

A. DAGAND

Les locomotives en service
sur le réseau de la
Flandre occidentale
(1845-1906)

«Souvenir de la Vapeur»
n° 15

Extrait des
Mémoires de la Société d'Histoire
de Comines-Warneton et de la Région
Tome X
1980

B
0
0
0
8
8

ERRATA

pp.	situation il y a	il faut
4	Note *1 «Société Générale d'Exploitation de	Chemins de fer»
6	antépénultième «des essieux moteurs»	«les»
9	16 ^e l. «groupe LOISEL»	«groupe SGE/BH»
13	5 ^e l.	12 1/2 (=pouces)
15	10 ^e l. «Les TYPES unifiés de TUBIZE»	- ajouter : «(fig. 11-12)»
	27 ^e l. «T.41 ET 25»	«T.41 ET 15»
16	13 ^e l. 1873	1871
18	locomotive 59 SGE	- supprimer le renvoi(2)
23	«TUBIZE T.2»	- ajouter : «(fig. 17-18)»
27	bas 1905 105 ex E.B.456	- ajouter : «de Quaregnon»
28	10 ^e l.	supprimer : «sauf l'ancien n ^o »
	antépénultième	supprimer : «(Fig. 31)»
29	6 ^e l.	«formes»
31	dernière l. «T.177»	«N ^o 177»
33	4 ^e colonne «170 h»	«170 ih»
	fig. 8 «braquet»	«baquet»
	fig. 14	«dôme»
	fig. 17 et 18	<i>doivent être permutées</i>
	fig. 19	ajouter : <i>une virgule,</i>
	fig. 31 et 32	après «Etat Belge» «(Doc. TUBIZE)»

Ceci expliquant cela, nous retrouverons sur le réseau de la compagnie de la Flandre Occidentale, pour l'essentiel, du matériel d'inspiration anglaise (ce qui se comprend quand on connaît la composition du conseil d'administration), mais construit en Belgique.

De nombreuses légendes ont circulé au sujet de la composition exacte de ce matériel (1); elles sont, pour la plupart, dues à de mauvaises interprétations de renseignements ou à des dates erronées prises comme bases pour des interpolations hâtives; ces erreurs sont répercutées d'auteur en auteur exploitant les mêmes sources ou se les empruntant, avec les conséquences logiques du procédé.

L'objet de cette étude est donc de rétablir un certain ordre, et une vérité la plus précise possible, dans cet ensemble de matériel de traction qui circula, durant plus de 60 années, et sous 8 administrations correspondant à autant de périodes différenciées. Le total des moteurs ayant circulé sur la F.O. s'élève à 112 unités, dont 2 peuvent avoir été des doubles emplois (retour de matériel y ayant déjà fonctionné auparavant). Assurant un service facile sur des lignes de niveau, ce matériel n'est pas extraordinairement intéressant intrinsèquement. Il a toutefois toujours intéressé les amateurs d'histoire ferroviaire, car il possédait encore en 1907 des locomotives de types très anciens, tel le «long boiler» à essieu libre de Stephenson, étudié en 1845. Ceci mis à part, ce matériel est à coup sûr beaucoup moins intéressant dans l'ensemble que celui, disparu beaucoup plus tôt et aussi beaucoup moins bien connu, des lignes de l'Est Belge et de l'Entre-Sambre-et-Meuse, par exemple.

L'histoire de la société proprement dite, ainsi que les autres aspects de la F.O. feront l'objet d'un article ultérieur (2).

Notre étude a été basée sur la synthèse des publications antérieures, en y relevant les erreurs flagrantes, les incompatibilités de nombres et de dates, les contradictions avec les listes des constructeurs de locomotives et les documents — si importants et auxquels aucune référence n'avait jamais été faite — du contrôle et des épreuves de chaudières. Nous avons évidemment tenu compte de la chronologie des fusions de sociétés, avec les mutations de matériel qu'elles comportaient.

Bibliographie

- P. DAMBLY, Nos inoubliables «Vapeur», *Le Rail*, 1969, 122 pp.
- A. de LAVELEYE, *Les 25 premières années des chemins de fer belges*, Bruxelles, 1862.

(1) Voir les travaux repris dans la bibliographie. — Abréviations : F.O. = Flandre occidentale; E.B. : Etat belge; SGE : Société générale d'exploitation de chemin de fer.

(2) «Errare humanum est ...» et il n'est nullement exclu que de nouvelles tentatives, de tendance tardigrade ou obstinée, ne voient encore le jour...

- A. DEMEUR, *Les Sociétés anonymes de Belgique*, 4 tomes, Bruxelles, 1857-1873.
- L. FRERE, *Etude historique des Sociétés anonymes belges*, 2 vol., Bruxelles, 1950.
- J. LAUREYSSENS, *Industriële naamloze Vennootschappen in België 1819-1857*, Louvain, 1975, 700 pp. (Cahiers 78, Centre interuniversitaire d'histoire contemporaine).
- F. LOISEL, *Annuaire spécial des chemins de fer*, Bruxelles et Paris, tomes I à X, 1865 et svt.
- J. PAULY, *Les Chemins de fer et le Parlement (1835-1860)*, Bruxelles, 1935, 254 pp.
- A. REID (1923) / WARREN (réédition), *A Century of locomotive building by Robert Stephenson*, Newcastle, 470 pp.
- L.M. VILAIN, *Un Siècle de matériel et traction sur le réseau d'Orléans (1840-1938)*, Paris, 1970, 510 pp.

Articles :

- Alfred Rosling BENNETT, «West Flanders Ry Locomotives», *The Locomotive*, 1908, 1910.
- A. DAGANT, «125 ans de construction de locomotives à vapeur en Belgique», *Bulletin de l'Institut archéologique Liégeois*, t. LXXXVI 1974, pp. 23-243. (Souvenir de la Vapeur n° 5).
- A. SCHOONHEERE, «Comines-Lille, ligne centenaire. En 1876, le chemin de fer à vapeur étendait son réseau jusqu'à Comines-France», *Mémoires de la Société d'Histoire de Comines-Warneton et de la Région*, t. VI, 1976, pp. 383-398.
- Diverses notes relatives au constructeur britannique GEORGE ENGLAND.

Archives et collections

a) *Manuscrites* :

- Archives, documents d'épreuves et de contrôle des appareils à vapeur :
 - Provinces de la Flandre Occidentale et de la Flandre Orientale;
 - Administration des Mines (Hainaut, Liège);
 - Inspection du Travail (Gand, Mons);
 - Corps des Ponts & Chaussées.
- Dossiers des Concessions de Chemins de fer (Archives générales du Royaume).

- Listes des constructeurs de locomotives : Saint-Léonard, Tubize, Cockerill, Couillet, Haine-Saint-Pierre, Franco-Belge; chaudronniers divers.
- Notes de Jacquet et de Lionel Wiener sur les anciennes Compagnies.
- Tables des caractéristiques des locomotives de Tubize.

b) *Imprimées :*

- Conventions de cession d'exploitation F.O. / Société de Tubize / Société d'Exploitation de Chemins de fer / S.G.E. / Bassins Houillers / Syndicat d'exploitation de chemins de fer en Flandre / F.O. / E.B.
- Brochure pamphlétaire de la F.O. à l'adresse de l'E.B. (1914, 33 pp.).

c) *Collections :*

- Catalogues des constructeurs de matériel : Tubize, Nivelles, Saint-Léonard, etc.
- *Le Recueil Financier* (E. Bruylant, Bruxelles), à partir de 1893.
- Collections du Musée royal de l'armée, à Bruxelles.
- Collections Pittoors (Prof. A.D. de PATER, Delft), de Marneffe, etc.
- Collections iconographiques de la S.N.C.B.
- Comptes rendus des opérations du Ministre des Travaux Publics aux Chambres.
- *Moniteur* (conventions, concessions, cahiers des charges, notamment des 8.12.1848, 22.5.45, 7.6.45, 26.9.45, 1.12.45, 11.6.48, 9.11.48, 7.2.52, 7.4.52, 25.5.54, 25.7.54, 5.8.54, 9.6.64, 30.8.64, 18.11.64, 15.4.65, 2.8.65, 19.10.65, etc.).
- Rapports du Conseil d'Administration de la F.O. (West Flanders Railways Cy).
- Rapports des Conseils d'Administration de la Société Générale d'Exploitation de Chemins de fer et de la Compagnie des Chemins de fer des Bassins Houillers du Hainaut.

Introduction au matériel de traction

Convention de désignation des locomotives par la disposition de leurs trains de roues. Nous avons retenu, comme étant le plus pratique, le système allemand, qui consiste à représenter les essieux porteurs par des chiffres et des essieux moteurs par des lettres, l'ordre alphabétique de la lettre correspondant au nombre des essieux moteurs accouplés; on commence par l'avant de la machine, lettres et chiffres étant disposés dans

l'ordre où on les rencontre; la lettre «t» indique qu'il s'agit d'une locomotive-tender, donc emportant elle-même ses approvisionnements. Par exemple, la formule 1Bt désigne une machine-tender ayant un essieu porteur et deux essieux moteurs accouplés; 2A désignerait une loco à tender séparé, avec un bogie de 2 essieux porteurs à l'avant et un seul essieu moteur.

Les locomotives de la F.O. étaient peintes en brun clair; les corps cylindriques étaient ceints d'anneaux de laiton bien astiqués.

Les tenders originaux étaient de type anglais, à trois essieux, mais de capacité assez faible. Les machines de type Société générale d'Exploitation de Chemin de fer avaient le tender SGE correspondant, à 2 essieux, avec leur frein à vis particulier (exposé à Vienne en 1873); ils emportaient 9m³ d'eau, contre 6 environ pour le modèle précédent.

Principales causes des erreurs historiques commises au sujet des machines F.O.

- Considération de l'effectif Loisel de 1865 (de vingt plus récent !) comme la base de la F.O.
- Méconnaissance de la date d'arrivée et du nombre exact des locomotives George England.
- Confusions entre les différents types de la SGE et tout particulièrement des types Tubize (entre eux, en nombre, dates, avec d'autres types : cf. Haine-Saint-Pierre; Tubize 1 et 2, 4 et 7, la 4 étant erronément considérée comme une locomotive-tender);
- Ignorance des vrais nombres de machines figurant aux divers inventaires; a fortiori, du contenu de ceux-ci;
- Méconnaissance de la numérotation de la SGE et des Bassins Houillers, ainsi que des modifications y apportées;
- Imputation faite à tort à Stephenson de la construction d'une partie de la première série de locomotives;
- Mauvaise ventilation entre les T. 28 E.B. acquis d'occasion ou neufs;
- Enfin, les machines du Chemin de fer Hainaut-Flandre, qui jouèrent un rôle plus considérable qu'on ne l'a soupçonné, à l'intérieur de la F.O.

PREMIERE PERIODE (1845-1864)

La F.O. acquiert son premier matériel et le renforce à l'occasion de l'ouverture de ses nouveaux embranchements. Nous y trouvons les célèbres 2A étudiées par Stephenson. Elles seront renforcées par 4 machi-

nes représentant des variantes du modèle «Jenny Lind» de Wilson, 2 types de machines-tenders et 1 locomotive à marchandises.

Les locomotives de la F.O. avaient toutes reçu un nom; malheureusement, nous n'avons pu retrouver que six d'entre eux. Les autres ne figuraient pas ou pas encore sur les procès-verbaux d'épreuve, ou encore ces derniers n'ont pas été retrouvés.

