Etat dans ses attributions, assiste, avec voix délibérative, lorsqu'il le juge convenable, aux réunions du conseil d'administration; dans ce cas, il préside la réunion. Il peut se faire représenter aux réunions par un commissaire du gouvernement. Celui-ci n'a pas voix délibérative.

**Article 8.** — La surveillance de la société sera confiée à un collège de six commissaires, de nationalité belge, nommés pour six ans, dont trois par la Chambre des représentants et trois par le Sénat, et révocables à tout moment par l'assemblée qui les aura nommés.

L'incompatibilité établie à l'article 7 existera également pour les membres du collège des commissaires.

**Article 9.** — Les actions privilégiées auront droit :

1<sup>o</sup> à un dividende fixe déterminé par le gouvernement, lors de chaque émission, le Fonds d'amortissement entendu. Ce dividende est calculé sur la valeur nominale du titre. Il est à charge de l'Etat qui, aux échéances des coupons, fera remise à la société des sommes nécessaires pour faire face au paiement du dividende fixe;

2<sup>o</sup> à la moitié du solde des bénéfices nets, après les prélèvements fixés par les statuts.

Elles seront remboursées en soixante-cinq ans, à partir de la onzième année qui suivra la constitution de la société; les actions remboursées seront remplacées par des actions de jouissance qui auront les mêmes droits que les actions privilégiées, sauf le droit au dividende fixe et au remboursement.

L'Etat prendra à sa charge le remboursement des actions privilégiées et sera tenu, en conséquence, de remettre chaque année, à partir de la onzième, à la disposition de la société, l'annuité nécessaire calculée sur le nombre d'actions privilégiées en circulation.

**Article 10.** — Les actions ordinaires auront droit à l'autre moitié des bénéfices nets, telle qu'elle est déterminée ci-dessus.

**Article 11.** — Les actions privilégiées seront immédiatement remises au Fonds d'amortissement de la dette publique, qui en fera l'émission, en les divisant en séries et en les offrant, de préférence, aux porteurs de titres de la dette belge, consolidée ou à court terme.

La date et toutes les conditions de l'émission seront arrêtées par le ministre des Finances, le Fonds d'amortissement entendu. Celui-ci tiendra un compte spécial de ces titres. Il pourra disposer des ressources dérivant de ces placements, pour racheter tous titres quelconques dont le service ou la garantie incombe à l'Etat; il pourra également faire toutes opérations relatives à ces titres.

Le Fonds d'amortissement mettra à la disposition de la Société Nationale des Chemins de fer Belges 10 p. c. du produit du placement des actions privilégiées, en vue de constituer le fonds de roulement de la société. Celle-ci assurera, vis-à-vis du Trésor, le service financier des titres représentant ces avances.

Tout dividende afférent aux actions non placées appartiendra à l'Etat.

**Article 12.** — L'Etat aura à partir de la vingt-et-unième année, et moyennant préavis d'un an, la faculté de reprendre les droits apportés à la société.

S'il exerce cette faculté, il devra rembourser les actions privilégiées, non amorties, et payer en outre une prime de remboursement, destinée à compenser la perte du droit au second dividende par les actions privilégiées et les actions de jouissance.

Cette prime, dont les statuts indiqueront les éléments, ne pourra être inférieure à 250 francs par titre, si le rachat se fait durant les dix premières années qui suivent la vingt-et-unième année et sans qu'elle puisse, par la suite, descendre en-dessous de 150 francs.

**Article 13.** — La situation du personnel actuellement attaché à titre définitif à l'administration des chemins de fer de l'Etat sera réglée en substance de la manière suivante :

Il sera créé une commission paritaire composée de vingt membres au plus, nommés par le conseil d'administration et par les organisations groupant les membres du personnel.

Cette commission sera présidée par un jurisconsulte désigné par le Roi sans voix délibérative. La commission établira le statut du personnel.

Dans celui-ci elle prévoira l'existence d'une commission paritaire nationale composée de vingt membres nommés comme ci-dessus et présidée par le ministre des chemins de fer, président du conseil d'administration, ou par son délégué.

Elle aura les pouvoirs suivants :

1<sup>o</sup> Examiner toutes les questions relatives au contrat du travail, à la sécurité, à l'hygiène et, en général, toutes les questions intéressant directement le personnel; questions qui lui seront transmises par le ministre des chemins de fer, le conseil d'administration, la direction générale ou les commissions régionales dont il est fait mention ci-après :

2<sup>o</sup> Donner son avis sur toutes les questions d'ordre général que le ministre des chemins de fer, le conseil d'administration ou la direction générale estimeront devoir lui soumettre, notamment dans les cas où ces autorités supérieures jugeront que ces questions peuvent intéresser indirectement le personnel;

3<sup>o</sup> Participer à la gestion des institutions créées ou à créer en faveur du personnel.

Les statuts prévoieront également la création de commissions paritaires régionales qui auront pour mission d'examiner les propositions et les réclamations du personnel relatives à l'hygiène, la sécurité, l'organisation du travail et le perfectionnement de la production. Ces avis et réclamations, dans le cas où il n'y aurait pas été donné suite, seront transmis, par la voie hiérarchique, au conseil d'administration. Cette transmission sera faite sans retard de façon que l'administration supérieure puisse faire connaître ses décisions dans un délai maximum de quinze jours.

Les commissions régionales collaboreront avec les chefs de service, à l'établissement des listes de gratification, bonifications d'ancienneté, chevrons et tableaux d'avancement. Ces commissions donneront, en outre, leur avis sur toutes les questions d'organisation du travail chaque fois qu'elles leur seront soumises par le chef régional et, notamment, dans le cas où celui-ci jugerait que ces questions peuvent intéresser indirectement le personnel.

La commission paritaire nationale et les commissions régionales se réuniront périodiquement. Une fois les statuts du personnel arrêtés, aucune modification ne pourra y être apportée, sans le consentement de la commission paritaire, statuant à la majorité des deux tiers.

La Société Nationale des Chemins de fer Belges étant une entreprise industrielle autonome, sera soumise au droit commun quant à la durée du travail et la liberté d'association.

**Article 14.** — Sont exempts du timbre et de la formalité d'enregistrement :

1<sup>o</sup> L'acte constitutif de la Société Nationale des Chemins de fer Belges ainsi que les actes portant modifications aux statuts;

2<sup>o</sup> Tous les autres actes relatifs à la constitution ou à la transformation de cette société et à l'émission de ses titres.

La Société Nationale des Chemins de fer Belges est assimilée à l'Etat pour l'application des lois sur les droits d'enregistrement, de timbre, de greffe, d'hypothèque et de succession, sur les taxes assimilées au timbre, ainsi que sur les autres impôts directs ou indirects. Elle est exempte de tous impôts ou taxes au profit des provinces et des communes.

La publication par la voie du « Moniteur belge » et de ses annexes des actes concernant la susdite société a lieu gratuitement.

**Article 15.** — La Société Nationale des Chemins de fer Belges est soumise à toutes les dispositions de la loi du 31 juillet 1921 sur l'emploi des langues en matière administrative et des arrêtés royaux pris en exécution des articles 2, 5, 6 et 12 de la dite loi.

**Article 16.** — Les tarifs seront réglés par le conseil d'administration. Néanmoins, le gouvernement aura toujours le droit d'en exiger l'abaissement ou d'en interdire le relèvement.

**Article 17.** — Le gouvernement règle la police et assure la sécurité des chemins de fer, conformément aux dispositions légales en vigueur.

**Article 18.** — Seront soumises à l'approbation du ministre ayant les chemins de fer dans ses attributions, les délibérations du conseil d'administration sur les objets suivants :

1° Les aliénations, acquisitions, échanges de biens ou de droits immobiliers, si la valeur dépasse un million de francs;

2° Les contrats d'adjudication conclus pour un terme de plus de dix ans ou dont l'import atteint 1.000.000 de francs et les marchés de gré à gré dont l'import atteint 500.000 francs.

Aucune extension du réseau ne pourra être entreprise et aucun emprunt ne pourra être contracté par la Société Nationale des Chemins de fer Belges, si elle n'y est autorisée par une loi.

**Article 19.** — Le bilan et le compte de profits et pertes seront, chaque année, communiqués aux Chambres après avoir été soumis à l'approbation de l'assemblée générale.

**Article 20.** — La présente loi est exécutoire dès le jour de sa publication.



ESSAI DU NOUVEAU PONT-RAIL A HERENTHALS

## HISTORIQUE DE LA VOIE

Lors de la construction, vers 1825, de la première ligne de chemin de fer, en Angleterre, l'ingénieur Stephenson se basant sur les véhicules sur rails circulant sur les réseaux miniers de l'époque, détermina l'écartement de la voie, comme suit :

Dimensions entre les roues = 4' 6''

Bourrelets (2×1'') = 2''

Jeu nécessaire (2×1/4'') = 1/2''

4' 8'' 1/2, soit 1.435 mm.

La première ligne ferrée belge importante (Bruxelles-Malines) fut établie à cet écartement qui fut toujours conservé par les chemins de fer de l'Etat belge. Les premières locomotives, comme nous l'avons vu, ont été livrées par Stephenson, qui, notons-le en passant, assista perdu dans la foule à l'inauguration de la ligne précitée.

### 1835.

Les premiers rails posés, en Belgique, étaient, d'après leur forme « en ventre de poisson ». Ils ne possédaient qu'un bourrelet à leur partie supérieure et le bord inférieur de leur âme était ondulé.

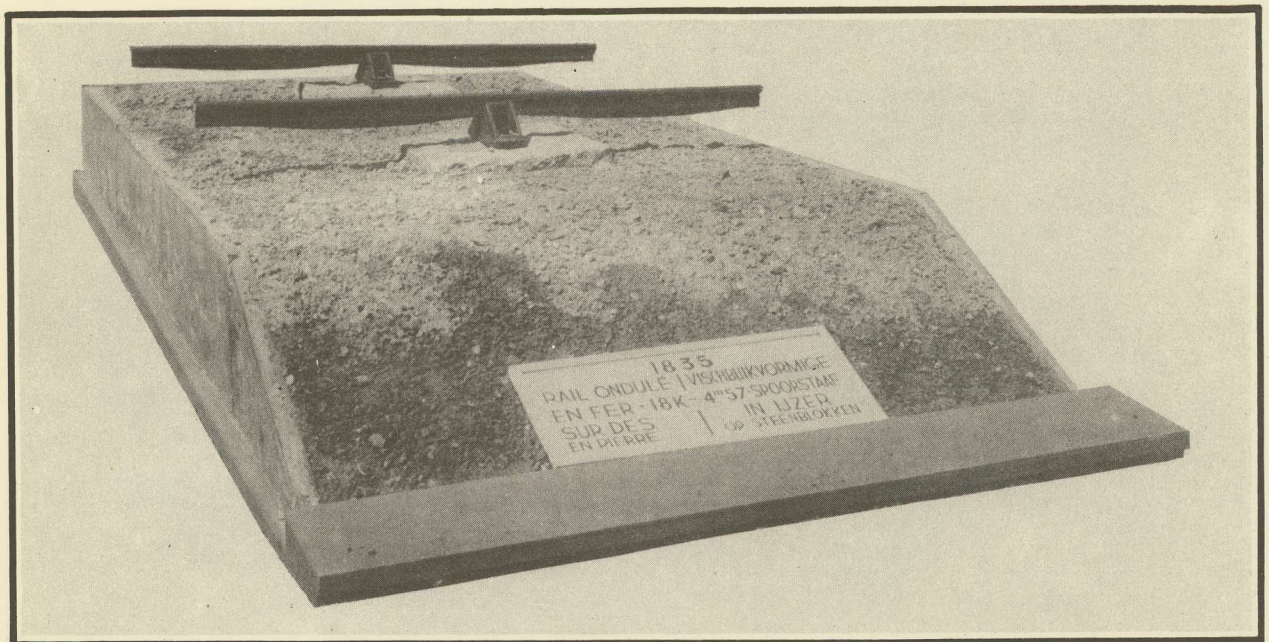
A l'origine, la voie reposait sur des blocs de pierre, par l'entremise de supports en fonte, appelés coussinets, y fixés par des chevilles en fer. Des coins en bois maintenaient le rail dans les coussinets.

