

Fig. 25. — Locomotive Vaessen 4-6-0-T n^{os} 92 à 94 du chemin de fer « Liégeois-Limbourgeois » construite en 1865

tière et il fallut une concession spéciale pour les 17.432 m. qui pénétraient aux Pays-Bas, depuis la frontière jusqu'à Eindhoven (1). Les 51 km. de Liège à Hasselt furent ouverts au trafic de 1863 à 1865 et les 59 km. de Hasselt à Eindhoven en 1866. Avec ses embranchements, le réseau atteignait 137 km. ainsi répartis :

Liège-Hasselt :

Liège Vivegnis-Liers	10 km.
Liers-Glons-Tongres	14
Tongres-Bilsen	13
Bilsen-Hasselt (en communauté)	15
Embranchement Liers-Ans	7
Embranchement d'Ans-Flémalle Grande	20
Hasselt-Eindhoven	59

La construction de ce chemin de fer ayant devancé celle des lignes néerlandaises dont on espérait capter le trafic de transit, les résultats d'exploitation furent médiocres et la société chercha à se défaire d'une exploitation aussi onéreuse. Des pourparlers entamés en 1863 avec la « Sté. d'Anvers-Rotterdam » n'aboutirent pas mais réussirent avec une nouvelle venue, la « Staatsspoor » néerlandaise.

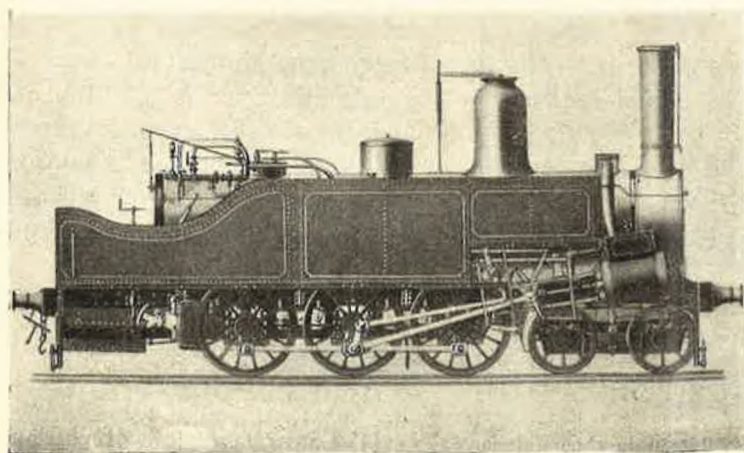


Fig. 25 bis — Locomotive Vaessen du « Liégeois-Limbourgeois »

La « Maatschappij tot Exploitatie van Staats-spoorwegen » (2) avait, en effet, été constituée aux Pays-Bas, le 11 août 1863, pour exploiter les 321 km. d'un premier réseau d'Etat. Elle y adjoignit l'exploitation de deux lignes étrangères, parmi lesquelles celle du Liégeois-Limbourgeois, devait lui assurer des débouchés dans le pays de

Liège (3). A cet effet, elle traita avec la société concessionnaire pour reprendre l'exploitation de son réseau à la date du 1^{er} juillet 1866 (4). Le bail était consenti à forfait moyennant garantie d'une rente fixe par kilomètre.

La « Staatsspoor » s'assurait donc des relations directes avec les lignes Nord-Belges et avec celles de l'Etat et avait accès vers le Grand Duché de Luxembourg et ses au-delà. Mais si les transports pouvaient s'effectuer aisément vers le sud, il n'en était pas de même au nord du réseau qui n'était pas encore raccordé aux autres lignes néerlandaises. La « Staatsspoor » s'était trop hâtée de prendre l'exploitation du « Liégeois-Limbourgeois » et, à son tour, elle chercha à s'en défaire. En 1868/1869, elle entreprit des négociations en vue du transfert du bail à la Cie de l'Est français qui recherchait alors des lignes de pénétration en Belgique; en échange de la reprise du bail, l'Est obtenait un droit de passage sur les lignes exploitées par la « Staatsspoor » jusque Rotterdam, ce qui lui assurerait nécessairement la plus grande partie du trafic néerlandais-suisse.