2^e ET 3^e PERIODES (1864)

Cette année, la F.O. confia l'exploitation de son réseau à la Société de Tubize (2^e période) qui la repassa presque immédiatement à la Société d'Exploitation de Chemins de fer (3^e période) avec laquelle elle fusionna.

Le premier passage donna lieu à un inventaire, en date du 31 décembre 1864, que nous pouvons considérer comme l'inventaire réel du matériel de la F.O. primitive.

Premier inventaire (31.12.1864)

Total : 19 machines.

Répartition :

8 long boilers de type Stephenson 2A construites en 1846-7, à Saint-Léonard.

4 machines de type Saint-Léonard ou Wilson, construites par les mêmes, en 1853-54.

2 petites locomotives-tenders, fournies par George England à la même époque.

4 autres locomotives-tenders, fournies par Saint-Léonard, en 1856-57.

1 machine C, de type Hainaut-Flandre, livrée en 1862, par Saint-Léonard.

Deuxième inventaire (1865)

Cet inventaire correspond à celui de Loisel, après intervention de la Société d'Exploitation.

Total : 23 machines.

Répartition :

Nous retrouvons les unités du premier inventaire, à l'exception de la long boiler de Saint-Léonard et des 2 petites England, envoyées sur d'autres lignes. Par contre, nous assistons à l'apparition de :

a) 3 machines C du type 1 de Tubize, dont les 4 premières unités étaient destinées au chemin de fer Tamines-Landen, pour lequel la Société

d'Exploitation les avait fait étudier. Il y a d'ailleurs eu mélange entre les n° de ces 2 premières livraisons du T. 1.

- b) 4 machines Gouin rachetées cette même année 1865 à la C^{ie} d'Orléans, également du système long boiler.

Les données numériques avancées par Loisel (poids des machines, diamètre des roues motrices, etc.) sont assez souvent sujettes à caution !

Toutefois, comme Loisel signale la présence de machines à voyageurs de 31 tonnes et à cylindres placés à l'extérieur des châssis, il n'est pas exclu qu'en 1865, il n'existait encore que 2 Gouin à la F.O., tandis que le solde de l'effectif serait représenté par deux T. 4, dont les dimensions correspondent avec le Loisel. Les dimensions principales des locomotives évoquées dans cette étude figurent au tableau des caractéristiques principales, à la fin de cet article. (Remarque : au 1.1.1868, l'effectif F.O. est de 26 locomotives. Les quatre Gouin, les deux T. 4 de 1865 sont donc présentes à ce moment, ainsi qu'une dernière locomotive provenant d'un autre réseau du groupe Loisel 1867).

La Société d'Exploitation exploitait, outre la F.O. et le Tamines-Landen, le chemin de fer Gand-Terneuzen, le Hainaut-Flandre, le Furnes-Lichtervelde, les Ateliers de Tubize. Elle devait en outre parachever le réseau de la F.O., réaliser les chemins de fer de l'Ouest de la Belgique (Courtrai-Denderleeuw, Grammont-Nieuport), les extensions Thielt-Lichtervelde et Furnes-Dunkerque-(Calais), le Chemin de fer Tirlemont-Diest(-Beverloo). Elle avait repris le matériel de la F.O., du Hainaut-Flandre, du Furnes-Lichtervelde (machines-tenders de type F.O.); elle avait racheté 4 vieilles locomotives Gouin au Paris-Orléans. Elle avait aussi créé et mis en série dans ses ateliers de Tubize quelques modèles de machines, qui allaient devenir «standard» et être désignés par les types SGE-Tubize 1 (marchandises), 4 (voyageurs) ainsi qu'un prototype pour l'E.B. dont la modification allait engendrer le T. 2 (marchandises) et succéder au T. 1.

Le type Stephenson «Long Boiler-Single Driver» (fig. 1 à 6)

Cette série de machines fut établie suivant des études de Stephenson lui-même; elles ne comportaient qu'un seul essieu moteur, de grand diamètre, placé à l'arrière, et précédé d'un bogie porteur. Elles étaient équipées d'une chaudière en «haycock» (meule de foin), c'est-à-dire avec foyer ogival (fig. 2, dessin de Stephenson, daté de 1845) et long boiler (= longue chaudière), système d'inspiration récente, dans lequel les tubes à fumée se voyaient considérablement allongés (voir table des caractéristiques, longueur de ca 4 m à 4,3 m). La pression initiale de ces chaudières est encore celle de l'époque, 4 atmosphères, ce qui est faible, mais elle

sera portée par la suite, à 8 atm sur les chaudières de rechange appliquées à ces locomotives. Faisceau tubulaire de 139 tubes. Mécanisme de distribution de Stephenson, avec cylindres placés à l'extérieur du châssis, à mi-longueur. La surface de chauffe passe de 79 à 80m². La formule du moteur est la suivante : 381.609.1980 (en mm), ce qui donne le diamètre des cylindres, la course des pistons, le diamètre des roues motrices. Avec les machines de types anglais, du fait des mesures utilisées dans ces régions, les mesures métriques ne sont qu'approximatives et se situent en fait, entre 380-381 et 609-610 mm. Le poids est de 19 tonnes. Huit machines furent construites et livrées par moitié en 1846 et 1847. Les plans originaux existaient encore à la direction de la F.O. en 1907, lors de la cession définitive du réseau à l'E.B. La série assura tout le trafic de Bruges à Courtrai, jusqu'à l'ouverture en 1853 des prolongements, qui furent accompagnés de la livraison d'autres locomotives. Vivant une longue carrière, les machines passèrent à plusieurs reprises en grandes réparations et furent rajeunies et modifiées. A l'origine dépourvues d'abri pour le personnel, elles reçurent des marquises du type «baquet» de l'E.B. ou d'un grand modèle droit, un peu disproportionné pour la petite chaudière de remplacement, placée simultanément ou précédemment. Elles reçurent aussi des couvre-roues du type ajouré de Tubize, bien visibles sur les locomotives n° 2 et 6, ou différent (n° 7). Les chaudières 4, 5, 6, 3 et 1 furent remplacées une première fois en 1865 par la Société d'Exploitation, à Tubize. Il s'agissait de chaudières à boîtes à feu rondes (cf T. 1Tz), portant un dôme élancé, avec soupapes à balances vers l'arrière et derrière celui-ci, la sablière ronde caractéristique de Tubize; les couvre-roues sont contemporains. Belle cheminée élancée, à chapiteau. Comme Tubize fournissait déjà des abris «baquet» sur les locomotives de l'Etat, à cette époque, il n'est pas exclu que ces machines transformées en aient reçus alors. En service permanent, les 8 machines sont éprouvées, en 1872, par exemple.

La modernisation et les remplacements furent poursuivis. C'est ainsi que de nouveaux foyers Belpaire carrés leur furent appliqués (visibles sur les photos de la 2, la 6, la 7 (3)). Les locomotives étaient entretenues à Courtrai et à Bruges. Pour les réparations considérables, elles étaient envoyées à Tubize, à Saint-Léonard ou chez Carels, à Gand. Dans ce dernier cas, les chaudières étaient prises en main par Pétry-Chaudoir (devenu par la suite les Chaudronneries et Fonderies Liégeoises, où Carels était gros actionnaire) ou par Mahy, à Gand-Wondelgem.

En 1883, les 6 et 8 passèrent chez Carels/Chaudronneries et Fonderies Liégeoises. En 1888, la 3 a une chaudière de Tubize. En 1889, la 2 a une chaudière identique, mais des Chaudronneries Liégeoises. Plusieurs unités

(3) Noter au passage sur ces photos les abris différents : la 2 : baquet à baies carrées; la 6 : abri arrondi à lunettes rondes; la 7 : grand abri droit à baies carrées, couvre-roues d'un autre modèle.

sont équipées du frein Westinghouse; en 1905, on relève les 2 et 7 (cf photos), ainsi que les 3 et 6, qui les reçoivent. Leurs tenders sont aussi rajeunis. Simultanément, la 6 reçoit un nouveau dôme et une nouvelle plaque tubulaire. Aucun document relatif à la 7 n'ayant été retrouvé, on n'a pu établir qui était l'auteur de cette chaudière d'un type tout particulier, ainsi que de son abri et des couvre-roues. Sur la photo, la 6 n'a pas encore de pompe de frein, mais comporte un engin de levage. Enfin, comme souvent autrefois, c'est le tender qui est freiné. Le numéro, sur l'abri, est entouré d'une plaque de bronze, portant en relief «Chemin de fer de la Flandre Occidentale». Parfois, il était répété sur la traverse avant.

N°	N° du constructeur Saint-Léonard	Nom	Mise en usage	Suppression
1	26	(1)	1846	12.8.1879 (2)
2	27	Saint-Lambert (3)	—	1907 (4)
3	28	Charlemagne	—	—
4	29	Graef Apkin	—	—
5	30	(1)	1847	—
6	31	(1)	—	—
7	25	La Belle Flamande	—	—
8	32	Tiel Ulen- Spiegel	—	—

(1) Ces noms n'étaient pas encore portés sur les documents d'épreuves:

(2) Démolie, sans avoir été utilisée, après la 2^e reprise par l'E.B. (1878).

(3) Prénom quasi illisible, d'où erreur possible.

(4) Démolies, après avoir été retirées du service, à la 3^e reprise par E.B.

Les noms figuraient sur des plaques de bronze apposées sur le corps cylindrique. Ils disparaissaient à l'occasion des renouvellements des chaudières.

L'aspect archaïque de la 7 peut s'expliquer de deux façons :

1^o Comme elle était la vraie première, sa chaudière aurait peut-être été renouvelée avant la cession à la Société de Tubize, et serait de ce fait, d'une autre origine (Saint-Léonard / Piedbœuf ?)

2^o Ce type de dôme ne se rencontre pratiquement pas chez Stephenson, sauf peut-être dans un projet de machine 2A1 (1857) et, en 1858, un type 1A1 pour le vice-roi d'Égypte. Wilson et Couillet en construisirent de moins ressemblants à la même époque. Le procès-verbal original des locomotives 7 et 8 décrit leur chaudière comme suit : «En partie carrée et en partie cylindrique à dôme pyramidal. Système Stephenson». Comme il

n'est pas question de ce «dôme pyramidal» dans les procès-verbaux des 4 premières chaudières, l'hypothèse d'une deuxième tranche différente de la première ne peut être rejetée a priori.

La locomotive de 1853

Cette année, la F.O. acheta une long boiler encore plus longue (tubes de 4.320 mm, soit 130 mm de plus que la série précédente). Cette 9^e machine était la Saint-Léonard 63, de disposition 1B et pourvue de deux dômes. (850 mm x 600 mm). La pression initiale de 6 atm fut par la suite portée à 8. Ce prototype ne fut pas reproduit et la locomotive resta le plus souvent confinée dans des tâches secondaires.

Le type «Jenny Lind» de Wilson (fig. 7 et 8)

En 1854, la F.O. essaye la version 1B de cette célèbre série de machines. Cette 10^e machine reçut le nom de Britannia. Elle portait le fameux dôme cannelé en usage chez ce constructeur. Son moteur était 406.559.1676. La pression de 6 atm fut successivement portée à 7, puis à 8 atm. Avec 3 bons mètres de longueur de tubes, nous n'avons plus ici une long boiler. On lui ajouta un abri «baquet» et une sablière, tandis que sa pompe alimentaire était remplacée par des injecteurs. La chaudière de la Wilson n° 342 fut remplacée, en 1870, aux Ateliers de Tubize, par une autre confectionnée par les Chaudronneries de Jemeppe. Ce chaudronnier fournit pratiquement toutes les chaudières de la SGE.