Aux blocs de pierre, furent, par la suite, substituées des traverses en bois. Chaque traverse maintenait les deux files de rails, contrairement aux blocs de pierre qui n'en maintenaient qu'une seule.

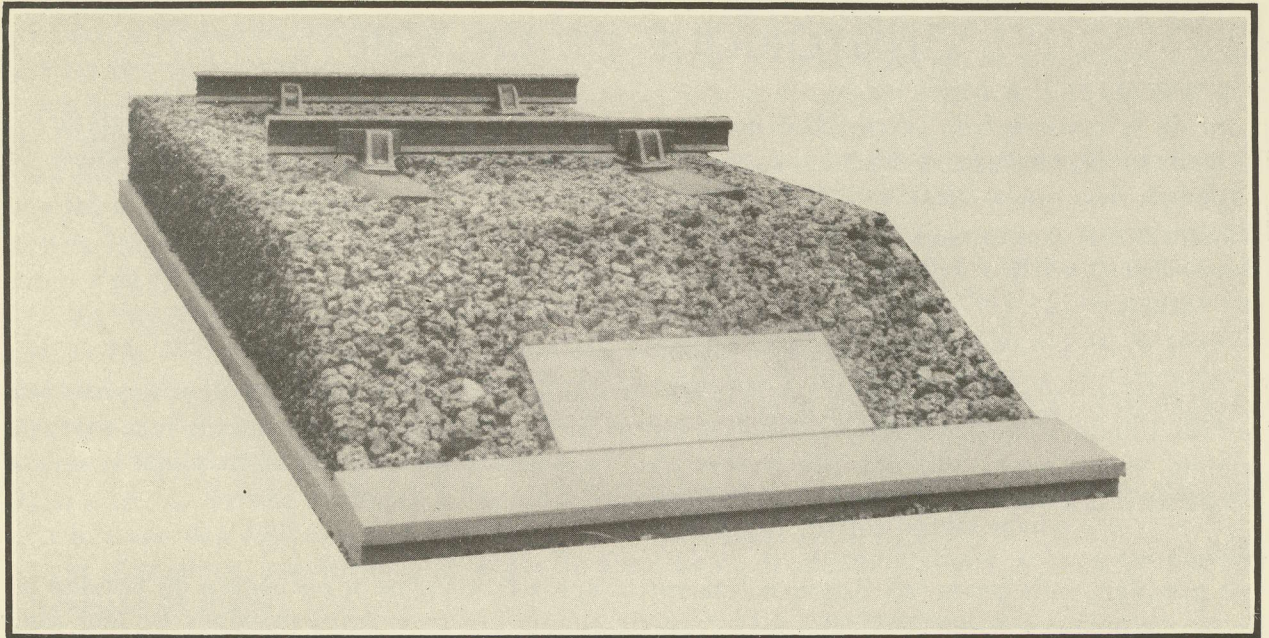
Le rail était des barres de fonte de 4 m. 57 de long et d'un poids de 20 kilogrammes au mètre courant.

### 1840.

C'est à cette époque que l'on utilisa pour la première fois le rail à double champignon. Ces champignons étaient inégaux. Les barres, toujours en fonte, s'allongent et atteignent une longueur de 5 m. 10. Elles s'alourdissent et pèsent 34 kilogrammes au mètre courant.



1835. — RAIL ONDULÉ, EN FER, — 18 KGS AU M. C., — 4 M. 57 DE LONG, POSÉ SUR DES PIERRES.



1840. — RAIL A BOURRELETS INÉGAUX, EN FER, — 34 KGS AU M. C., — 5 M. 10 DE LONG, POSÉ SUR 6 TRAVERSES

**1848.**

Le rail à double champignon devient symétrique. Le rail continue à s'allonger, — il atteint 6 mètres, — et à s'alourdir, — il pèse 38 kilogrammes au mètre courant.

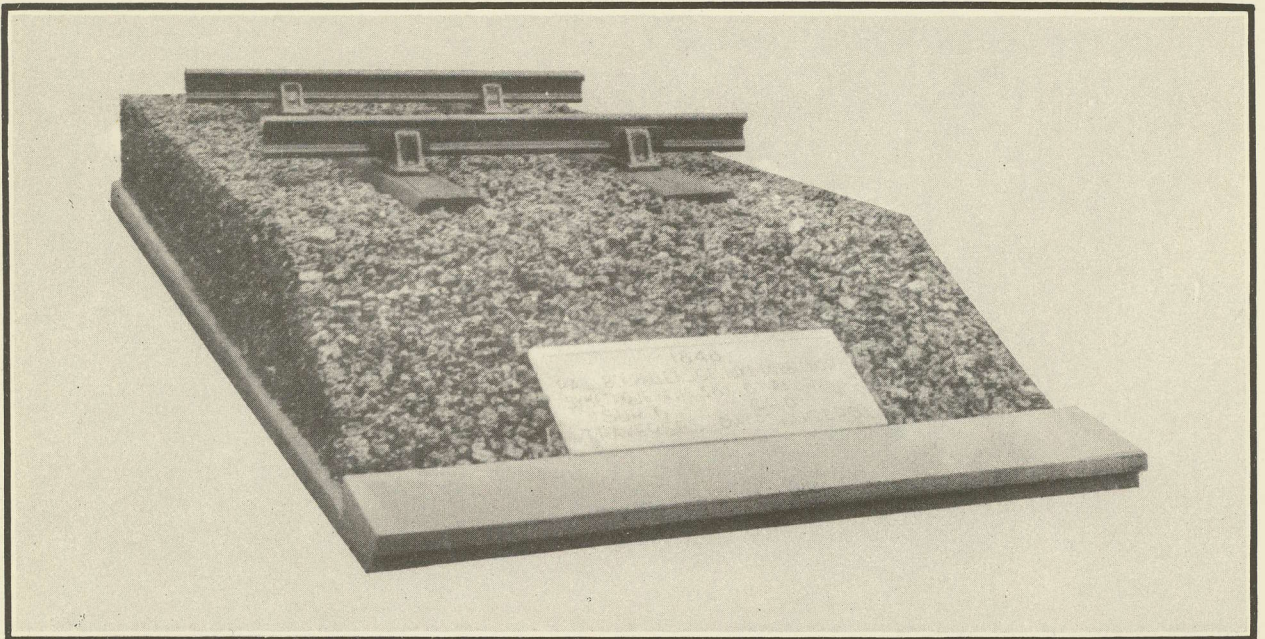
La symétrie du bourrelet permet le remploi de la barre après usure d'un bourrelet et ce, par simple retournement.

**1856.**

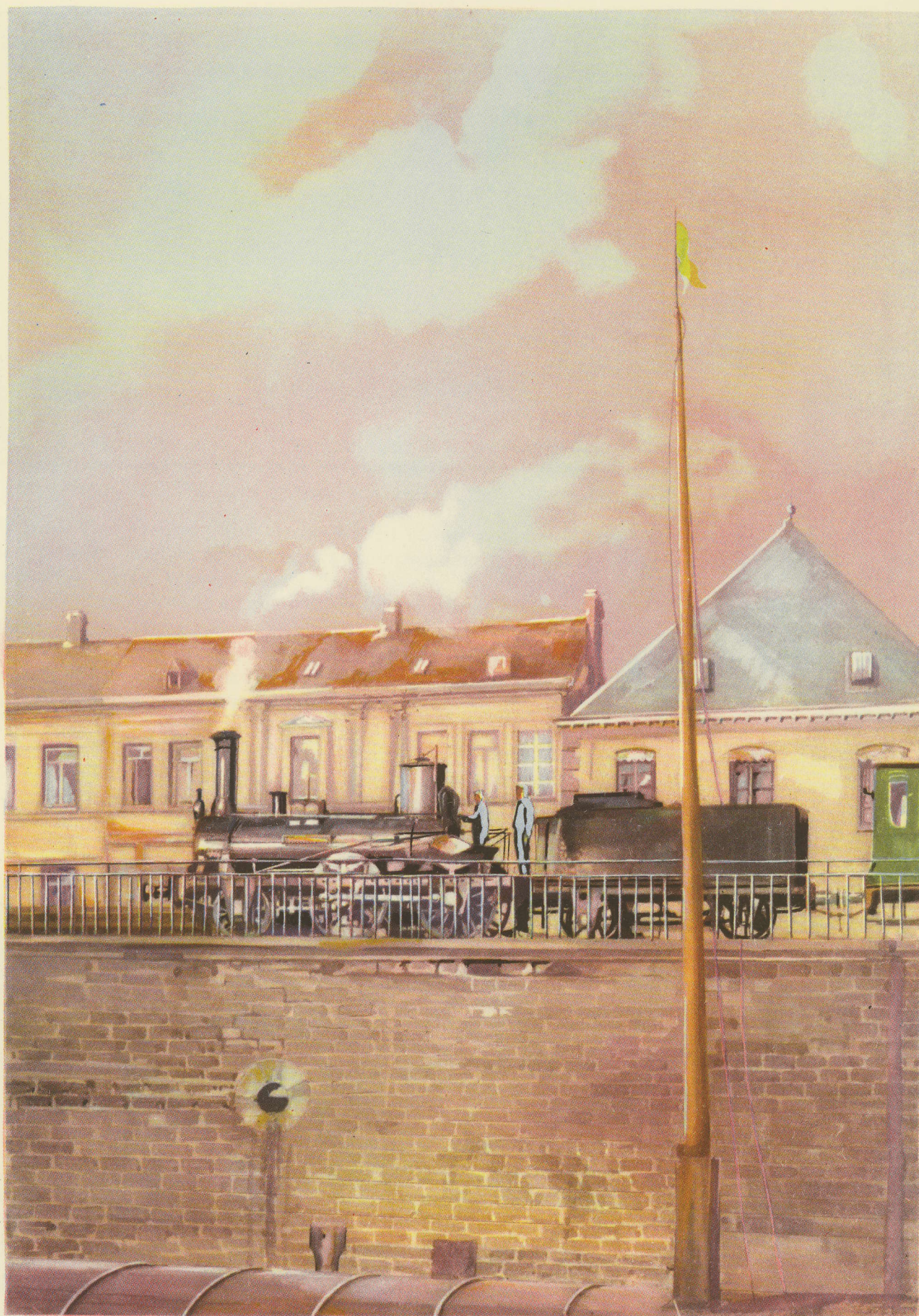
Venant d'Amérique, où il fut inventé par Vignole, le rail à patin fait son apparition. Une selle d'appui métallique se substitue au coussinet et au coin et le rail est fixé aux traverses par deux crampons.