L'Est ayant, vers cette époque, entamé des pourparlers pour le rachat des lignes de la Grande Cie. du Luxembourg, le Gouvernement belge s'émou et une loi vint interdire tout transfert d'exploitation sans son approbation préalable. Entre temps, un traité direct était intervenu entre l'Etat belge et l'Est français; les événements de 1870 empê-

(1) Le 9 déc. 1864.

(2) « Société pour l'Exploitation des Chemins de fer de l'Etat ».

(3) L'autre ligne était située en Prusse. C'était le Ch. de fer d'Almele à Salzberg, repris par traité du 4/11 juin 1864.

(4) A.R. du 22 avril 1864.

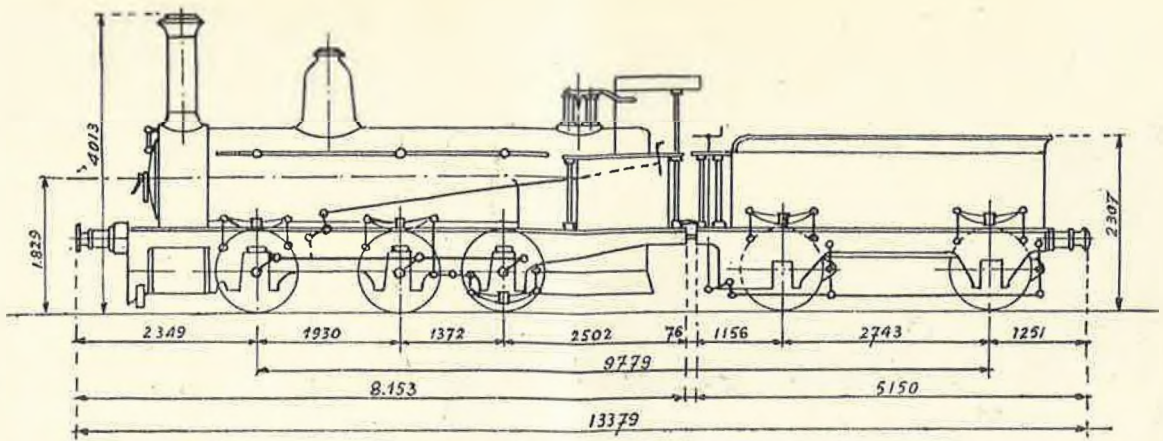


Fig. 26. — Locomotive de rampe 0-6-0 série 206-211 construite en 1871, par les ateliers Beyer-Peacock de Manchester.

chèrent sa consommation. Il fallut donc bien que la « Staatsspoor » conservât ce malheureux réseau qu'elle exploitait à perte et dont l'Etat néerlandais supportait, en fin de compte, le déficit. Il chercha donc à s'en débarrasser et en eut l'occasion en 1896 lorsque le gouvernement belge approcha les gouvernements étrangers pour qu'ils rachètent chacun et en même temps que lui-même, les tronçons du G.C.B. qui se trouvaient sur leur territoire. Le gouvernement néerlandais acquiesça à condition qu'on procéderait simultanément au rachat des concessions du « Liégeois-Limbourgeois » et du « Chemin de fer de Liège à Maestricht ». Il fallut bien accepter et c'est ainsi que les trois rachats figurèrent dans la même loi. Les parties belges du « Liégeois-Limbourgeois » furent reprises à la date du 1^{er} janv. 1897; la section néerlandaise d'Eindhoven à la frontière fut rachetée par l'Etat néerlandais et son exploitation confiée à la « Staatsspoor » à partir du 1^{er} juillet 1898.