Ayant donné de bons résultats en service, la Britannia fut suivies de 2 autres unités similaires, construites à Saint-Léonard sous les n° 70-71. Le châssis y était rectiligne au lieu d'être ondulé; les roues motrices avaient un pouce de diamètre en plus et la chaudière était légèrement augmentée. Toutes trois accompagnèrent la série 2-8 jusqu'à sa fin, en 1907. En 1889, la dernière, qui portait alors le n° 29, reçut une nouvelle chaudière des Chaudronneries et Fonderies Liégeoises. Sur la photo de la 28 (SL 70), on peut constater qu'elle aussi a eu sa chaudière remplacée.

Les machines-tenders

Les petites George England

Le périodique *Herapath's Railway Journal* nous communique que la F.O. a décidé l'achat d'une 13^e et 14^e locomotives chez ce constructeur

pour compléter son effectif (4). Il s'agit de 1Bt dont on connaît peu de choses, car elles furent détachées à la construction et au début de l'exploitation du chemin de fer de Gand à Selzate, d'abord, prolongé ultérieurement jusque Terneuzen. Acquises durant l'exercice 1854-55, elles ont des cylindres de 12 1/2». Elles quittèrent la C¹e en même temps que la 1, lors de la 2^e reprise par l'E.B. Elles furent démolies, sans avoir été utilisées, le 20 mai 1879. Leur valeur, estimée à 35.000 F en 1864, était tombée à 17.320 et 14.280 F en 1878.

Le type Saint-Léonard (fig. 9)

En 1856, la F.O. acquit 4 locomotives-tenders chez Saint-Léonard (n° 107 à 110). Ces 1Bt à cylindres extérieurs-horizontaux n'avaient pas encore d'abri; leur dôme évoque celui de la machine n° 7. Il est précédé d'origine d'une sablière. Haute cheminée mince à chapiteau.

En 1858, le chemin de fer de Furnes à Lichtervelde acheta 3 machines identiques (n° 1-3, baptisées Lichtervelde, Dixmude et Furnes), chez le même fabricant (n° 128 à 130). Elles se retrouvèrent — pratiquement définitivement — au sein du pool de la Société d'Exploitation et de ses successeurs. Ces machines assuraient le service du Furnes-Lichtervelde et extensions, du Gand-Terneuzen et des embranchements. Sauf la 3^e, les F.O. allèrent constituer le premier noyau du chemin de fer Termonde-Saint-Nicolas et y restèrent jusqu'à la fin de cette compagnie, après avoir eu leurs chaudières renouvelées aux Ateliers de Saint-Léonard. Les trois Furnes-Lichtervelde firent partie de la 2^e reprise de l'E.B. et furent renumérotées 175, 227 et 468, démolies en mai 1880, après avoir parcouru respectivement 50.000 et 45.500 km. La 3^e F.O. les accompagna et fut démolie le 20 avril 1880, sans avoir servi. Seule l'E.B. 175 survécut et quitta l'atelier de Ledeborg en 1900. Nous la retrouvons dans le magasin du revendeur Ernest Roland à Houdeng-Aimeries en 1902.

Les 4 F.O. reçurent des chaudières de rechange Jemeppe, à Tubize, du temps de la SGE, respectivement en 1874, 1872, 1870, 1872. Les 3 Furnes-Lichtervelde ont reçu de nouvelles chaudières Tubize, à l'époque des Bassins Houillers, l'une en 1873, les deux autres en 1875.

La locomotive à marchandises (fig. 10)

Cette machine fut la dernière acquisition de la F.O. première version. Il s'agit d'une long boiler C du modèle construit par Saint-Léonard pour

(4) Pour l'embranchement de Thielt.

le chemin de fer de Hainaut-Flandre (n° 154, de 1862). Elle sera reprise par l'E.B. lors de sa première opération, y recevra le n° 468, passera en grandes réparations en 1871 et sera démolie le 16 avril 1878, après avoir parcouru quelque 287.500 km. Ses 5 consœurs du Hainaut-Flandre l'avaient accompagnée (E.B. n° 471 à 475); chacune fut alors payée 41.000 F. Il est à noter que le Grand Luxembourg posséda des machines analogues : moteur 460.600.1300, cylindres intérieurs inclinés, 192 tubes de 4.185 mm, châssis ondulé, un simple paravent en guise d'abri.

Les locomotives Gouin

En 1865, pour étoffer son matériel encore maigre, la Société d'Exploitation racheta un lot de vieilles locomotives long boiler, de modèle Stephenson en provenance de la compagnie primitive d'Orléans. Cette série de six machines avait porté les n° 147 à 152 et ensuite 308 à 313 sur le Paris-Orléans. Dans son ouvrage consacré à cette compagnie, L.-M. Vilain tente de nous en donner une reconstitution (5). Nous pouvons y voir une locomotive 1B, à cylindres intérieurs, sans abri, avec foyer en «haycock». Châssis intérieurs et suspension au-dessus des boîtes. Elles remorquaient les trains à marche accélérée de l'époque (40-60 km/h) de 160 tonnes sur Paris-Orléans-Vierzon. Distribution de Stephenson avec tiroirs verticaux, et pompes alimentaires commandées par excentriques. Elles avaient été construites par Gouin en 1848, sous les n° 31 à 36. Ce constructeur est devenu la Société de construction des Batignolles, à Paris, en 1871. La série des Paris-Orléans ne vint toutefois que partiellement au service de nos lignes. Les 34, 36 et 35 devinrent dans l'ordre nos n° 47 - 48 - 49. Nous eûmes également une n° 50 analogue, mais sans désignation précisée, ce qui inclinerait à penser qu'elle pourrait provenir de la cannibalisation des trois autres (?). Les quatre locomotives firent du service sur les lignes du groupe de la F.O. jusqu'à la 2^e reprise par l'E.B. en 1878. Elles connurent le sort suivant :

n°	n° E.B.	Prix	Démolition
47	80	26.090 F	1884 après avoir poursuivi le service sur les petites lignes
48	81	25.080 F	1891 id. lignes de Furnes à Dunkerque, etc.
49	229	26.080 F	1880 19 juin après avoir parcouru moins de 30.000 km.
50	—	25.890 F	1879 2 décembre sans avoir été utilisée.

(5) L.-M. VILAIN, *Un siècle de matériel et traction sur le réseau d'Orléans*, Paris, 1970, p. 196.

Durant la période des Bassins Houillers, à l'occasion de leur passage en grandes réparations, ces locomotives reçurent de nouvelles chaudières, à Tubize, la 47 et la 50 en 1873, la 48 et la 49 en 1874. Ces chaudières comportaient 141 tubes de 3520 mm, une surface de chauffe de 69 m², pour un timbre de 7 atm. La chaudière d'origine avait 136 tubes de 3950 mm, pour une surface de chauffe de 73 m². Le timbre était déjà de 7 atm lors des contrôles de 1869, sous la SGE.

Les types unifiés de Tubize

Pour le service de son nouveau réseau de Tamines-Landen, on étudia deux types de locomotives, l'un à marchandises (futur type 1), l'autre à voyageurs (futur type 4). Ces machines avaient une chaudière presque identique, timbrée à 8 atm, avec 226 tubes de 3700 mm et 105 m² de surface de chauffe pour les 1, contre 3150 mm et une surface proportionnellement moindre, pour les 4. Ces locomotives, à tenders séparés, avaient des cylindres extérieurs horizontaux. Les moteurs étaient des 450.650.1400 (pour le type 1) et 420.600.1800 (pour le type 4). Poids : 35 et 31 t. Elles avaient l'une et l'autre la cheminée évasée, le dôme portant les soupapes à balances et la sablière ronde caractéristiques de Tubize. Foyer rond. Abri «baquet», tablier ondulé et distribution Stephenson sur le type 1. Immédiatement, Tubize va abandonner cette distribution pour ses locomotives de ligne et autres, sauf sur demande expresse du client. Le T. 4, avec ses cylindres placés entre l'essieu porteur et les moteurs, possède déjà le système Walschaerts, dans une disposition analogue aux célèbres machines Urban du Grand Central Belge. Ces T. 4 seront par ailleurs tendérisées ultérieurement, selon toute vraisemblance par l'E.B.

A l'E.B., les T.1 et 4 qui y parvinrent furent respectivement désignées T.41 et 25. La Société d'Exploitation et la SGE commandèrent, en tout, 15 T.1 et 6 T.4 Elles furent exécutées en 7 tranches :

T.1 (fig. 11)

4 Tamines-Landen
3 F.O.
4 SGE
4 F.O.

T.4 (fig. 12)

2 Tamines-Landen (1864)
2 Soc. Expl. (Hainaut-Flandre ou
F.O.) (1865)
2 SGE (1867)

(N° S. Expl. et SGE : 102 à 108, 114 à 121, 30 à 35). Pour des raisons de nécessité de mises en service, il y eut des permutations entre certains n° des 2 premières tranches de T. 1, d'une part, et de même entre ceux des 2 dernières. Cela apparaît nettement à l'occasion des inventaires (d'épreuves, notamment) de la F.O.

Les types 1 furent fournies à raison de 3 (1864), 4 (1865-66) 4 (1866), 4 (1867-68).

Les T.4 ne fonctionnaient pas sur la F.O. Lors de la première reprise E.B., quatre d'entre elles furent reprises (E.B. n° 421-424) et continuèrent leur service sur les anciennes lignes du Hainaut-Flandre; elles furent réformées en 1888, 1891, 1897.

Simultanément, les deux unités restantes, la 33 et la 35, furent ramenées du Hainaut-Flandre au groupe de la F.O. pour en compléter les effectifs diminués par la reprise de L'E.B. Ces machines restèrent alors en service jusqu'à la 2^e reprise E.B. (1878) et furent alors reprises pour 29.610 et 30.790 F et démolies le 20 avril 1880, sans avoir été utilisées. Leurs tenders, payés 4.800 F pièce, furent renumérotés 39 et 79 par l'E.B.

En ce qui concerne les T.1, l'E.B. en reprit 6 en 1873 (n° 103, 108, 115 à 118) et les renumérotés 469, 470, 476 à 479). Elles furent supprimées respectivement en 1889, 1893, 1888, 1882, (? entre 1906 et 1911), 1893. L'une des «1893» fut rachetée par le chemin de fer Gand-Terneuzen.

En 1878, l'E.B. reprit la 102 (pour 32.530 F et immédiatement démolie le 1^{er} octobre 1878); elle fut démolie par la Métallurgique, qui reçut les mitrailles pour prix de la démolition; la 105 (pour 31.290 F, renumérotée 1143 et supprimée le 18 février 1879, sans avoir servi); la 107 (pour 29.390 F, renumérotée 1263 et utilisée pour l'exploitation des petites lignes reprises dans les Flandres, jusqu'en 1889; elle passa en réparations à Haine-Saint-Pierre, tandis que son tender était restauré à l'Atelier Central de Malines).