Le joint des rails est appuyé sur une traverse sur laquelle est posée une selle de joint spéciale. Quatre crampons y fixent les extrémités des rails.

Cette même année vit également apparaître l'inclinaison du rail au  $1/20^{\circ}$  vers l'axe de la voie et

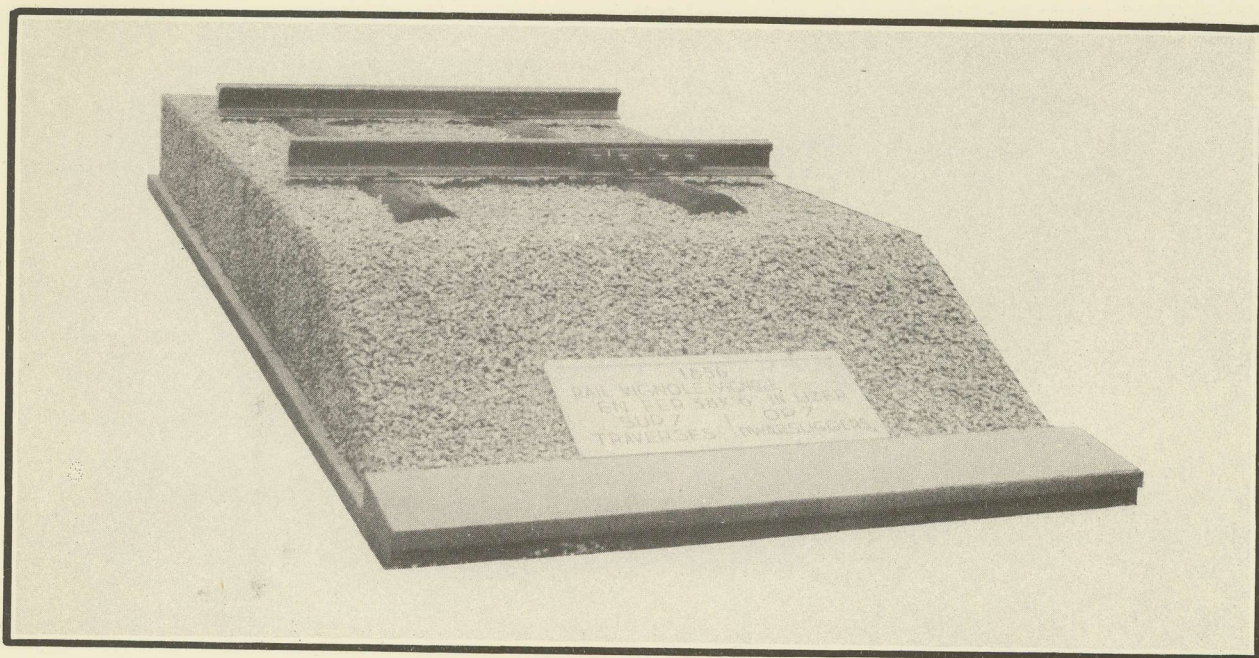


1848. — RAIL A BOURRELETS SYMÉTRIQUES EN FER, — 38 KGS AU M. C., — 6 M. DE LONG, POSÉ SUR 6 TRAVERSES



LA PREMIÈRE STATION DE TOURNAI





1856. — RAIL « VIGNOLE », EN FER, — 38 KGS AU M. C., — 6 M. DE LONG, POSÉ SUR 7 TRAVERSES

vit apparaître l'éclisse, dont la venue allait rendre possible la pose des joints en porte-à-faux. Les premières éclisses furent plates et comportaient quatre trous pour les boulons de fixation. La pose se fait sur sept traverses.

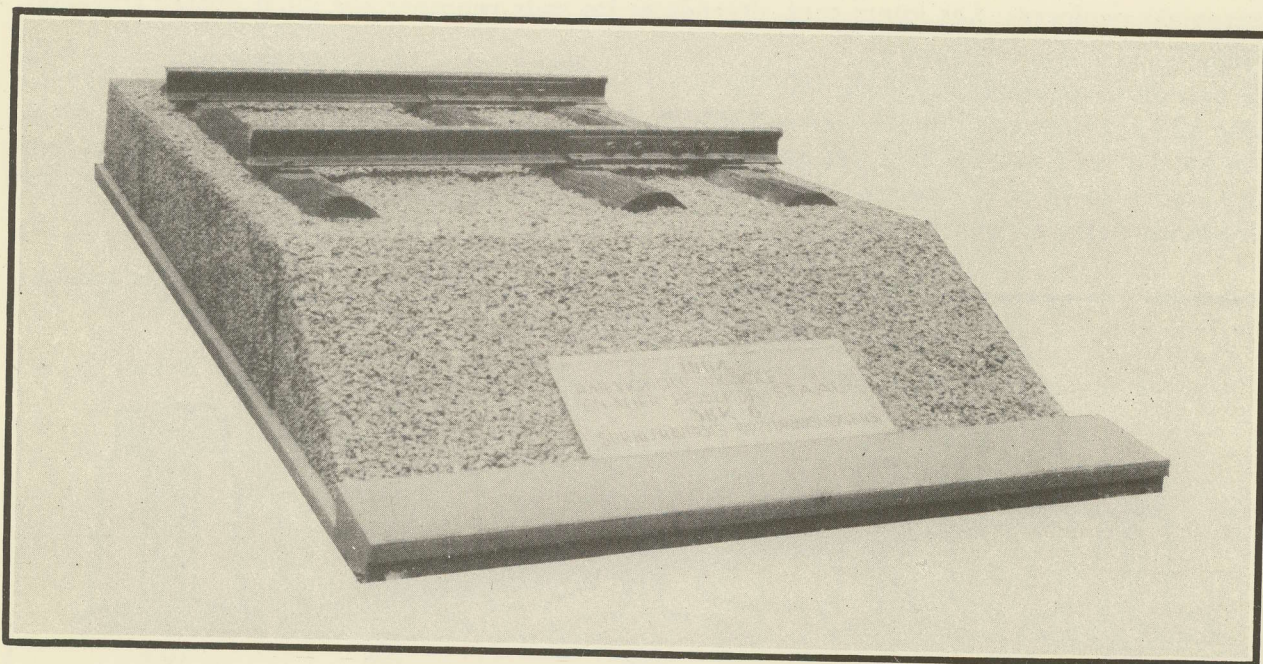
Ni le poids du rail, ni sa longueur ne sont modifiés.

**1864.**

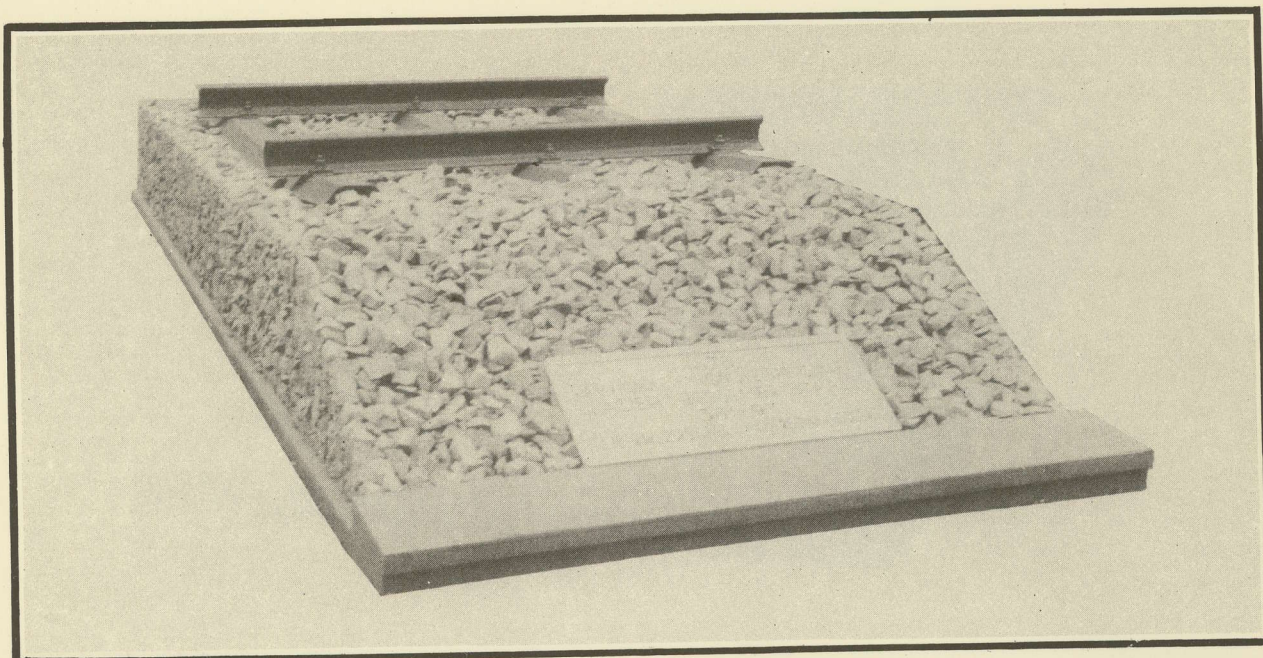
L'emploi de l'acier Bessemer permet aux rails d'atteindre neuf mètres de longueur. On utilise le joint en porte-à-faux et le nombre de traverses est de douze pour les lignes principales et de huit pour les lignes secondaires.

**1878.**

C'est à cette époque qu'apparaissent, à titre d'expérience, les premières traverses métalliques, sur lesquelles le rail se fixe par des boulons et des crapauds. Les éclisses sur forme, en venant buter sur les crapauds, ferment un dispositif anti-cheminement.



1864. — RAIL « VIGNOLE », EN ACIER « BESSEMER », — 38 KGS AU M. C., — 6 M. DE LONG, POSÉ SUR 10 TRAVERSES



1878. — RAIL « VIGNOLE », EN ACIER « BESSEMER », — 38 KGS AU M. C., — 9 M. DE LONG, POSÉ SUR 10 TRAVERSES EN FER

### 1886.

Pour faire face à un accroissement du trafic rapide, on utilise, en lignes principales, un rail qui, s'il conserve la longueur de 9 mètres, atteint un poids de 52 kilogrammes au mètre courant et se pose verticalement.

### 1893.

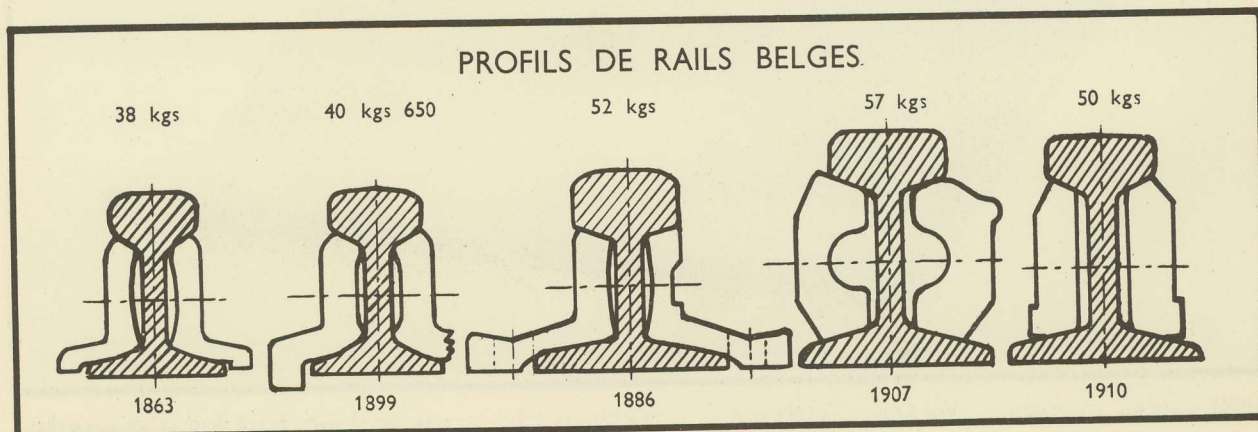
On renforce les rails des lignes secondaires pour les porter à 40/50 kilogrammes au mètre courant. De 1898 à 1903, ces rails ont 12 mètres de long, ils atteignent 18 mètres, de 1903 à 1924. Les selles à rebord remplacent les selles plates. Les tire-fonds remplacent les crampons. Les trous des éclisses sont portés de quatre à six.