CONDITIONS TECHNIQUES. — Quoique la plus grande partie du réseau ne présentait que des rampes insignifiantes, il n'en était pas ainsi aux environs de Liège et l'escalade des collines de la rive ouest de la Meuse était très ardue (fig. 24). On avait même employé la traction funiculaire sur la ligne de l'Etat, de Liège à

Ans. Or, le « Liégeois-Limbourgeois » s'appuyait au fleuve par deux branches descendant respectivement à Liège-Vivegnis et à Flémalle et situées de part et d'autre de cette dernière. Elles devaient chacune gravir, entre les cotes 62 et 165, une dénivellation d'une centaine de mètres aussi la longue rampe de Préalles, entre Vivegnis et Liers, a-t-elle des inclinaisons de 16 m/m. suivies d'une descente brusque à raison de 34 m/m. et celle de Flémalle à Ans présente-t-elle une rampe de 28 m/m., s'étendant sur 8 km. Il s'ensuit qu'en dehors du parc de locomotives pour lignes faciles, il fallut disposer de machines pour fortes rampes.

Le parc primitif comprenait 12 locomotives provenant de constructeurs belges et allemands ainsi que des locomotives 4-6-0 construites par les Ateliers de Grafenstaden pour le Ch. de fer de Libourne-Bergerac dont la construction venait d'être interrompue, et dont le matériel moteur fut racheté d'occasion par des compagnies de chemin de fer françaises et belges. Il

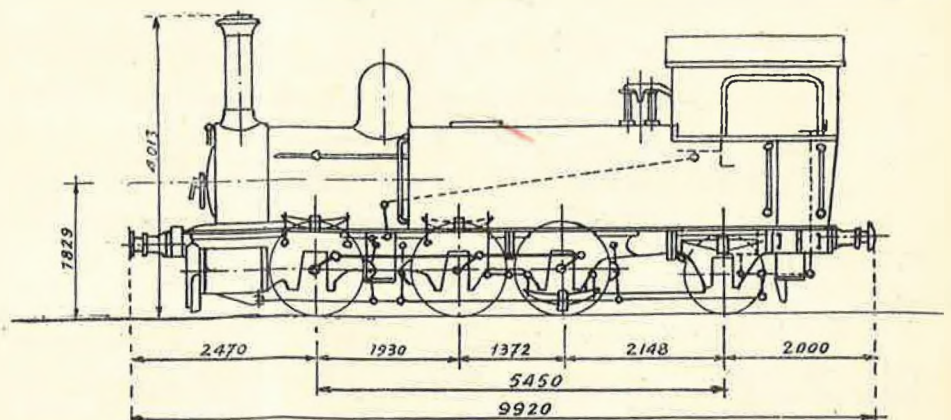


Fig. 27. — Locomotive 0-6-2-T, provenant de la transformation de la locomotive 0-6-0 de la fig. 26

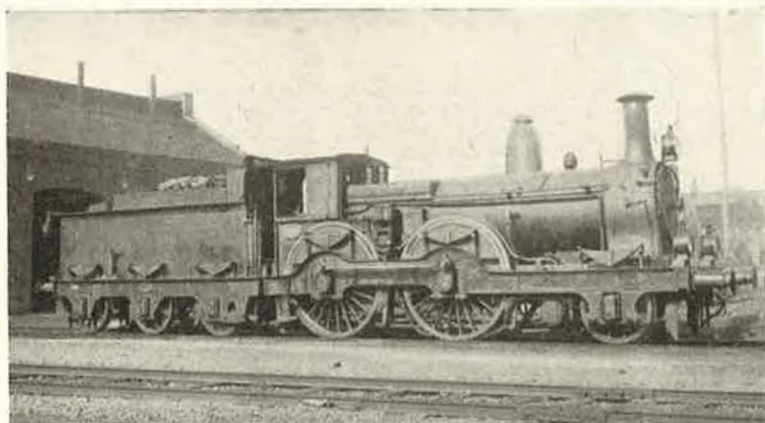


Fig. 28. — Locomotive à voyageurs 2-4-0 de la série S. S. 301, construite par Beyer-Peacock en 1881

s'agit d'un type particulier que l'on ne trouvait qu'ici et à la Sté. Gle. d'Exploitation (1). Une fois en possession du réseau, la « Staatsspoor » compléta le parc suivant ses propres errements. Cette société se fournissait, en effet, presque exclusivement en Angleterre et les locomotives qu'elle utilisa en Belgique pendant une trentaine d'années présentaient, ainsi que celles des Ch. de fer de Malines-Terneuzen et de la Flandre Occidentale des caractéristiques d'outre-Manche qui les distinguaient nettement de toutes les autres locomotives du pays. A ses types normaux, la « Staatsspoor » ajouta, toutefois, des locomotives dites « de montagne », pour la desserte des environs de Liège.