Les 114, 119, 120, 121 ne furent reprises qu'en 1907 et effectuèrent encore un bref service à Schaerbeek, avant de disparaître. Une des deux autres unités passa au chemin de fer Gand-Terneuzen lors de la séparation des compagnies de 1878 (104 ou 106); la dernière unité serait restée à la F.O. jusqu'à la fin, selon le dernier chef d'atelier, mais cela n'a pu être vérifié et pose un problème de mutation non résolu pour une T.2.

A l'occasion de la 1^{ère} cession à l'E.B., les 2T.4 envoyées d'autres lignes pour combler les vides causés dans les rangs de la F.O. par les départs de machines, furent accompagnées de 3 T.1 : les 105, 106, 120.

Toutes les T.1, ainsi que toutes les T.4, étaient pourvues de chaudières construites à Jemeppe.

Les quatre unités sûrement reprises en 1907 étaient passées en grandes réparations aux Ateliers de Saint-Léonard, au cours de la dernière période d'indépendance de la F.O.

Les tenders de la 102 et de la 107 furent renumérotés 420 et 586 à l'E.B.

4^e PÉRIODE : LA SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'EXPLOITATION DE CHEMINS DE FER (1867)

La SGE fut formée par l'apport de l'avoir de la Société d'Exploitation (son objet étant pratiquement le même), des finances de la Banque de Belgique et, surtout, une participation majoritaire de la puissante Compagnie des chemins de fer des Bassins Houillers du Hainaut. Entre autres, cette dernière faisait apport de son contrôle du chemin de fer Manage-Wavre (Compagnie du Chemin de fer de Jonction de l'Est), du Chemin de fer du Centre, avec ses affluents, de contrats de construction et d'exploitation, d'extensions de lignes, etc. Des locomotives appartenant à d'autres types vont donc voyager entre les diverses compagnies, et notamment la F.O. Il y aura même du matériel des filiales étrangères du groupe. On recevra aussi des machines Manage-Wavre, ainsi que d'autres Hainaut-Flandre. Pour parer au plus pressé, divers fonds de magasins seront encore achetés, tandis que les Ateliers de Tubize, travaillant à très bon rendement, vont passer le matériel fatigué en grandes réparations, étudier et réaliser de nouvelles séries de matériel unifié, comme les types 2,5,6,7,8,10: On s'intéresse également à des types E.B. (1,28) et à des locomotives Dt de Saint-Léonard «Tamines».

Les locomotives fournies par les Usines George England (fig. 13 à 16)

Cette firme, établie à Londres dans les Hatcham Ironworks, dut fermer ses portes pour faits de grève. Ceux-ci l'ayant mise dans l'impossibilité de mener ses contrats à bon terme, elle se retrouvait avec un important matériel en cours d'exécution sur les bras, car le commanditaire avait dénoncé le contrat.

La Compagnie anglaise du South Eastern avait commandé 20 locomotives 1B, en 1865. Elle n'en réceptionna cependant que quatre (n° 215 à 218), refusant la suite de la commande, en raison des retards de livraison. George England essaya alors deux paires de ses machines restées en magasin, l'une à Gênes, l'autre sur le LSWR (London South Western Railway, où l'on constata qu'elles étaient trop longues pour les ponts tournants). Les deux paires revinrent aux Ateliers et furent cédées, l'une après l'autre, au Chemin de fer du Somerset & Dorset (= n° 219 à 222?). Selon Bradley, l'ensemble de la série aurait dû être les South Eastern Railway n° 215 à 234. Il est remarquable que les n° de construction attribués à ces locomotives appartenaient aussi à cette tranche de numérotation. La chose n'a rien d'impossible en soi et des cas analogues ont déjà été relevés. Les douze machines restantes se trouvaient, sans doute, à des degrés divers d'achèvement. Comme la S.G.E. éprouvait immédiatement un gros

besoin de matériel, elle se rendit acquéreur de ce lot de douze locomotives en cours d'achèvement et leur attribua les n° 54 à 65. Elles furent partagées entre les réseaux de la F.O. et du Hainaut-Flandre. Le tableau suivant rapporte les n° SGE, George England, l'année où la machine est considérée comme neuve (construction-mise en usage), les épreuves, dont la 1^{ère} subies à la F.O. ainsi que des renvois à des remarques.

SGE	G. ENGLAND	Année	F.O. épreuves	Remarques
54	223	1868	22.9.68	
55	225	1868	26.8.68	
56	224	1868	7.9.68/9.12.69 6.7.70	
57	(226?)			(1)
58	228	1868	29.10.68/4.11.69	
<u>59</u>	227	1868	29.10.68/4.12.69/ 17.9.70/20.1.72	(3) (4) (2)
60	(229?)			(5) (2)
<u>61</u>	230	(6)	(24.5.72)	(7) (4)
<u>62</u>	232		24.1.70/24.6.70 14.12.71	(4)
<u>63</u>	231	(6)	(19.3.69/17.9.70/ 20.12.71/27.12.72)	(4)
64	?			(2) (5) (8)
65	?			(1)

(1) Ce n° n'est pas passé par le réseau de la F.O.

(2) Id. en première occupation.

(3) Cette locomotive fit explosion, à Bruges, le 10.1.70, et fut réparée et éprouvée à Tubize le 20.2.70.

(4) Ces machines, dont les n° sont soulignés, sont celles qui sont restées à la F.O. après la première reprise du matériel de la SGE par l'E.B. Elles ont eu leurs chaudières renouvelées, en 1887, à Tubize.

(5) Ces locomotives, rachetées à l'E.B. en 1895, proviennent des 8 unités reprises par celui-ci à la SGE. La F.O. leur a attribué deux numéros disponibles chez elle, mais qui ne sont pas nécessairement leurs n° de la SGE. Comme le n° de construction n'est plus mentionné, il n'est pas possible de trancher cette question. L'année précédente, le Chemin de fer d'Eecloo avait, lui aussi, racheté deux autres machines de ce type à l'E.B. A l'Etat, elles avaient porté les n° 433 à 440, le type 10 et disparurent entre 1885 et 1898.

(6) Une note de 1873 mentionne que ces machines provenaient de Hainaut-Flandre (transfert d'équilibre, après la cession SGE/E.B.).

(7) Cette machine a reçu un foyer de rechange à la F.O. le 1.2.78.

(8) Le 21.12.1903, cette locomotive fut éprouvée à l'Arsenal de Malines, après des réparations considérables de chaudière; la pression put être remontée à 8 atm.

Il est à noter que le groupe Hainaut-Flandre fut autorisé par la province de Hainaut à mettre en usage quatre appareils à vapeur George England le 5.3.69 et un autre le 7.1.70.

Si les n° du South Eastern sont présentés comme les n° de fabrication, il est logique que les 64 et 65 soient bien les 233 et 234 «de construction». Si les n° de fabrication ont réellement coïncidé avec les n° du South Eastern, un problème se poserait pour la dernière machine. En effet, George England construisit encore deux petites locomotives en 1867 pour le Festiniog Railway (n° 5 «Welsh Pony» et n° 6 «Little Giant»). Les n° de fabrication de ces dernières étant 234 (ce n'est pas tout à fait sûr) et 235 (vérifié). Dès lors, sous peine de double occupation, soit la dernière South Eastern/SGE, soit la n° 5 du Festiniog, auraient dû recevoir un autre n° (236, par ex.). Il convient également de signaler que la Compagnie de Lille-Valenciennes, qui appartenait au même groupe financier que la SGE, aurait possédé une série de quatre locomotives 1B, construites en 1870 en Angleterre, mais de constructeur inconnu (ici encore, nous retrouvons cette confusion England = George, avec England = Angleterre !). Après la reprise par la Compagnie du Nord, elles auraient porté les n° 2437 à 2440, avant d'être démolies en 1877-80. La coïncidence est frappante et peut-être nous trouvons-nous ici en présence d'un talon inattendu de cette série qui concerne la Belgique. Un fait demeure : nous en avons possédé douze, puisque huit figuraient à l'inventaire de l'E.B., tandis que la F.O. en avait conservé quatre de son côté.

Inventaire du matériel de la Société Générale d'Exploitation

Cette liste permettra au lecteur de s'orienter au fur et à mesure des mutations et des épreuves du matériel de cette société ayant eu rapport avec la service dans les Flandres, en général, et tout particulièrement sur la F.O.

N°	Origine et anciens n°	Constructeur, type, etc.
1-8	F.O. id.	Saint-Léonard 25-32 Long Boiler 11A
9	Manage-Wavre 5	Tubize (1855) 1A1
26	F.O. (9)	Saint-Léonard 63 Long Boiler 1B
27	F.O. (10)	Wilson 342 «Jenny Lind» 1B
28-29	F.O. (11-12)	Saint-Léonard 70-71 «Jenny Lind» 1B
30-35	T.4 Tubize	1B
36-44	Couillet Hain.-Fl.	Long Boiler 1B
45,46,51,52	Ostende-Armentières	Cie Belge Evrard Long Boiler 1B
47-50	Cie d'Orléans	Gouin Long Boiler 1B
53	Manage-Wavre 7	Cockerill 1B
54-65	George England	1B

66-70	T.1 E.B.	Cockerill		1B
71-75	T.7 Tubize			1B
76-77	F.O. (13-14)	George England		1Bt
78-81	F.O. (15-18)	Saint-Léonard 107-110		1Bt
82-84	Tubize Hain.-Fl.			1Bt
85-87	Furnes-Lichtervelde	Saint-Léonard 128-130		1Bt
(p.m. 90-92 Bruges-Blankenberge-Heist, numérotées plus tardivement)				
101	F.O. (19) (id. 109-113)	Saint-Léonard 154	Long Boiler	C
102-108, 114-121	T.1 Tubize	:		C
109-113	Hainaut-Flandre	Saint-Léonard	Long Boiler	C
126-145	T.2 Tubize			C
150-164	«Tamines»	Saint-Léonard 291-302, 305-307		Dt
165-174	T.5 Tubize			Ct

De 1867 à 1873, la S.G.E. exploitera son réseau et celui des Bassins Houillers. Elle est subdivisée en cinq groupes belges, plus les ateliers. En 1867, le matériel de la Compagnie du Chemin de fer de Jonction de l'Est (Manage-Wavre) rejoint le 4^e groupe, à l'exception des deux machines qui sont mutées au 1^{er} groupe (F.O.) et que nous retrouvons dans la numérotation SGE.

En 1870, c'est le tour de la Société de Bruges-Blankenberge-Heist de rejoindre le groupe des Flandres. Le groupement SGE-Bassins Houillers exploite, en ce moment, plus de 1000 km de lignes ferrées. Diverses conventions-lois vont alors intervenir avec l'Etat Belge pour la reprise par ce dernier d'un réseau de plus de 600 km, à la date du 1^{er} janvier 1871. Cet ensemble sera accompagné de 156 locomotives et comprendra les quatre groupes les plus productifs de la SGE. Seul, le premier groupe ne sera pas repris. Il restera ainsi à la S G E un ensemble de plus de 400 km de lignes à faible rendement, situées dans les Flandres.