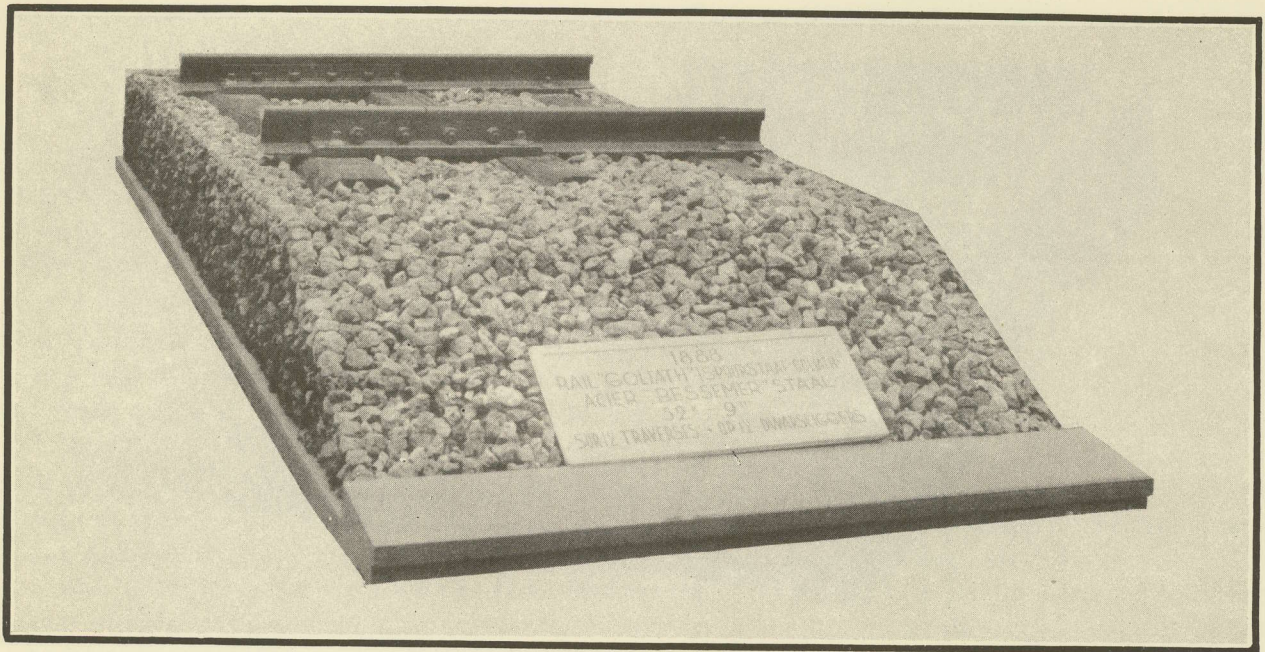
### 1907.

On renforce les rails de lignes à circulations rapides et intenses par un rail de 57 kilogrammes au mètre courant et de 18 mètres de longueur. Les crapauds, les tire-fonds et les éclisses sont fortement renforcés. Les joints sont alternés et les rails reposent sur vingt-quatre traverses.

### 1910.

Le peu de maniabilité du rail de 1907 fit que l'on créa un nouveau type de rail, plus léger, il pèse 50 kilogrammes au mètre courant, mais reste de 18 mètres de longueur. Il est posé directement sur les traverses dans des entailles de 7 millimètres de profondeur. Les traverses sont au nombre de 26 et la voie est posée à joints alternés. Le rail est fixé sur la traverse par trois tire-fonds posés en quinconce.





1888. — RAIL « GOLIATH », EN ACIER « BESSEMER », — 52 KGS AU M. C., — 9 M. DE LONG, POSÉ SUR 12 TRAVERSES

### 1919.

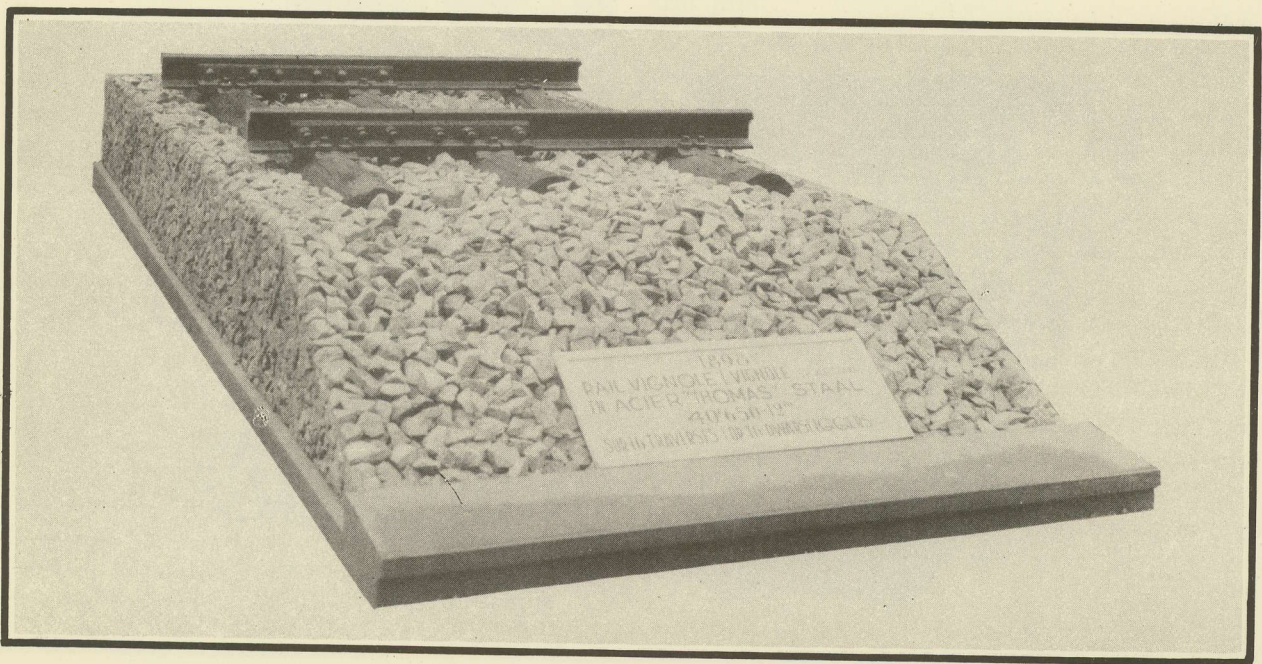
On modifie le rail de 1910 en portant la hauteur de sa table de roulement de 150 à 151 millimètres et ainsi modifié, il s'impose comme rail « Standard ».

### 1924.

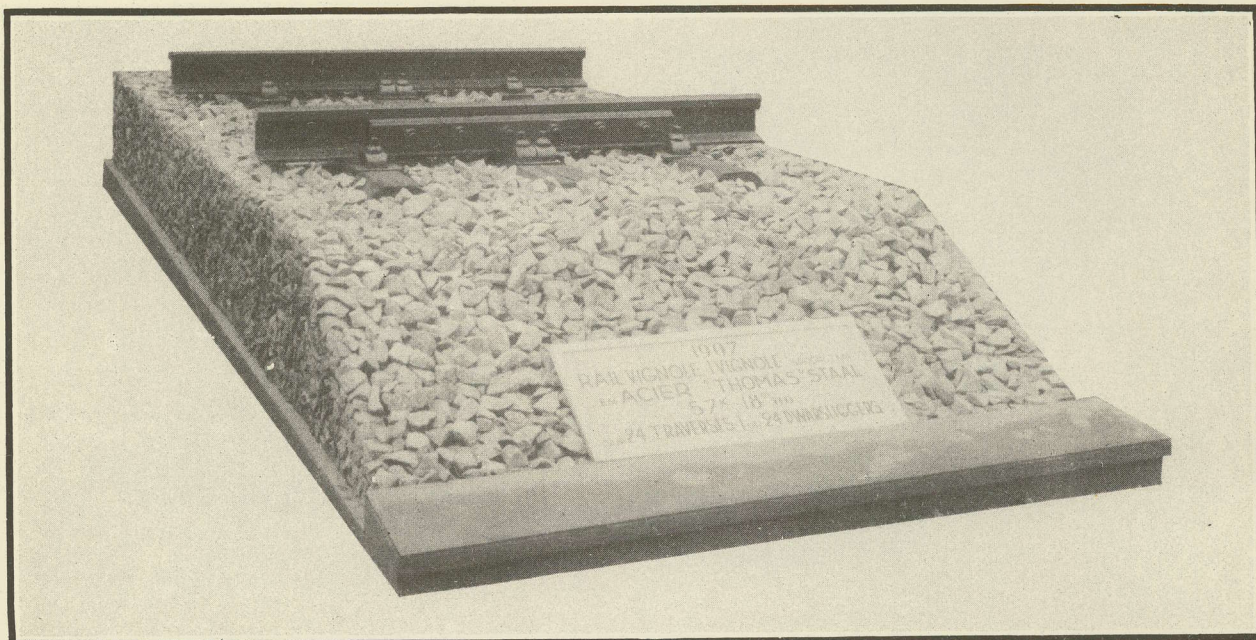
Cette année voit le retour de la pose inclinée au  $1/20^{\circ}$ , abandonnée en 1886, réalisée au moyen de selles à crochets. De même, on réutilise le joint en porte-à-faux qui avait été supplanté en 1907 par le joint appuyé.

### 1926.

L'éclisse est diminuée de longueur et ne possède plus que quatre trous. Les selles destinées à réaliser l'inclinaison de  $1/20^{\circ}$ , réintroduites en 1924, sont supprimées en alignement droit et en courbe de plus de 600 mètres de rayon.