Les premières comprenaient des locomotives 2-4-0 et 4-6-0 de Grafenstaden et des locomotives-tender 0-4-2-T et 2-4-0-T (2). Mais une classe spécialement étudiée par M. Vaessen, alors directeur des Ateliers de St. Léonard, était particulièrement intéressante (fig. 25) : c'était

(1) Voir illustration au chapitre traitant de ce chemin de fer.

un type nouveau de locomotive-tender dont d'autres exemplaires furent fournis au Ch. de fer de l'Ouest de l'Espagne. Elles avaient un bogie à l'avant, 3 essieux couplés et les cylindres fortement inclinés. Le bogie était tout à fait particulier : il avait un ample déplacement latéral grâce à un bras radial analogue à celui qu'on trouve dans les bissels; c'était en quelque sorte, un bogie-bissel, présentant les facilités que procurent les deux systèmes. Ce bras centralisateur supportait l'avant de la chaudière qui était de grandes dimensions. Il était possible d'ajuster le poids

qu'on désirait transmettre au bogie et de le surcharger ou le décharger à volonté. D'autre part, grâce à ses dimensions exceptionnelles pour l'époque, la locomotive portait une quantité notable d'approvisionnements : 5150 litres d'eau et 1500 kilos de charbon. Elle avait le roulement doux et pouvait développer, à 0.65 de pression moyenne, un effort de traction de 4470 kilos. Ces locomotives furent retirées en 1880, celles de Grafenstaden en 1884, celles de Tubize en 1889. La « Staatsspoor » n'avait pu attendre à ce moment pour renforcer l'effectif et elle le fit à deux reprises au moyen de locomotives anglaises. Ce furent d'abord des locomotives 2-4-0 construites de 1866 à 1872 puis des locomotives de rampe à trois essieux couplés, construites spécialement par Beyer-Peacock de Manchester, de 1871 à 1880, enfin, pour la banlieue de Liège (Liège-Tongres, Liège-Ans), des locomotives 2-4-2-T fournies

(2) Voici quelques unes des dimensions principales de ces locomotives étrangères ayant travaillé en Belgique :

TYPE N° (STAATSSPOOR) CONSTRUCTEUR	2-4-0 85/88 Grafenstaden	0-4-2-T 89/90 Tubize	2-4-0-T 91 Tubize	4-6-0 95/96 Grafenstaden
Cylindres, diam. m.m	400	360	300	420
Id. course mm.	560	560	500	600
Timbre chaudière K/Cm.	7	6	7	8
Surface de grille. m2	1.2	—	—	1.19
Id. de chauffe m2	101.3	65.7	48.4	118.0
Roues mot. diam. m.	1.50	1.40	1.20	1.51
Poids en service T.	25.8	23.9	—	—
Id. adhérent T.	10	18.9	—	30.0
TENDER, essieux	2	pas	pas	2
Eau m2	4.5	2.16	—	6.7
Charbon T.	—	5.25	—	—

par Sharp Stewart en 1881. Ces dernières servaient également de renfort à la montée des rampes.

Les locomotives 0-6-0 fournies par Beyer-Peacock en 1871 (fig. 26) et dont l'espacement des essieux couplés était quelque peu inusité fournirent un long service si bien que longtemps après leur retour dans la mère patrie, elles parurent encore suffisamment vaillantes pour pouvoir être transformées en 1919, en locomotives-tender par l'adjonction de soutes AR et d'un bissel de support (fig. 27).