En 1870 et 1873, l'Etat chargea la C^{ie} des Bassins Houillers de la construction de deux ensembles importants de nouvelles lignes. Une nouvelle société, la Société de Construction, fut fondée à cet effet. Elle était essentiellement financée par la Banque de Belgique et pratiquait une large sous-traitance en utilisant de nombreux entrepreneurs particuliers de toutes tailles. Par le jeu du contrôle financier, la C^{ie} des Bassins Houillers entra en possession des actions de la Société Générale d'Exploitation de Chemins de fer, et, par récurrence, de celles de la Société d'Exploitation. Elle décida donc d'absorber, par fusion, la première en 1873, la seconde l'année suivante. Simultanément, elles formèrent ensemble une société nouvelle, ayant l'aspect d'un trust vertical, la Société Métallurgique et Charbonnière Belge, qui fonctionna de 1873 à 1880. Elle regroupait les Ateliers de matériel ferroviaire de Tubize, Nivelles, la Sambre, les Hauts-fourneaux et usines métallurgiques de Châtelineau, les Charbonnages de l'Ouest de Charleroi : Viernoy à Anderlues et plus tard Saint-Eloi à Car-

nières, des immeubles administratifs à Bruxelles. Les établissements de Tubize entreprirent la construction des chaudières en même temps. Auparavant, ils devaient s'approvisionner à la fabrique de Jemeppe. L'épanouissement de Nivelles et de la Sambre dans la construction du matériel roulant date également de cette époque. Ces usines poursuivent, bien entendu, leur rôle de fournisseur privilégié des lignes contrôlées par les Bassins Houillers et elles étendent sérieusement leur production à l'extérieur de celles-ci. Tubize est, en fait, l'Atelier Central du Réseau des Flandres.

Pour l'exploitation de ce réseau, 58 machines étaient restées en possession de la SGE. Elles se répartissaient comme suit selon leur provenance :

- F.O. : 1 à 8, 76 à 81, 26 à 29;
- O.A. : 45,46,51,52;
- B.B.H. : 90 à 92;
- Ex-Manage-Wavre : 9,53;
- Hainaut-Flandre : 36,38,40,82 à 84;
- Furnes-Lichtervelde : 85 à 87;
- England : 59,61 à 63;
- Gouin : 47 à 50;
- T.1 Tubize : 102, 104 à 107, 114,119 à 121;
- T.4 Tubize : 33,35;
- Le solde de trois locomotives reste hypothétique. En effet, les machines SGE non restées, sont toutes passées à l'Etat Belge; ces 156 locomotives cédées comprenaient également le matériel des Bassins Houillers, dont un nombre de machines industrielles et le matériel à petite section du Flénu. L'effectif total s'y retrouve d'ailleurs pratiquement. Le matériel à petite section du Chemin de fer de Quenast et de Charleroi Nord ne semble apparaître nulle part et a probablement été tenu à l'écart. Enfin, toutes les machines éprouvées et contrôlées sur le réseau des Flandres, durant cette période de 1867 à 1871 sont présentes dans l'un ou l'autre des deux inventaires. Aucune démolition ou vente n'est signalée. Il n'y a pas non plus d'anomalie suggestive dans la numérotation. Nous craignons devoir trouver l'explication de cette différence dans une erreur, ou pis, un artifice d'écriture. Le rapport de juin 1871 de la SGE mentionne bien le partage du matériel E.B./SGE sur la base de 156 contre 58. Or, le dernier rapport (juin 1872) donne le même avoir de 58 locomotives en le présentant comme un accroissement de 3 unités par rapport au 31 décembre 1870, date du partage effectif. Les trois locomotives du Chemin de fer de Bruges à Heist ont été prises en inventaire, avec leur compagnie, en 1870. Peut-être ont-elles été comptées deux fois, car elles étaient déjà présentes auparavant, et entretenues, et éprouvées, mais non renumérotées. D'autre part, si du matériel est transféré d'autres lignes (locos

33,35,105,106,120) ou livré neuf en 1872 (quatre T.7 Tubize), cela se passe en dehors des dates considérées, concerne des échanges internes sans influence sur le total, qui lui, étant 58 en 1870 et 1871, ne marque aucun accroissement numérique réel. A fortiori si les machines mutées y sont déjà considérées ! Même dans le cas-peu probable-de mutation à une filiale étrangère, elles ne pourraient apparaître en inventaire au compte du réseau des Flandres. Il n'existe d'ailleurs aucun indice de semblable opération et, hélas, non plus, de l'existence quelconque de ces trois unités à tout le moins mystérieuses. Une dernière possibilité : l'Etat Belge devait reprendre le Chemin de fer à petite section des Carrières de Quenast (4 locomotives) et avait réservé quatre numéros à cet effet; il ne les reprit pas et de ce fait elles sont restées-pour un certain temps-à l'actif des Bassins Houillers jusqu'à ce que la nouvelle convention passée par l'E.B. ne confie le service de cette ligne, pour le temps nécessaire à la construction de la nouvelle ligne à voie normale de Lembeek à Rebecq-Rognon, aux Carrières de Quenast...?

Epreuves des locomotives

- 1868 : 6,7,9,28,36,45,54,55,56,58,59,85,87,119,121.
 1869 : 1, BBH3,28,46,53,78,63,47,49;26,50,85,104,107,121,3,5,6,8,9,(56, 58).
 1870 : 133,139,142,145,27,29,48,51,52,53,56,59,62,63,77,104, 114 (59, 86) et 170.
 1871 : BBH1, 2&3, 27,30,31,47,48,50,53,62,63,80,87,102,104,107,114, 119,121.
 1872 : 1 à 9, 26 à 32, 34,38,40,45,47,49,51,52,59,61,63,76,77,79 à 87, 104 à 107, 114,120,121.
 1873 : 78,50,122.

Une des dernières décisions de la SGE fut de participer à l'Exposition de Vienne (1873) avec des machines, roues, voitures et une spécialité de nouveaux wagons à caisse métallique.

Nouvelles locomotives

Ne sont considérées que celles qui vinrent en Flandre Occidentale.

Tubize T. 7 (fig. 19 à 23)

Cette 1B à voyageurs constitue l'évolution de son aînée (T.4). Les cylindres y sont reportés à l'avant, avec un mécanisme de Walschaerts et un moteur de mêmes caractéristiques, l'essieu moteur étant le 1^{er} au lieu du 2^e. La chaudière est plus puissante et présente l'avantage d'être interchangeable avec celle du T.2., tout en étant différente. Les cinq premières machines de ce type (SGE) sont devenues le T.14 à l'EB. La machine exposée à Vienne appartenait à ce type; leur système de frein appliqué sur le tender intéressa fort les techniciens de l'époque. La F.O. s'en fit construire sept unités de 1871 à 1875. Elles parvinrent toutes à l'E.B., à la reprise de 1907; celui-ci en revendit deux au Chemin de fer de Gand-Terneuzen. Des machines analogues furent encore construites, notamment pour les différentes filiales françaises des Bassins Houillers. Des différences de détails existaient entre les séries : abris, cheminées, soupapes, couvre-roues, sablières, etc. Certaines possédaient une superbe enveloppe de dôme en laiton, luxe que Tubize s'offrait souvent sur les locomotives de la décennie de 1870, entre autres.

Tubize T.5

Il s'agit d'une forte machine Ct, réalisée à dix exemplaires pour les lignes du Centre qui comportaient de fortes rampes, parcourues par un trafic industriel lourd et desservant de nombreux raccordements de charbonnages. Moteur, chaudière et poids équivalent à ceux des machines C de ligne, des T.1 & 2; les roues sont plus petites. Noter la longueur des tubes. Une seule d'entre elles, la 170, vint neuve (1870) faire un bref service sur la F.O., avant la reprise.

Tubize T.2

Cette locomotive C constitue une nouvelle version de la T.1, avec tablier droit, couvre-roues caractéristiques de Tubize, distribution de Walschaerts, enveloppe de dôme en laiton, des roues légèrement plus petites, ce qui les spécifiaient pour les marchandises. Légèrement supérieures. Le type connaîtra un succès plus étendu, avec une septantaine d'exemplaires réalisés. Ces locomotives avaient pour ancêtre un prototype réalisé par Tubize pour l'E.B., mais avec un empattement différent. La SGE s'en était fait construire une série de vingt, dont quatre pour les Flandres, la majorité fonctionnant sur le Tamines-Landen et le solde dans le Borinage. Reprises par l'Etat, elles devinrent le T.34. Elles s'éteignirent progressivement jusqu'après le conflit de 1918. Parmi les unités revendues, deux furent

réparées à Tubize et revinrent à la F.O. Celle-ci acquit aussi la dernière locomotive du type. La majeure partie de la série, destinée aux filiales étrangères des Bassins Houillers, vit quelques exemplaires commencer provisoirement leur carrière sur la F.O. (n° 123 à 126). Seule, la première semble y être restée. La chaudière, quoique différente, était interchangeable avec celle du T.7. Nous relevons également des variantes d'abris, de soupapes, de dômes et sablières, à l'intérieur de la série.

L'une de ces belles locomotives fut exposée à Paris en 1889 pour montrer l'état général remarquable d'un engin ayant parcouru un nombre considérable de km, notamment sur le Tamines-Landen et sur la ligne du Luxembourg. Pourvue d'une nouvelle chaudière, elle revint à la F.O. sous le n° 126 (II).

5^e PÉRIODE : LES BASSINS HOUILLERS DU HAINAUT (1873-1875)

En absorbant la SGE, les Bassins Houillers se chargeaient ipso facto de l'exploitation du réseau des Flandres. Engagés dans de nombreuses opérations ferroviaires-et financières-à l'étranger, ils faisaient un gros effort d'équipement. Leur gestion valut à la F.O. le parachèvement de la série de T.7 (30,31,32,34 de 1872,37II,39 de 1874,37III,41 de 1875). De plus, cette même année 1875, la T.7 n° 11 du Chemin de fer Lille-Valenciennes fit un séjour en F.O. avant de gagner son poste définitif.

En 1874, une série de T.2 (n° 123 à 126) fut provisoirement attribuée à notre réseau, mais très vite les trois dernières nous quittèrent pour la France. La 123, par contre, ne se rencontre nulle part ailleurs, n'est jamais remplacée et est encore réparée en 1905. La 124 est remplacée dès 1875 par une autre T.2, qui restera la dernière construite de ce type. Elle restera en poste jusqu'en 1882, époque de sa cession à la C^e du Grand Central Belge ! Elle sera remplacée une dernière fois, en 1888, par une des T.2 liquidées par l'E.B. et rénovées à Tubize.

En 1873, les Bassins Houillers introduisirent une nouvelle pratique sur le réseau de la F.O. en commandant aux Ateliers de Tubize une locomotive du T.28 de l'E.B. (= T.11 de Tubize). C'est l'amorce de l'adoption de types E.B. et de l'abandon des types Tubize, en vue d'une reprise plus facile, espérée de la part de l'Etat. Cette machine, la n° 122, sera la malheureuse héroïne du fait de guerre rapporté plus loin, sous la rubrique « La fin d'une locomotive ». Entretemps, elle avait reçu une nouvelle chaudière à Tubize dès 1888 (fig. 24 à 27).

D'autres machines passèrent en grandes réparations et reçurent une chaudière de rechange à Tubize : les Gouin 47 et 50 en 1873, les 48 et 49 en 1874; la 51 (ex Ostende-Armentières), ayant fait explosion à Lichter-

velde en 1873, fut rénovée l'année suivante; les Saint-Léonard F.O. et F.L. reçurent également de nouveaux générateurs (voir ce type) n° 78-81, 85-87.