1898. — RAIL « VIGNOLE », EN ACIER « THOMAS », — 40 KGS 650 AU M. C., — 12 M. DE LONG, POSE SUR 12 TRAVERSES

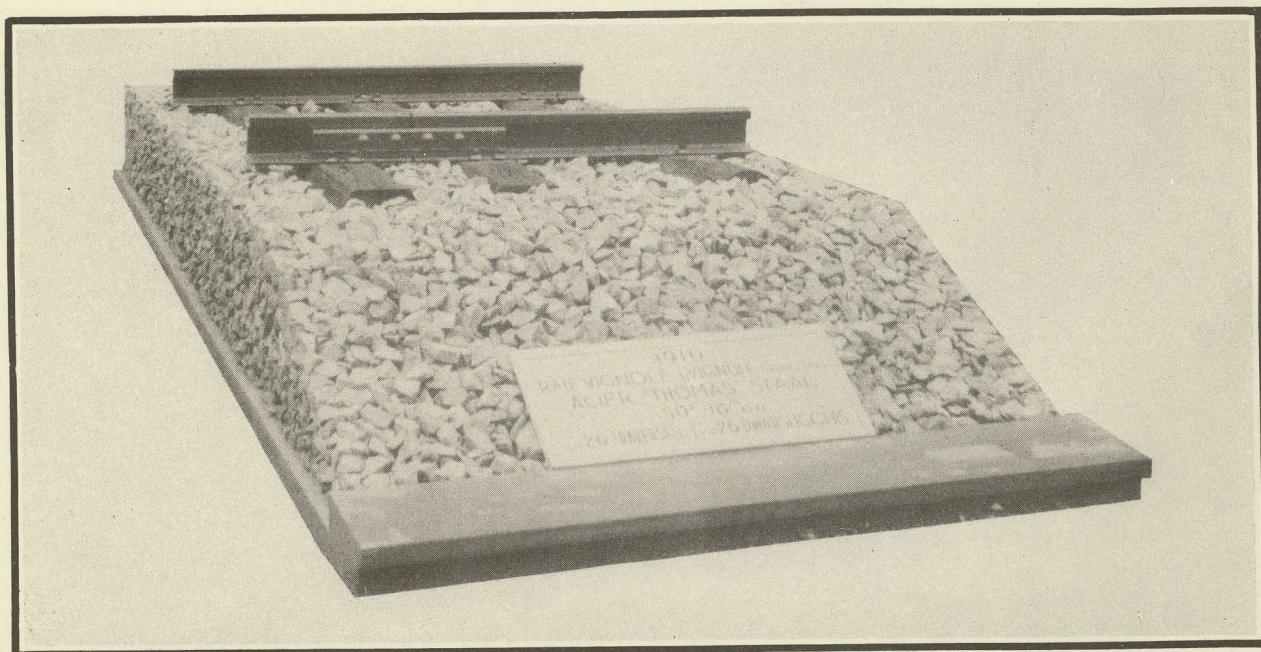


1907. — RAIL « VIGNOLE », EN ACIER « THOMAS », — 57 KGS AU M. C., — 18 M. DE LONG, POSÉ SUR 24 TRAVERSES

Depuis cette époque, le rail « Standard » de 50 kilogrammes au mètre courant est toujours employé. Il présente la grande qualité d'être maniable. Il a assez de souplesse pour permettre une pose normale en courbe et assez de raideur pour présenter la résistance transversale nécessaire.

Parmi ses autres qualités, notons qu'il permet de créer des appareils de voie maniables et robustes.

Un traitement thermique des bouts, qui évite les bris d'extrémité, et la soudure de rails bouts à bouts sur de longs tronçons pour éviter les joints sont à signaler parmi les derniers perfectionnements apportés au rail « Standard ».



1910. -- RAIL « VIGNOLE », EN ACIER « THOMAS », — 50 KGS AU M. C., — 18 M. DE LONG, POSÉ SUR 26 TRAVERSES

# HISTORIQUE DU MATÉRIEL ROULANT

## I. — LES LOCOMOTIVES

Les premières locomotives en service lors de l'inauguration du réseau belge étaient d'origine anglaise et furent construites à Newcastle, par Stephenson.

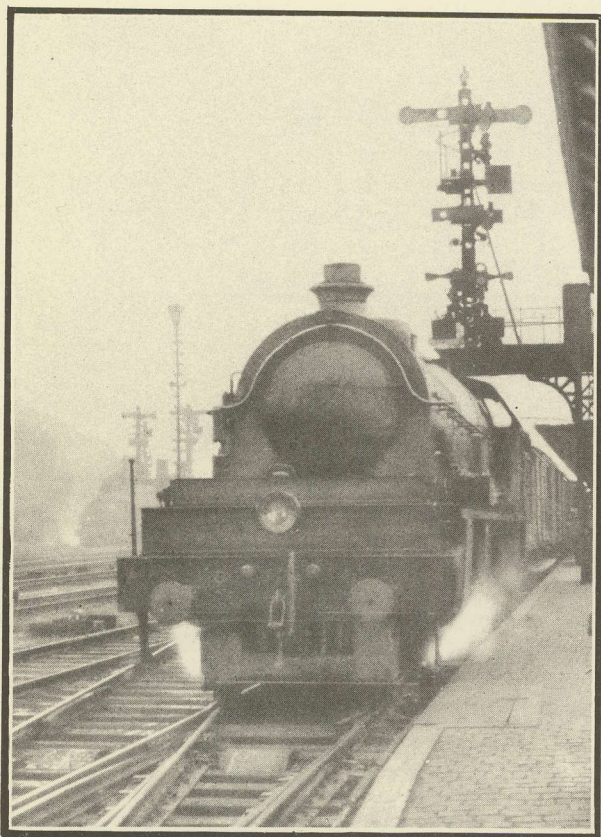
Dès le 30 décembre 1835, la première locomotive de construction belge sortit des Ateliers John Cockerill, à Seraing, et portait le nom de « Le Belge ».

Cette locomotive pesait 12 tonnes et était longue de 5 mètres, soit avec tender 9 m.06. Timbrée à 6 1/2 kg/cm<sup>2</sup>, elle possédait une surface de grille de 86 dm<sup>2</sup>.

Cinq des six premières locomotives étaient destinées à la traction des trains de voyageurs et étaient à roue libre. Seul, « L'Eléphant » possédait deux essieux accouplés et devait être affectée au service des trains à marchandises.

Les principales caractéristiques que l'on trouve dans les locomotives modernes se retrouvent dans ces types, — cheminées à l'avant avec la boîte à fumée, chaudière tubulaire, échappement dans la cheminée pour augmenter le tirage, poste de conduite à l'arrière, etc. Pendant quelques années, elles servirent de modèles aux constructeurs belges et fort longtemps, la remorque des trains de voyageurs fut assurée par des locomotives à roues libres dont les dernières furent construites vers 1855.

La distribution était commandée sur ces types de locomotives à voyageurs par un seul excentrique par cylindre. Mais déjà, sur « L'Eléphant », la seule locomotive à marchandises existant à l'époque, il y avait deux excentriques, soit un pour la marche avant et un pour la marche arrière. Ces excentriques constituaient un progrès notable.



LOCOMOTIVE TYPE 10, SANS DÉFLECTEUR PARE-FUMÉES  
À L'ÉPOQUE OU LA SIGNALISATION À DEUX POSITIONS  
ÉTAIT EN APPLICATION À BRUXELLES-NORD

En 1843, Stephenson, inventa la première coulisse, qui tout en facilitant le renversement de la marche, permit de faire varier pendant la marche, la durée de l'admission de la vapeur aux cylindres. En 1844, le mécanicien des chemins de fer de l'Etat belge, Walschaert, âgé de 24 ans, inventa la coulisse universellement connue et toujours appliquée de nos jours et qui porte son nom.

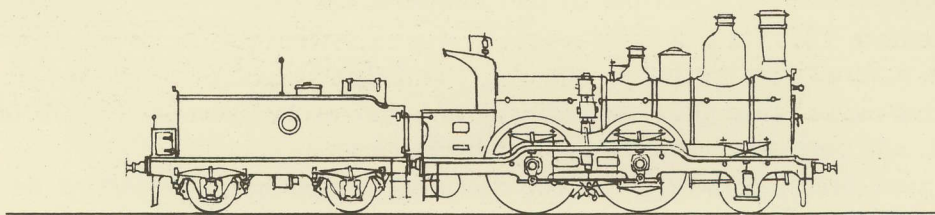
En même temps que fut introduite la coulisse, on donna aux tiroirs, une surlargeur appelée « recouvrement », qui conjointement avec le calage de l'excentrique de commande du tiroir, à un angle légèrement supérieur à 90 degrés (dans le sens de la marche), permit la « détente ». Il y a lieu de remarquer que les chemins de fer de l'Etat belge ont, durant longtemps, donné la préférence aux machines à cylindres et à distribution intérieurs et que ce n'est guère qu'au commencement de ce siècle que parurent les locomotives à cylindres extérieurs, par suite de l'adoption de types à quatre cylindres, à simple ou à double expansion.

On ne peut guère citer comme exception que les locomotives-tender des types 20 (1880) et 11 (1888).