Les trains directs à voyageurs étaient remorqués par d'élégantes locomotives Beyer-Peacock 2-4-0 à roues de 2 m. 185 de diamètre (fig. 28). Après le rachat, la plus grande partie du parc fut ramenée aux Pays-Bas où les locomotives subirent des transformations et des modernisations qui permirent à certaines d'entre elles de travailler jusqu'à ce jour. Nous donnons, sous forme de tableau, les dimensions principales des locomotives que nous avons citées.

Dimensions principales des locomotives caractéristiques des chemins de fer « Liégeois-Limbourgeois » et « Liège-Maestricht »

FIGURE N° TYPE SÉRIE	25 4-6-0-T 92/94	(L.B.) 2-4-0	26 0-6-0 ss206/ 211	27 0-6-2-T Id.	28 2-4-0 ss301/ 475	29 0-6-0 1 rec.	30 0-6-0-T 11-13
CONSTRUCTEUR	Saint-Léonard	Mul-house	Beyer-Peacock	Rec. 1919	Beyer-Peacock	Saint-Léonard	Saint-Léonard
DATE	1865		1871		1881	1861-1890	1883-1884
Cylindres, Diam.mm.	460	400	457	Id.	460	380	270
Id. Coursemm.	610	560	610	Id.	660	610	400
Chaudière, timbrekg/cm ²	7	8	8.3	Id.	10.3	10	9
Surface de grillem ²	2.16	1.20	1.67	Id.	2.185	1.750	0.697
Id. de chauffem ²	112.7	93.8	112.11	Id.	101.200	71.45	35.600
Tubes, nombre	179	150	170	Id.	220	178	117
Id. longueurm.	3.550	4.00	4.242	Id.	3.360	3.395	2.200
Roues, diam. motricesm.	1.310	1.500	1.156	Id.	2.134	1.440	0.900
Id. porteusesm.	—	1.100	pas	—	1.219	pas	pas
Empattement rigidem.	2.800	1.650	3.302	Id.	2.591	—	2.600
Id. totalm.	5.450	3.300	3.302	5.450	5.497	2.100	2.600
Longueur hors toutm.	9.800	13.379	4.242	9.920	—	14.747	5.547
Hauteur Id.m.	4.582	4.000	4.013	Id.	4.115	4.200	3.300
Hauteur axe chaudièrem.	—	1.870	1.829	Id.	2.335	2.100	—
Poids à videT.	37	22.5	—	—	36.850	29.5	14.0
Id. en serviceT.	46	26.5	34.6	51	40.650	32.1	17.8
Id. adhérentT.	—	18.2	34.6	40	27.900	Id.	Id.
TENDER	pas			pas			pas
Nombre d'essieux	—	2	2	—	3	2	—
Poids à videT.	—	7.5	—	—	15.00	—	—
Id. en serviceT.	—	13.5	17.1	—	31.5	21.8	—
Soutes à charbonT.	1.500	4.5	3.0	1.8	3.500	—	0.500
Réservoirs à eauM.c.	5.15	1.5	5.2	4.8	—	—	2.0

La crise des transports par fer au cours de la guerre précédente (suite)

Du début 1918 à fin 1919, ce déficit atteignit 650 millions de dollars.

Cet échec financier du contrôle gouvernemental contribua fortement à discréditer aux Etats-Unis l'exploitation par l'Etat du réseau ferré.

Ainsi qu'on a pu le remarquer plusieurs fois au cours de ce bref exposé, la crise des transports par fer au cours de la guerre précédente fut caractérisée dans tous les pays belligérants par la pénurie de matériel, une organisation défectueuse du trafic et un accroissement plus rapide des dépenses que des recettes.

Pour autant qu'on puisse en juger dans un coup d'œil d'ensemble, des caractéristiques semblables se retrouvent également dans l'économie des pays envisagés.

Cette corrélation étroite entre les activités économiques d'un pays et son trafic ferroviaire peut être considérée en quelque sorte comme une constante qui apparaîtra certainement au cours du conflit actuel comme elle est apparue non seulement pendant la guerre de 1914-1918 mais aussi pendant la période de vingt années qui sépare les deux guerres.