La trop grande ampleur des risques financiers pris par la C^{le} des Bassins Houillers amènera la faillite de l'entreprise en 1875.

6^e PÉRIODE : LE SYNDICAT POUR L'EXPLOITATION DES CHEMINS DE FER DANS LES FLANDRES

Les anciennes compagnies concessionnaires, qui se retrouvaient à la fois libres et embarrassées par la déconfiture de la C^{le} des Bassins Houillers, formèrent un syndicat chargé de faire fonctionner leurs lignes en attendant une reprise éventuelle par l'Etat Belge ou toute autre solution. De 1875 à 1878, le Syndicat allait en quelque sorte liquider les affaires courantes et pourvoir au maintien des installations et du matériel avec un minimum de moyens. L'Etat, déjà mécontent de sa reprise de 1871 et d'une bonne part du matériel qu'il avait dû ou cru devoir faire démolir, d'autre part, se retrouvait devant la même situation, avec en plus la perspective d'un réseau de plus de 400 km de lignes à voie unique, peu rentables et pour lesquelles les concessionnaires avaient des prétentions parfois moins justifiées qu'honnêtes. L'éclatement du Syndicat se produira en 1878.

Ses activités, dans le domaine du matériel de traction ont été des plus réduites : en 1878, il renouvelle le foyer de l'England 61 et envoie la Tubize 83 aux Ateliers de Tubize pour lui faire placer une nouvelle chaudière. C'est tout.

Ventilation de l'éclatement du Syndicat

a) L'Etat reprend 28 locomotives accompagnant les lignes qui ont accepté les conditions de reprise. Ces machines seront immédiatement détruites, sauf cinq d'entre elles qui effectueront encore un service de quelques années : n° 1,9,33,35,36,45 à 53, 76,77,80,82,83,85 à 87, 90 à 92,102,105,107. Les Gouin 47 et 48 devinrent E.B. 80 et 81, avant d'être réformées en 1884 et 1891. La Tubize 83 devint E.B. 1193, eut son essieu arrière découplé et finit en 1893. La Saint-Léonard 85, devenue E.B. 175 se trouvait encore à Ledeberg en 1900 et était disponible chez le revendeur Roland à Houdeng-Aimeries en 1902. La 107 (T.1), devenue E.B. 1263, passa en grandes réparations à Haine-Saint-Pierre et fut supprimée en 1889. Etaient donc absorbées les lignes ou compagnies d'Ostende-Armentières, de Furnes-Lichtervelde, de Bruges-Blankenberge-Heist, de Furnes-Dunkerque et quelques autres petites extensions de lignes.

b) La C^{ie} de la F.O. reprenait sa liberté, n'ayant pu s'accorder avec l'E.B. Elle le faisait également avec un parc de 28 locomotives, dont les dix nouvelles acquisitions des Bassins Houillers, dix unités de son parc original, quatre England et quatre T.1 Tubize.

c) Les lignes dites «du Nord de Gand» allaient constituer la base de départ de la C^{ie} de Gand à Terneuzen, avec un effectif de 5 machines, à savoir une Tubize et deux Couillet Hainaut-Flandre, une T.1 Tubize et une ancienne F.O.

d) Un autre nouveau groupe allait former la base du Chemin de fer de Termonde à Saint-Nicolas, avec trois anciennes locomotives F.O., Saint-Léonard-tender.

Nous retrouvons donc le parc initial de 55 locomotives (et non 58 !) accru des dix nouvelles unités des Bassins Houillers. Il convient de remarquer ici qu'une T.1 Tubize ne figure nulle part. Démolition ? Peu probable. Affectation insoupçonnée ? L'existence d'un service de deux locomotives sur un embryon de Chemin de fer Eecloo-Anvers est aussi mentionnée, mais il s'agit vraisemblablement de machines distraites d'autres roulements.

7^e PÉRIODE : DERNIÈRE PÉRIODE D'INDÉPENDANCE DE LA C^{ie} DE LA FLANDRE OCCIDENTALE

Cette période va s'étendre de 1878 à la reprise par l'Etat, en 1906. Ce sera en fait la plus longue de toutes.

Les lignes directrices suivantes présideront à la constitution du parc :

1. Accroissement soutenu des effectifs, à la cadence moyenne d'une locomotive par an et ce sans réduction d'autre part.
2. Création d'un service de voitures à vapeur.
3. Les onze premières machines seront encore neuves, mais par la suite, il ne sera plus fait appel qu'à du matériel d'occasion.
4. Un sérieux effort est consenti dans le cadre de l'état de santé du matériel : grand entretien et remises à neuf, application du frein Westinghouse, remplacement de chaudières, reconstructions partielles (abris, châssis, foyers, dômes, plaques tubulaires, etc.).
5. Dans l'optique d'une harmonisation avec le matériel de l'E.B., on porte son choix sur du matériel standard de l'Etat : voitures à vapeur, locomotives des T.1 et 28 E.B. (fig. 28). Soit 25 unités de T.E.B., 5 locomotives de types non spécifiques, mais rachetées d'occasion à l'E.B., contre seulement deux petites machines neuves d'un nouveau type de Tubize.
6. Enfin, la société va élargir sa gamme de fournisseurs : Tubize, l'Arsenal de Malines, Cockerill, Saint-Léonard, Carels, et comme chaudronniers : Mahy, les Chaudronneries & Fonderies Liégeoises

(anciennement Pétry-Chaudoir), Piedboeuf. Le port d'une chaudière coûtait 13,3 F pour Gand, 37,3 F pour Tubize et 63,8 F pour Liège.

Le compte-rendu aux Chambres mentionne l'acquisition de 2 locomotives mixtes le 1 août 1877 (= Syndicat) que nous n'avons pu retrouver. Même cette source est loin d'être sûre !

Opérations de la F.O.

- 1880 VV 1 à 2 (Tubize T.19) (6).
- 1882 42-43 (Carels avec cd Cd Fd Lg, T.1 EB).
- 1883 11-12 (Tubize T.22, 1Bt légères).
- 1884 GR 6-8 (Carels, avec cd R CdFdLg).
- 1885 VV 3 (Tubize T.19); renouvellement de 2 cd.
- 1886 GR 4 cd.
- 1887 4 cd R (Tubize, les 4 England); GR Cd 37 II, 41.
- 1888 VV 4 à 6 (Tubize T.29); 44-45 (T.1 EB) et 125 II (T.28 EB) Cockerill avec cd Piedboeuf; 124 III (Tubize T.2 y rachetée après rénovation, ex EB); cd R 122 (Tubize) (fig. 25 à 28); cd R 3 (Tubize).
- 1889 application double suspension à VV 1-2; cd R 2, 29-GR cd 11-12CdFdLg.
- 1890 VV 7 (Tubize T.39); GR cd 34 (CfFdLg).
- 1891 46 (T.1 EB St Léonard).
- 1892 GR cd 39 (CdFdLg).
- 1893 47 (T.1 EB St-Léonard); GR cd 31 (Tubize); 126 (T.2 Tubize, II, y rachetée, avec cd R, ex EB).
- 1894 GR cd VV (?) (CdFdLg).
- 1895 60 II, 64 II (England, ex EB).
- 1896 GR cd 11 (CdFdLg).
- 1897 48 (T.1 EB Cockerill); GR cd 12 (CdFdLg); GR cd 43 ou cd R ? (CdFdLg).
- 1898 127 (T.28 EB St Léonard); GR cd 32 (St Léonard).
- 1899 GR cd 114 (St Léonard); renouvellement de 2 châssis de tenders (2 à 8 ?).
- 1900 renouvellements : peinture (2 VV); châssis (1 tender); soutes à eau (1 VV et 2 tenders).
- 1901 105 (ex EB 456, T.40 Haine-Saint-Pierre); 49 (T.1 ex EB 324, de Saint-Nicolas, Cockerill 637, sans fr W).

(6) VV = voiture à vapeur; GR = grande réparation; cd R = chaudière de rechange; frW : placement du frein Westinghouse; entre parenthèses, le nom du fournisseur, l'origine et l'ancien n° des locomotives récupérées.

- 1902 50 (T.1 ex EB 103 de Charleroi, Franco-Belge 57, cheminée carrée, pression réduite de 8 à 7 atm) (avec fr. W); cd R 119, à 9 atm (CdFdLg); peinture de 4 VV et 13 locomotives.
- 1903 peinture de 4 VV et 23 locos ; application du frein Westinghouse à 8 locomotives; 51 (T.1 ex EB 443, de Mons, Cockerill 700); GR cd VV 3 (Tubize) GR cd 43, pression réduite de 8 à 7 atm (At.F.O.); GR cd 64, pression relevée de 7 à 8 atm (Arsenal de Malines); 128 (T.28bis, ex T.30 EB (fig. 24), transformé à l'Arsenal de Malines, provenant de Ledeborg); 129 (T.28bis, ex T.30 EB, n° 140 ou 127 transformée à l'Arsenal de Malines, sans frW) 130 (id. ex 129 EB sauf l'ancien n° EB d'Eecloo); 131 (T.28, ex EB 313, de Liège, Couillet 157).
- 1904 placement du frein Westinghouse à 8 locos; 52 (T.1 EB, ex EB 202, de Berchem, Haine-Saint-Pierre 77, avec fr W); GR cd 125, pression de 9 atm (Piedbœuf); cd R T.7 Tubize 30, avec fr W (la nouvelle cd porte le n° de l'ancienne locomotive, tandis que la locomotive porte le n° de la machine exposée à Vienne et à laquelle elle ne ressemble pas du tout ! Elle porte cependant une plaque de constructeur ... visible sur sa photo. Alors ?) nouvelle pression de 10 atm; cd R T.7 Tubize 41, à 10 atm.
- 1905 53 (T.1 EB, l'une des dix Cockerill réformées cette année-là; 49 et 53 reçoivent cd R (Mahy) et fr W; GR cd 123 (Mahy); diverses GR 11 (fr W et cd); 45 (cd); 44 (cd); 32 (cd); 129 (loco et plaque tubulaire) 3 (fr W, loco, châssis tender); 6 (fr W, loco, châssis tender, dôme et plaque tubulaire).
- 1906 placement du frein Westinhouse à 5 locomotives.

L'effort généralisé de remise en état du parc en vue de la remise à l'Etat est flagrant à partir de 1902.

Les voitures à vapeur Belpaire

Notre célèbre ingénieur étudia plusieurs versions de ces engins associant en un seul véhicule, une petite machine locomotive, un compartiment à bagages et plusieurs classes de voyageurs. Ces véhicules différaient par leur capacité, la disposition de leurs compartiments, le type de chaudière (longitudinale, transversale, guitare), le mécanisme intérieur de Stephenson ou extérieur de Walschaerts. Tubize construisit des engins de ces différents modèles et le F.O. en acquit sept, dont :

- 3 du T.19 (qualifiés à 2 essieux moteurs par Tubize, mais à un seul pour les autres sources; leur suspension fut améliorée par la suite sur le modèle des types suivants) (fig. 31).
- 3 du T.29, à grande capacité et deux étages de suspension (fig. 31).
- 1 du T.39, à cylindres extérieurs et distribution de Walschaerts.

Elles pouvaient remorquer des voitures légères sur les lignes de niveau et desservait plus économiquement les lignes à faible trafic.