L'ÉVOLUTION DES LOCOMOTIVES A VAPEUR BELGES

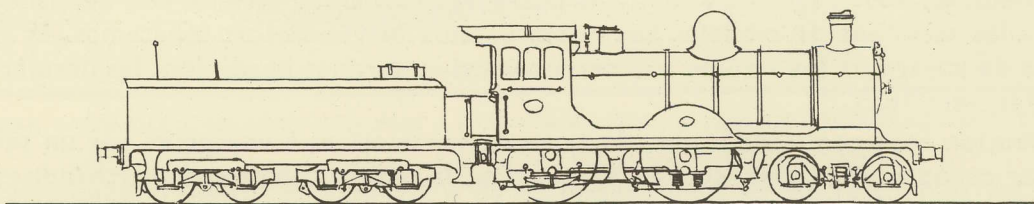
A. — LOCOMOTIVES A VOYAGEURS

1864 — LOCOMOTIVE « BELPAIRE » — ANCIEN TYPE 1 — LONGUEUR 15 m. 407

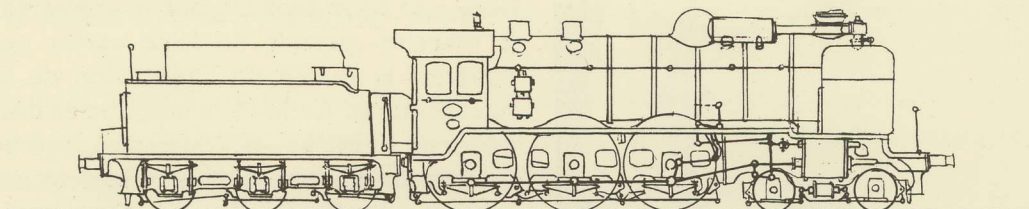


⌘

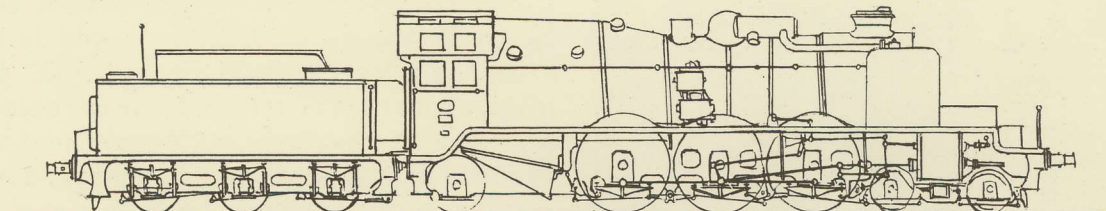
1905 — LOCOMOTIVE « MAC INTOSH » — TYPE 18 — LONGUEUR 17 m. 987



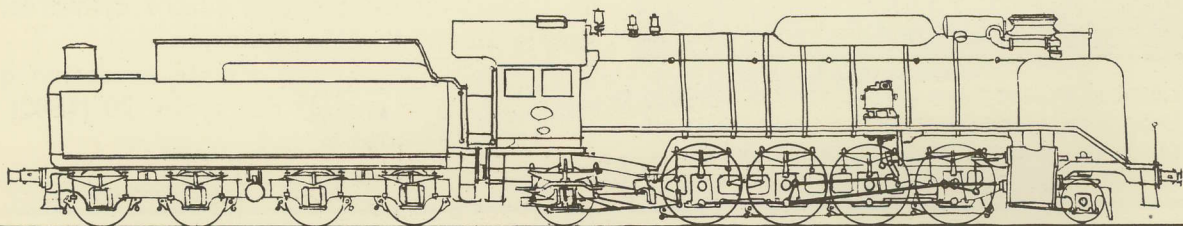
1905 — LOCOMOTIVE « FLAMME » — TYPE 9 — LONGUEUR 18 m. 259



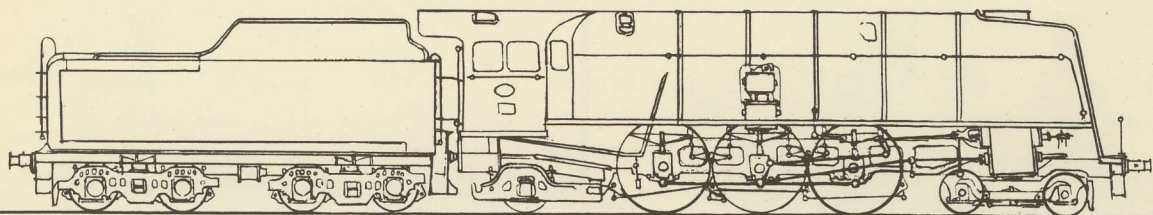
1910 — LOCOMOTIVE « PACIFIC » — TYPE 10 — LONGUEUR 21 m. 421



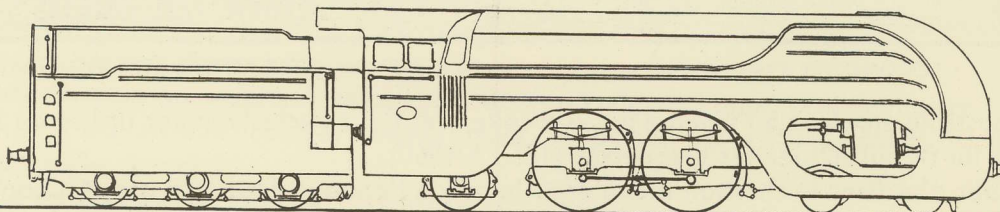
1930 — LOCOMOTIVE « MIKADO » — TYPE 5 — LONGUEUR 24 m. 672.



1936 — LOCOMOTIVE « PACIFIC » — TYPE 1 — LONGUEUR 24 m. 514

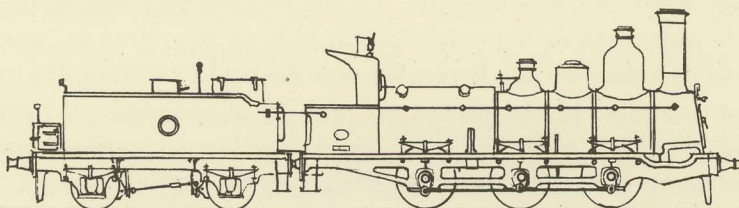


1939 — LOCOMOTIVE « ATLANTIC » — TYPE 12 — LONGUEUR 21 m. 400

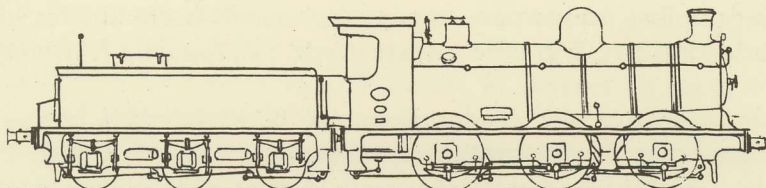


B. — LOCOMOTIVES A MARCHANDISES

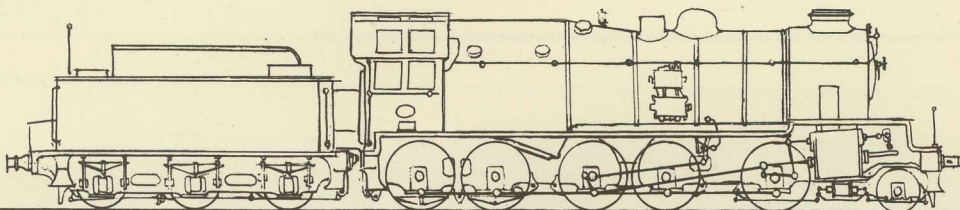
1875 — LOCOMOTIVE « BELPAIRE » — TYPE 29 — LONGUEUR 15 m. 640.



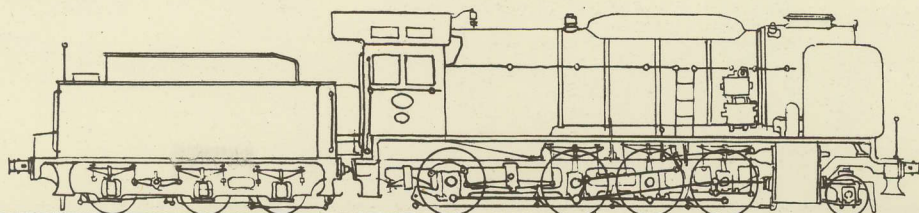
1905 — LOCOMOTIVE « BOURBONNAIS » — TYPE 32 — LONGUEUR 16 m. 565.

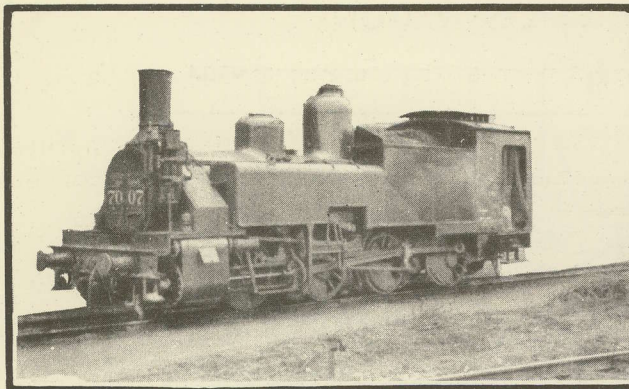


1910 — LOCOMOTIVE « DECAPOD » — TYPE 36 — LONGUEUR 20 m. 225

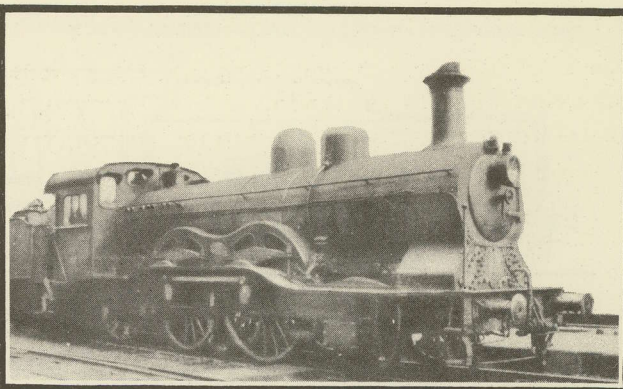


1930 — LOCOMOTIVE « CONSOLIDATION » — TYPE 35 — LONGUEUR 19 m. 700





LOCOMOTIVE TYPE 2 (ancien)



LOCOMOTIVE TYPE 12 (ancien)

Le combustible employé à l'origine fut le « coke » et il fut exclusivement utilisé de 1835 à 1853. Son prix lui fit substituer les briquettes (1853 à 1860).

Dans le but d'utiliser le charbon menu dont le prix à l'époque était très bas, Alphonse Belpaire, ingénieur à l'Etat belge, appliqua son premier système de boîte à feu à berceau cylindrique et à grande surface de grille. Au foyer profond, il substitua le foyer plat.

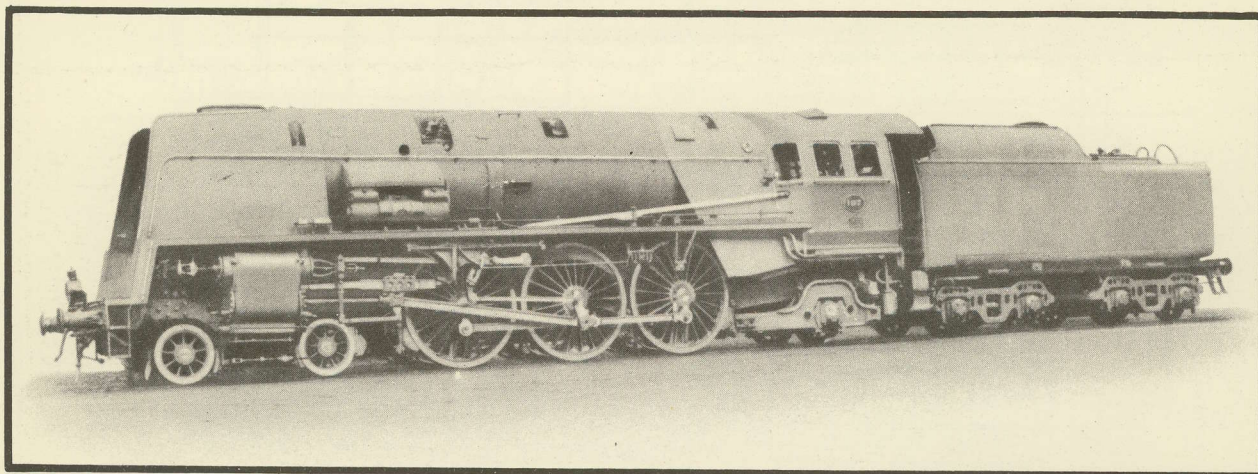
Des essais effectués en 1860 firent définitivement adopter ce foyer, qu'il perfectionna en 1864 en adoptant la forme « carrée » bien caractéristique, qui fut appliqué à la plupart des locomotives belges, jusqu'en 1898. A cette époque, on en revient aux foyers profonds, par suite du fait que vis-à-vis de la puissance de vaporisation de plus en plus grande, demandée par les types nouveaux, les dimensions à donner aux foyers du type Belpaire auraient été impossibles à réaliser.

En 1900, l'Etat belge introduit le compoundage, qui fut abandonné en 1901 pour la surchauffe, l'ingénieur belge J.-B. Flamme ayant suggéré de placer la surchauffe dans les tubes à fumées. 1920 vit appliquer ensemble le compoundage et la surchauffe.

1923 voit l'échappement Kylchap, ainsi que la double cheminée, système Fernand Legein (ingénieur en chef aux chemins de fer belges) recevoir sa première application (transformation des locomotives type 10).

En 1928, ce sont les premiers écrans pare-fumées, qui apparaissent sur les locomotives belges. Et, en 1939, avec la locomotive à grande vitesse, type 12, apparaît le premier carénage aérodynamique.

Depuis cette époque, bien que des études aient été faites pendant la guerre de 1940-1945, aucune nouvelle locomotive de conception typiquement belge n'a été construite pour la Société Nationale des Chemins de fer Belges, mais le mois d'août 1949 a vu apparaître sur le réseau, la première locomotive électrique belge, type 101, dont il a été donné une description dans le Livre XIX. — La Jonction Nord-Midi.