Les locomotives de types E.B. Belpaire

Le type 28(C) et le type 1(1B) (fig. 29-30) se caractérisent par un mécanisme intérieur de Stephenson, un foyer carré à large surface de grille et des cheminées de forme différentes, selon les époques : évasées, carrées ou tronconiques. Le type 28bis était obtenu par le placement d'une chaudière de T.28 sur un ancien châssis (reconnaisable à son tablier ondulé) de type 30, modèle plus ancien de quelques années, et dont l'évolution allait nous valoir le T.28. Dates : 1864 (T.1), 1865 (T.28), 1861 (T.30).

Le type 40 (fig. 33)

C'était le modèle de base des Chemins de fer du Centre, parvenu à l'E.B. via la SGE. Excellentes et puissantes machines à distribution Walschaerts et cylindres extérieurs, elles furent les seules reprises à se voir commander des chaudières de rechange pour compte de l'Etat.

Le type 22 de Tubize (fig. 32)

Il désigne les deux petites locomotives-tenders étudiées spécialement pour le service des itinéraires à faible trafic de la F.O., concurremment avec l'acquisition des voitures à vapeur. Leur chaudière semble avoir occasionné quelques soucis d'entretien. L'aspect extérieur évoque toujours le matériel Tubize/SGE, avec ses cylindres extérieurs et son mécanisme Walschaerts, tandis que la chaudière est proche des réalisations de l'E.B. de l'époque.

8^e PÉRIODE : LA REPRISE DÉFINITIVE PAR L'ETAT BELGE (1907)

En janvier 1907, l'E.B. reprit le réseau de la Flandre Occidentale. Il liquida alors rapidement la plupart des machines qui lui échurent. Il ne semble pas que la F.O. aît, de son propre chef, démoli de locomotives.

Les machines de types E.B. furent toutefois maintenues en service jusqu'à la fin de la guerre. Quelques autres assurèrent encore un bref service, notamment à Schaerbeek (T.1 Tubize, T.40). Toutes ces machines fonctionnèrent avec leur ancien n° F.O. et ne furent pas renumérotées. C'est d'ailleurs de cette époque que date la non-réoccupation systématique des n° libérés dans la numérotation continue des Chemins de fer de l'Etat Belge; de nouvelles mesures étaient envisagées, que la guerre et les afflux de nouveau matériel ne permettront de concrétiser qu'en 1931.

C'est ainsi que l'anecdote «la fin d'une locomotive», en 1914-18, a pour sujet la T.28, F.O.122, non renumérotée (fig. 24 à 27).

Des locomotives furent aussi revendues, notamment deux T.7 Tubize au Chemin de fer de Gand-Terneuzen.

Le dernier inventaire des locomotives de la F.O. comprenait les :

- 2 à 8;
- 27 à 29;
- 30,31,32,34,37,39,41;
- 42 à 53;
- 59 à 64;
- 11-12;
- VV 1 à 7;
- 114,119,120,121;
- 122 à 131;
- 105.

Il y avait là 52 locomotives et 7 voitures à vapeur.

Questions

1. Le destin exact des T.1 n° 104 et 106 n'est toujours pas précisé. L'une des deux passa au Gand-Terneuzen, mais l'autre ?
2. L'hypothèse de l'existence d'une 8^e voiture à vapeur a été envisagée. Il pourrait s'agir dans ce cas d'un rachat. Nous ne trouvons aucune trace de semblable opération. Cependant, en 1902 et en 1903, la F.O. assure, chacune de ces années, la peinture complète de 4 voitures à vapeur...

Une énigme

La locomotive exposée à Vienne semble avoir eu un don d'ubiquité ou en tous cas, un double destin. Cette machine, n° 177 de fabrication, caractéristique au premier coup d'œil de par son dôme, sa sablière, sa

marquise et ses couvre-roues, vint sur la F.O. le 15 janvier 1874, sous le n° 37, après la clôture de l'Exposition. Appartenant au T.7, elle offrait la caractéristique supplémentaire d'être équipée d'une chaudière du T.2.

Le réseau du Nord Français, reprenant l'actif de la C¹e de Lille à Valenciennes possédait une quinzaine de machines du type 7, dont la première portait elle aussi le n° 177 ! Les photos nous montrent que la 37 a eu ses sablières remplacées, tandis que le dessin de sa marquise ne correspond pas exactement. Par contre, la 2.801 du Nord n'a conservé que ses couvre-roues et son mécanisme; tout le reste : chaudière, abri, sablière, cheminée, position du dôme (renouvellement complet de la chaudière et de l'abri ?), tout est altéré. Le tender français est par contre le plus conforme. Autres faits troublants : 1) Le 18.12.1875, les Bassins Houillers mettent en service une nouvelle T.7, n° 37, mais il s'agit cette fois de la Tubize 313 ! 2) Le 15.1.1887, la 37 reçoit un foyer neuf; elle a toujours sa chaudière de T.2 et est — à nouveau — la Tubize 177 ! Telle quelle, elle correspond à la photo prise au début du siècle. 3) Le 19.8.1904, la locomotive F.O.30 reçoit une nouvelle chaudière T.7, portant le n° 134, c'est-à-dire, le n° Tubize ancien de la locomotive; par contre, cette dernière est la n° 77 (faute pour 177) des Ateliers de la Société Générale d'Exploitation — Tubize, ce qui correspond à l'inscription des plaques de la 177 ? et ouvre de nouvelles perspectives quant au mélange des documents, permutations des châssis et de 2 chaudières (T.2 et 7) de l'abri et de ces plaques. Plaques, châssis, machine, chaudière T.2, chaudière T.7, tenders ... on aurait pu facilement mettre cinq locomotives T.177 en route ! (*)

(*) Droits de traduction et de reproduction des textes réservés à l'auteur.

Type	1-8	26	WILSON (2° ch)	78-81 85-87	101 109-	GOUIN	T.1 TUB.	T.2 TUB.
Surface de chauffe m ²	79	91	86	59/68	134/6	73/69	105	113
Pression atm	4/8	6/8	8/7/6	7/7 ¹ / ₂	7	7	8	8/9
Diamètre mm cylindres	381eh		406i	330ei	460ii	380ih	450eh	460eh
Course mm pistons	609	?	559	558	600	560	650	650
Diamètre mm roues motrices	1980	?	1676	1520	1300	1530	1400	1300
Disposition des roues	11A	1B	1B	1Bt	C	1B	C	C
Mécanisme de distribution	S	S	S	S	S	S	S	W
Poids en T.	19	?	21	15 17 ¹ / ₂	36	20	34	33 38
Nombre de tubes à fumée	139	156	184/172	131/8	192	136/141	226	225/6
Longueur mm des tubes	4190	4320	3060	3250/3160	4185	3950	3704	3674
Surface de grille m ²							1,6	2,2

Type	T.28 E.B.	T.4 TUB.	T.7 TUB.	T.1 E.B.	T.5 TUB.	T.22 TUB.	George ENGLAND	T.40 E.B.
Surface de chauffe m ²	109 8/9	98 8	108 8/9/10	110/9 10	107 8	80 8	91/83 8	113 8
Pression atm								
Diamètre mm cylindres	450ii	420eh	420eh	430i	450eh	400eh	406i	460eh
Course mm pistons	600	600	600	560	600	500	610	650
Diamètre mm roues motrices	1450	1800	1800	2000	1100	1400	1829	1450
Disposition des roues	C	1B	1B	1B	Ct	1Bt	1B	C
Mécanisme de distribution	S 31	W 31	W 31	S 30	W 29,2	W 29	S 30	W 28 ¹ / ₂
Poids en T.	36 ¹ / ₂		35		37,8	36		34
Nombre de tubes à fumée	226	226	217	208	206	171	159/192	225
Longueur mm des tubes	3470	3150	3660	3770	3880	3400	3100	3725
Surface de grille m ²	3	1,7	2,3	2,8	1,2	1,83		

Type	OST.- ARM.	36-44	V.V. TUB.T.19	V.V. TUB.T.29	V.V. TUB.T.39	53	B.B.H.
Surface de chauffe m ²	101	114	26	26	26	123	34
Pression atm	8	7/12	10	12	12	7	8
Diamètre mm cylindres	400eh	420eh	170 h	200i	220eh	450e	360i
Course mm pistons	600	600	320	350	350	560	560
Diamètre mm roues motrices	1580	1650	980	980	980	1550	1450
Disposition des roues	1B	1B	1A1?	B2	B2	1B	B1t
Mécanisme de distribution	(S?)	(S?)	S	S	W	?	?
Poids en T.	22 ^{1/2}	30	17 ^{1/2} /20	25 ^{3/2}	28,8/36,7	26	29
Nombre de tubes à fumée	164	197	209	150	150	240	155
Longueur mm des tubes	4040	4042	1260	1348	1340	3210	2075
Surface de grille m ²			0,56	1,098	1,041		

Explications :

Distribution : S = Stephenson; W= Walschaerts.

Cylindres : e = extérieurs au châssis; i= intérieurs; h = horizontaux; i = inclinés.

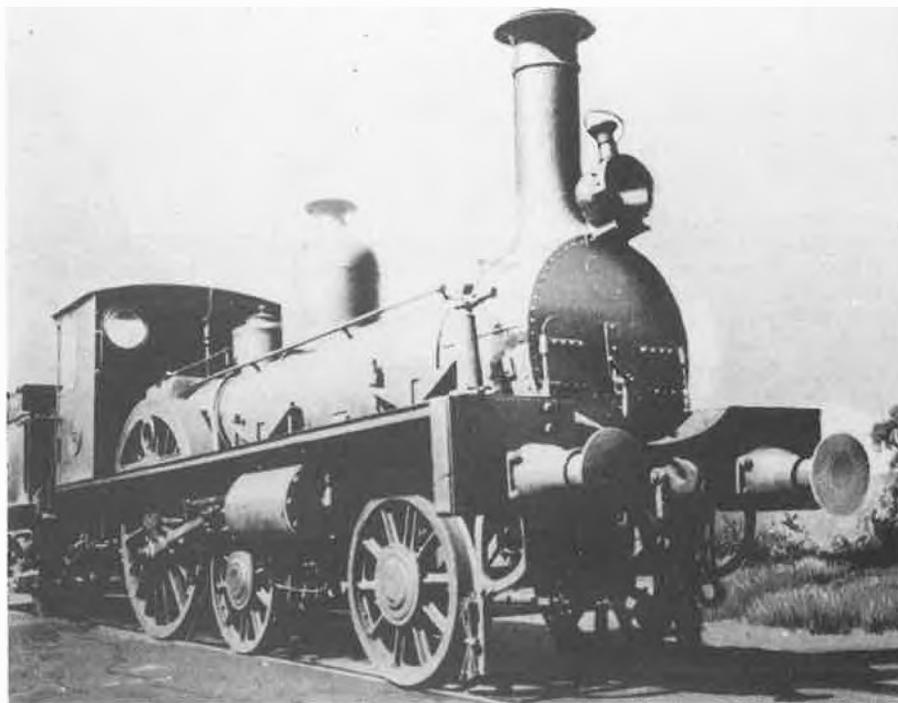
Pression : les nombres correspondent aux chaudières successives. Il en est de même pour les surfaces de chauffe et les nombres de tubes.

Les poids sont considérés comme en service, mais le poids à vide peut être mentionné.