LOCOMOTIVE TYPE 1. — VUE ORIGINALE. — LES DÉFLECTEURS PARE-FUMÉES ONT ÉTÉ PLACÉS ULTÉRIEUREMENT



## II. — LES VOITURES ET LES WAGONS

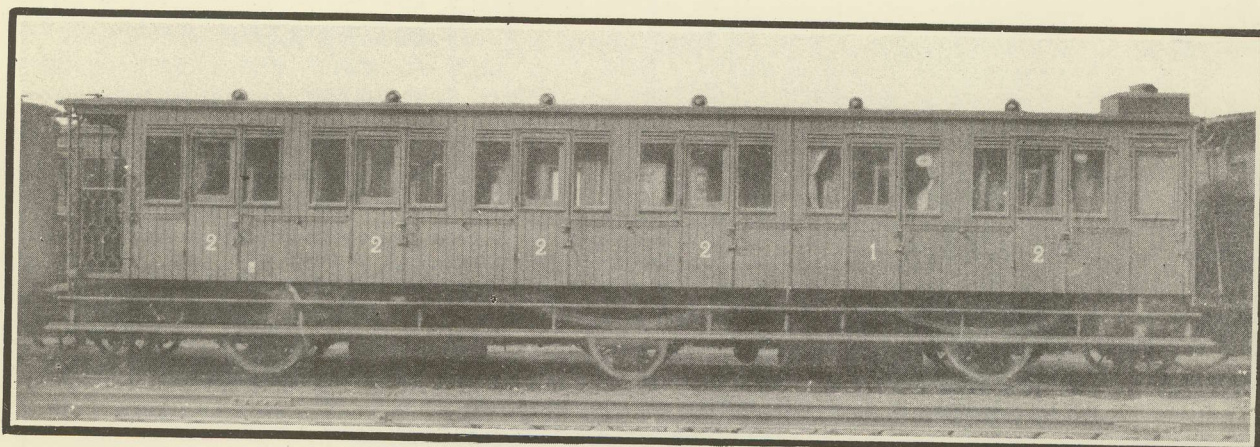
Nous avons décrit ci-avant (page 5) les quatre types de voitures qui ont circulé sur la ligne Bruxelles-Malines, en 1835.

La recherche du confort à donner au nombre croissant des voyageurs, fit que l'on supprima très rapidement la quatrième classe. Mais c'est surtout à partir de 1858, que l'évolution du matériel à voyageurs se fit à une cadence accélérée.

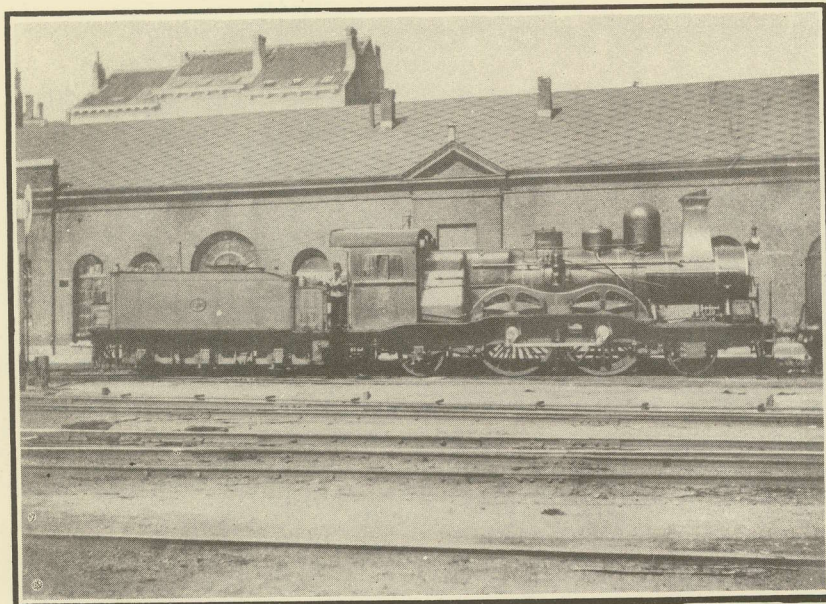
Une nomenclature permet de juger celle-ci :

- 1858 — voitures à 2 essieux, compartiments isolés, 40 places, 7 m. 235 de long, 6.800 kilogrammes (3e classe).
- 1863 — remplacement de l'éclairage à l'huile ou au pétrole par le gaz riche.
- 1872 — premiers essais du frein direct Westinghouse.
- 1873 — mise en service des premières voitures-lits.
- 1877 — généralisation au matériel voyageurs, du frein automatique Westinghouse.
- 1878 — voitures à 2 essieux, compartiments isolés, 50 places, 10 m. 11 de long, 10.700 kilogrammes (3e classe).
- 1883 — mise en service des premières voitures-restaurant.
- 1884 — première application, en Belgique (Grand Central), du chauffage à eau chaude.
- 1887 — voitures à 2 essieux, compartiments isolés, 50 places, 8 m. 40 de long, 11.000 kilogrammes (3e classe), (matériel léger);  
voitures à 2 essieux, compartiments isolés, 50 places, 8 mètres de long, 8.000 kilogrammes (3e classe), (matériel ultra léger).
- 1890 — voitures à 3 essieux, compartiments isolés, 80 places, 12 m. 52 de long, 14.500 kilogrammes (3e classe).
- 1901 — introduction du chauffage continu à la vapeur;  
voitures à 3 essieux, création d'un couloir latéral, installation de W.-C. et de plates-formes d'about d'intercirculation, 64 places, 15 m. 09 de long, 19.000 kilogrammes (3e classe).
- 1907 — voitures à 2 bogies de 2 essieux, 120 places, 22 m. 32 de long, 37.500 kilogrammes (3e classe), (type bloc Bruxelles-Anvers).
- 1932 — voitures à 2 bogies de 2 essieux, 97 places, 18 mètres de long, 37.000 kilogrammes (3e classe), (type métallique);  
voitures à 2 bogies de 2 essieux, 108 places, 22 mètres de long, 41.900 kilogrammes (3e classe), (type métallique).

Les wagons à marchandises n'ont pas subi une évolution aussi marquante que les voitures à voyageurs. Les transports, en Belgique, font que les wagons de 20 à 25 tonnes restent d'emploi courant, bien que le parc comprenne des wagons spéciaux pouvant porter jusqu'à 100 tonnes. Le seul grand problème soulevé dans ce domaine fut l'application du frein continu sur le matériel à marchandises, qui fut réalisée en 1932/1933.



VOITURE A TROIS ESSIEUX



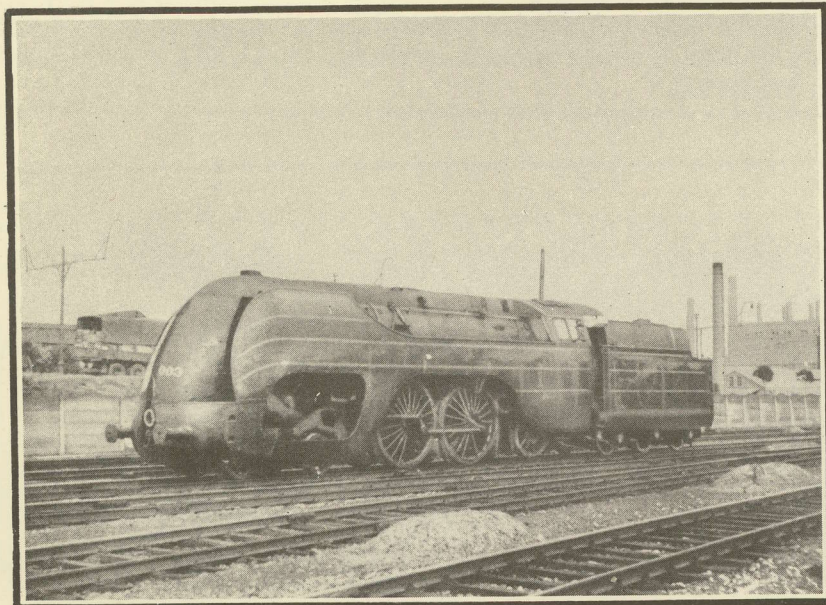
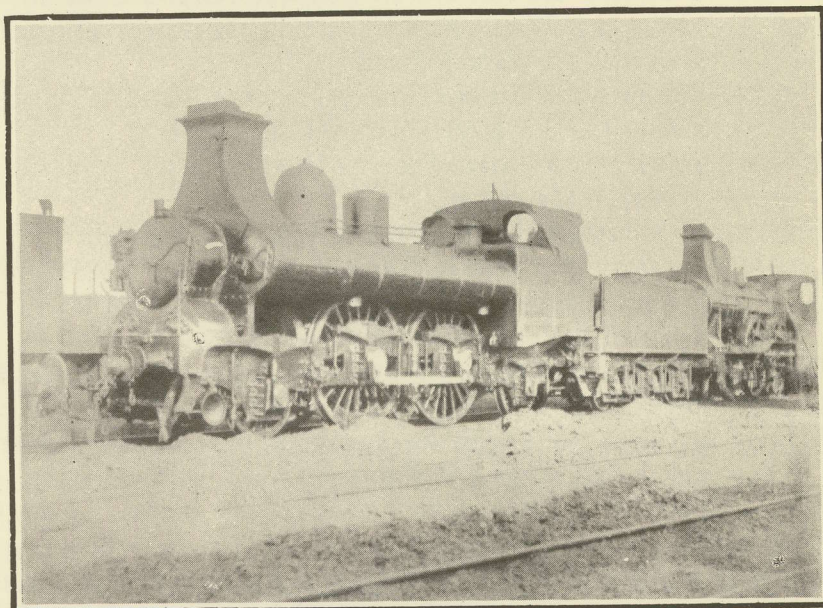
### TROIS LOCOMOTIVES TYPE 12

**L'ancêtre** : une locomotive pour trains rapides sur les lignes à profil facile. Cette série de 106 machines, construites de 1888 à 1897, d'après les données des ingénieurs des chemins de fer de l'Etat belge Belpaire et Masui, a rendu de très grands services lors de l'introduction du matériel à voyageurs comportant trois essieux et appelé « à grande capacité ». Le prototype fut construit par la société John Cockerill, de Seraing, en 1888.

Sur les mêmes données et à la même époque, la société Saint-Léonard, à Liège, conçoit la curieuse machine ci-contre qui fut démolie en 1902 et qui présentait la caractéristique exceptionnelle d'avoir trois corps cylindriques.

Le corps médian avait 1 m. 30 de dimensions intérieures tandis que les deux corps latéraux avaient 0 m. 70.

Une boîte à fumée était commune aux trois corps cylindriques et la boîte à feu était de grande largeur.

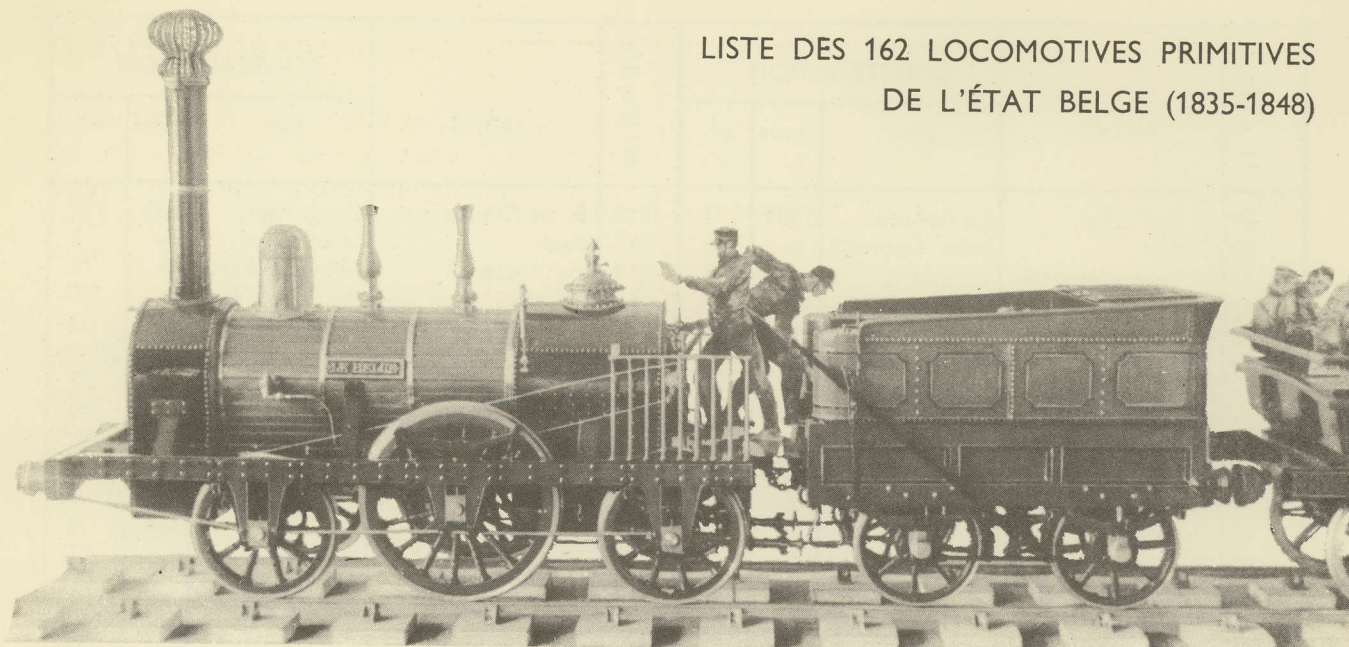


La locomotive **moderne** à carrosserie **aérodynamique**.

Mise en service peu avant la guerre de 1940-1945, ce type de locomotive moderne fut construit par la société John Cockerill en six exemplaires. Elle détint pendant quelque temps le « ruban bleu » du rail. Elle était, comme son ancêtre, destinée à la traction des trains rapides sur les lignes de plaine.

Ces locomotives sont les dernières locomotives à vapeur de construction spécifiquement belge.

LISTE DES 162 LOCOMOTIVES PRIMITIVES  
DE L'ÉTAT BELGE (1835-1848)



N° d'ordre	NOMS	CONSTRUCTION			N° d'ordre	NOMS	CONSTRUCTION		
		par	année	n°			par	année	n°
1	La Flèche . . .	Stéphenson	1835	88	35	Olivier le Dan . .	Stéphenson	1838	179
2	L'Eléphant . . .	»	»	100	36	Delvaux . . . . .	»	»	168
3	Stéphenson . . .	»	»	89	37	La Meuse . . . .	John Cockerill	»	19
4	Le Rapide . . . .	»	»	107	38	Pépin de Landen .	»	»	20
5	L'Eclair . . . . .	»	»	108	39	Le 17 Juillet 1831	Stéphenson	»	176
6	Le Belge . . . . .	John Cockerill	»	1	40	Ch.-le-Téméraire	»	»	169
7	L'Anversoise . .	»	1836	2	41	Duquenoy . . . .	John Cockerill	»	21
8	L'Hercule . . . .	Stéphenson	»	122	42	Despautère . . .	»	»	24
9	L'Escaut . . . . .	John Cockerill	»	3	43	Breydel . . . . .	»	»	22
10	Le Soleil . . . . .	Stéphenson	»	138	44	Le Tonnerre . . .	Stéphenson	»	217
11	Bayard . . . . .	John Cockerill	»	5	45	Liévin Bauwens .	John Cockerill	»	23
12	Le Progrès . . .	Stéphenson	»	136	46	Le Transit . . . .	»	»	38
13	Rubens . . . . .	John Cockerill	1837	6	47	Le Congrès . . .	»	»	39
14	Artevelde . . . .	»	»	7	48	Cockerill . . . . .	»	»	25
15	God. de Bouillon	»	»	4	49	Palfyn . . . . .	»	»	26
16	La Superbe . . . .	»	»	8	50	Marg. de Parme	»	»	27
17	James Watt . . .	»	»	10	51	Jean-sans-Peur . .	Stéphenson	»	238
18	Le Commerce . .	»	»	11	52	Champagne . . .	»	»	239
19	Juste-Lipse . . .	»	»	12	53	Van Helmont . . .	John Cockerill	»	40
20	Charles-Quint . .	»	»	13	54	Ortelius . . . . .	Longridge	»	113
21	Marie de Bourgog.	Stéphenson	»	165	55	Tilly . . . . .	Stéphenson	1839	240
22	Les 4 Journées .	John Cockerill	»	14	56	De Launay . . . .	Longridge	»	114
23	Marie-Thérèse .	Stéphenson	1838	166	57	Le Lion Belge . .	»	»	115
24	Jean Van Eyck . .	»	1837	171	58	Comte d'Egmont .	John Cockerill	»	28
25	Robert Fulton .	John Cockerill	»	16	59	La Ville de Colog.	»	»	44
26	St-Hubert . . . .	Stéphenson	»	172	60	Comte de Hornes	»	»	29
27	Louvrex . . . . .	»	»	173	61	Triest . . . . .	»	»	43
28	Oudegherst . . .	John Cockerill	1838	15	62	Grétry . . . . .	»	»	45
29	Vermilaens . . .	Stéphenson	1837	176	63	Charles Martel . .	Stéphenson	»	241
30	Franklin . . . . .	John Cockerill	1838	17	64	La Constitution .	John Cockerill	»	30
31	Gr. de St-Vincent	»	»	18	65	Teniers . . . . .	»	»	32
32	Puteanus . . . . .	Stéphenson	»	177	66	Jordaens . . . . .	»	»	31
33	Stockmans . . . .	»	»	174	67	Quentin Metsys .	»	»	33
34	La Toison d'Or .	»	»	167	68	Notger . . . . .	Stéphenson	»	242

N° d'ordre	NOMS	CONSTRUCTION			N° d'ordre	NOMS	CONSTRUCTION		
		par	année	n°			par	année	n°
69	Le St-Michel . . .	Le Renard	1839	1	116	B. de Constantin.	Longridge	1840	134
70	Gossec . . . . .	John Cockerill	»	46	117	Beck . . . . .	St-Léonard	»	2
71	Le Sang. des Ard.	»	»	47	118	Van Meteren . .	John Cockerill	»	73
72	Froissard . . . . .	»	»	34	119	Natalis . . . . .	»	»	75
73	Van Dyck . . . . .	Le Renard	»	2	120	Delcour . . . . .	St-Léonard	»	3
74	La Victoire . . . .	John Cockerill	»	49	121	L. du 1er Mai 1834	John Cockerill	»	70 (1)
75	Dodanaens . . . . .	Le Renard	»	3	122	Bollandus . . . . .	»	»	77
76	J.J.Ph.Villain XIII	»	»	35	123	Bulkens . . . . .	»	1841	80
77	Ph. de Comines . .	»	»	48	124	Laruelle . . . . .	Le Renard	»	10
78	Pierre l'Hermitte	Le Renard	»	4	125	Sandérus . . . . .	St-Léonard	»	4
79	Ch. de Lorraine . .	John Cockerill	»	50	126	Roland de Lattre.	»	»	5
80	Agneesens . . . . .	»	»	61	127	Van Espen . . . .	»	1842	8
81	Marnix . . . . .	»	»	62	128	Van der Mersch .	Le Renard	»	12
82	Bréderode . . . . .	»	»	63	129	?	St-Léonard	»	11
83	Mercator . . . . .	»	»	51	130	?	John Cockerill	1843	85
84	Le Rhin . . . . .	»	»	52	131	Vésale . . . . .	»	»	86
85	Maria . . . . .	Le Renard	»	5	132	?	Le Renard	»	13
86	Gen. de Brabant	John Cockerill	»	53	133	Léopold Ier . . .	John Cockerill	»	89
87	Bucquoi . . . . .	Stéphenson	»	245	134	La Reine Louise .	»	»	90
88	Lavresse . . . . .	John Cockerill	1840	54	135	Le Génér. Jardon.	Le Renard	»	17
89	B. de Jérusalem . .	»	»	64	136	Le C. de Flandre.	John Cockerill	»	92 (2)
90	Les Franchimont.	Le Renard	»	6	137	Pierre David . . .	St-Léonard	»	14
91	Jacq. Vendenberg	John Cockerill	»	55	138	Le D. de Brabant	John Cockerill	»	93
92	Hennequin . . . . .	Longridge	»	123	139	Le C. de Flandre	Le Renard	»	20 (2)
93	Aquilon . . . . .	»	»	124	140	Ville de Verviers	St-Léonard	»	15
94	Le St-Léonard . . .	St-Léonard	»	1	141	Le Gén. Broussard	John Cockerill	»	91
95	Jacques de Lalaing	Le Renard	»	7	142	?	Le Renard	»	21
96	Antine . . . . .	John Cockerill	»	56	143	F. Ph. Cauchy . .	St-Léonard	»	17
97	Jean le Victorieux	»	»	57	144	Pierre Simons . .	John Cockerill	1844	95
98	Meyerus . . . . .	»	»	59	145	?	St-Léonard	»	18
99	Héléna . . . . .	Stéphenson	»	296	146	Olivier Evans . .	W. Noriss & Co	»	181 (3)
100	Firefly . . . . .	Fent. Murray	»	44	147	?	John Cockerill	»	94
101	Cleynaerts . . . . .	John Cockerill	»	58	148	Le Général Ostens	Le Renard	1845	30
102	Fréd. de Mérode	»	»	60	149	Le Général Evers	St-Léonard	»	19
103	Dumonceau . . . . .	»	»	65	150	?	»	1846	21
104	Atlas . . . . .	Sharps Robert	»	?	151	?	»	»	20
105	Busbecq . . . . .	Le Renard	»	8	152	?	John Cockerill	»	176
106	Varin . . . . .	Stéphenson	»	500	153	?	»	»	196
107	Gramaye . . . . .	Longridge	»	126	154	?	»	»	197
108	Philippe le Bon . .	»	»	127	155	?	St-Léonard	1848	38
109	Rubrusquis . . . . .	»	»	131	156	L'Avenir . . . . .	»	»	41
110	Réga . . . . .	Le Renard	»	9	157	C. de Flandre . .	Le Phœnix	»	1 (2)
111	Platin . . . . .	John Cockerill	»	79	158	?	St-Léonard	»	42
112	Verheyen . . . . .	Longridge	»	133	159	Gén. de Marneffe.	John Cockerill	»	231
113	Velbruck . . . . .	John Cockerill	»	71	160	?	»	»	232
114	Lombard . . . . .	»	»	72	161	H.-J. Orban . . .	»	»	194
115	Jacques de Gruyse	»	»	70	162	Martin Poncelet .	»	»	195

(1) Il y a doute quant au nom de baptême de cette locomotive, qui peut aussi avoir été appelée « La Paix ».

(2) Les locomotives 136-139 et 157 semblent avoir porté le même nom de baptême.

(3) Firme américaine de Philadelphie.