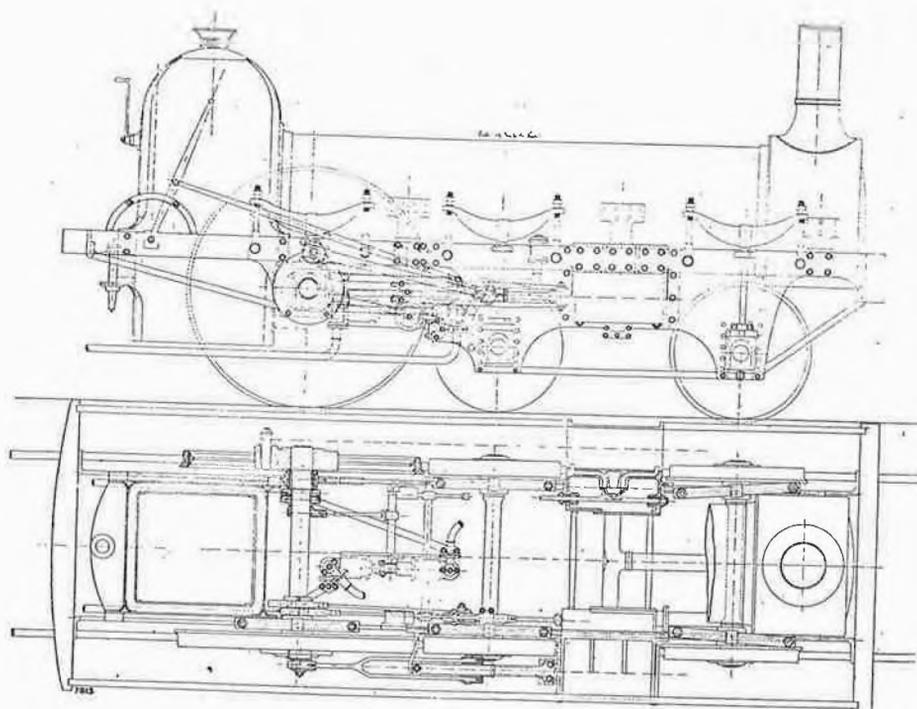
Certaines données peuvent être nettement contradictoires (cf. les voitures à vapeur T.19,B1 pour les uns, à un seul essieu moteur pour les autres). Enfin, tous ces chiffres sont à considérer avec la plus grande prudence, vu les contradictions et que d'autre part aucune source n'est infaillible.



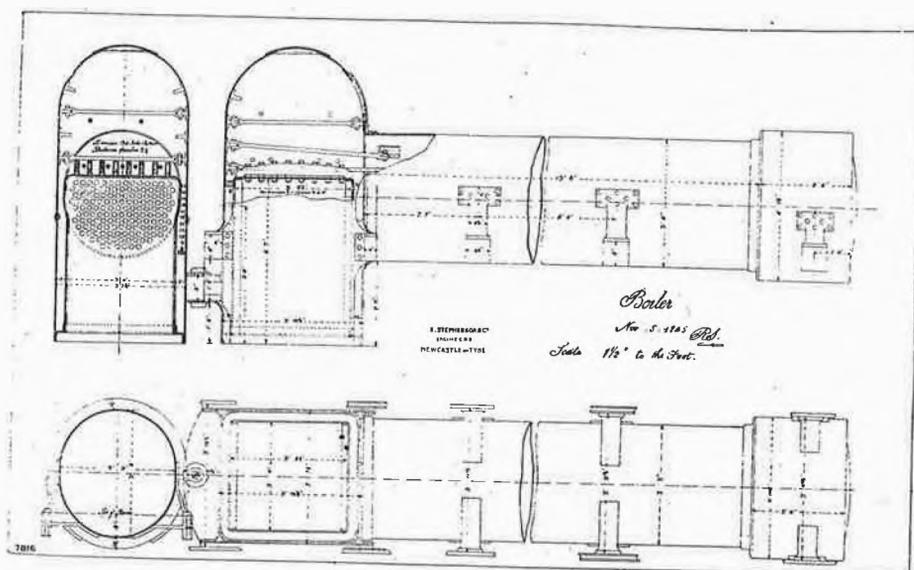
1.- Long boiler n° 2, abri baquet, frein Westinghouse, chaudière et couvre-roues Tubize (LPC 7756).



2.- Long boiler n° 3, abri arrondi à lunettes rondes, chaudière et couvre-roues Tubize, un engin de levage occupe la future place de la pompe W.



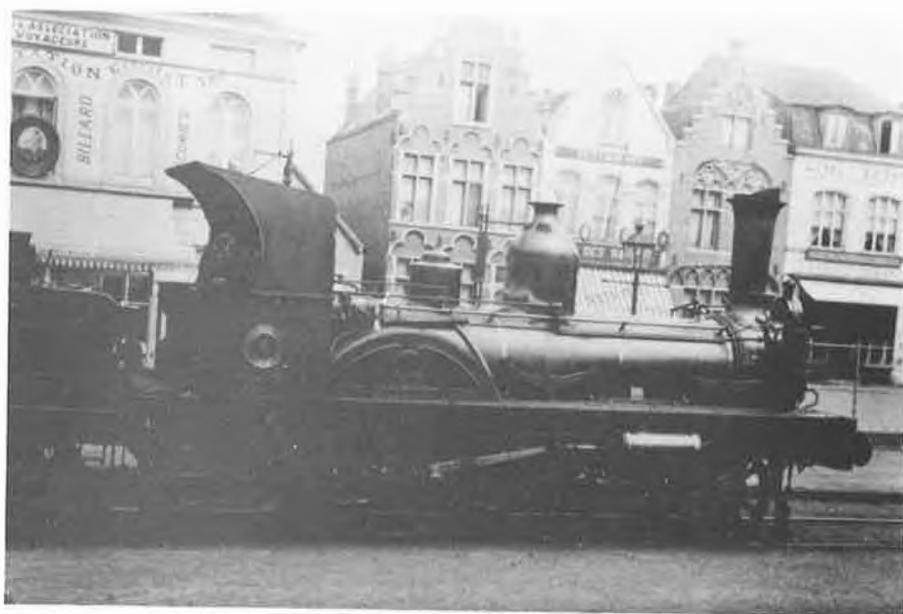
3.- Coupe d'origine du type long boiler, avec foyer «haycock», le mécanisme intérieur et pas de dôme (*The Locomotive*, 15 août 1908, p. 142).



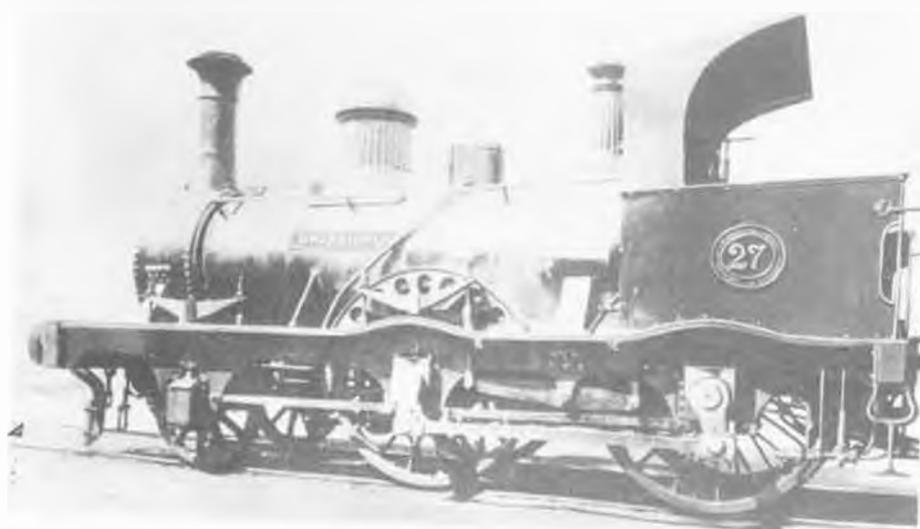
4.- Plan de la chaudière à foyer ogival dressé par Stephenson et encore en possession de la Flandre occidentale en 1907 (*The Locomotive*, 15 août 1908, p. 143).



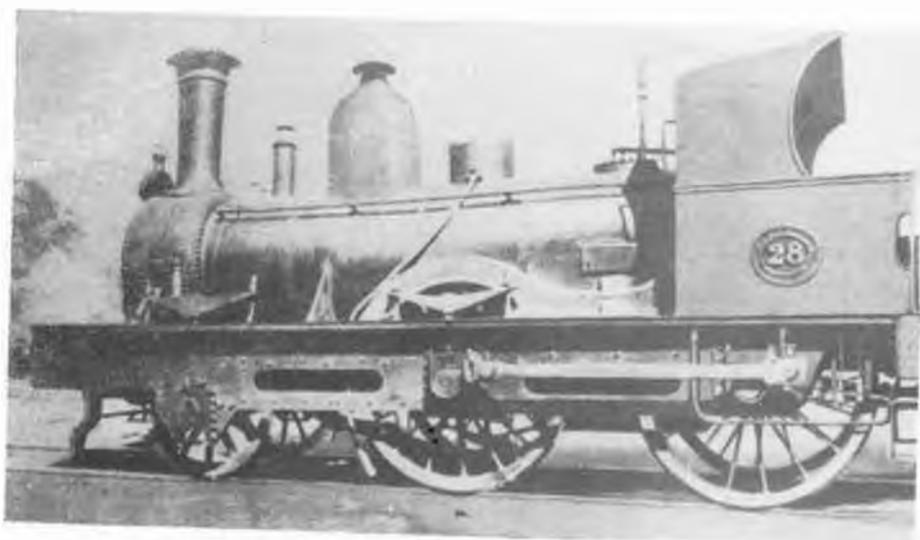
5.- Long boiler n° 7, avec abri démesuré, foyer carré Belpaire, couvre-roues hétérogène, soupapes à balances sur un dôme étrange (*The Locomotive*, 14 mai 1908, p. 143).



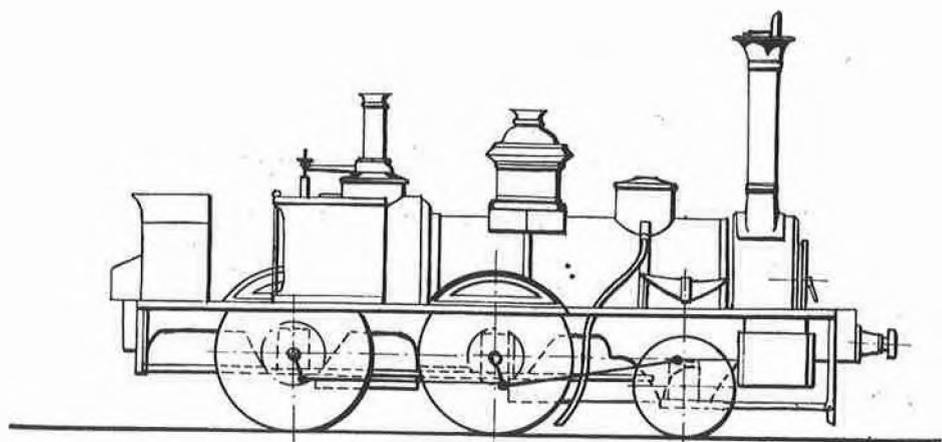
6.- Long boiler n° 6 en fin de carrière, à Petegem-Deinze. Identique à la n° 2, mais le sifflet est, ici, placé sur le toit (A.R.B.A.C.).



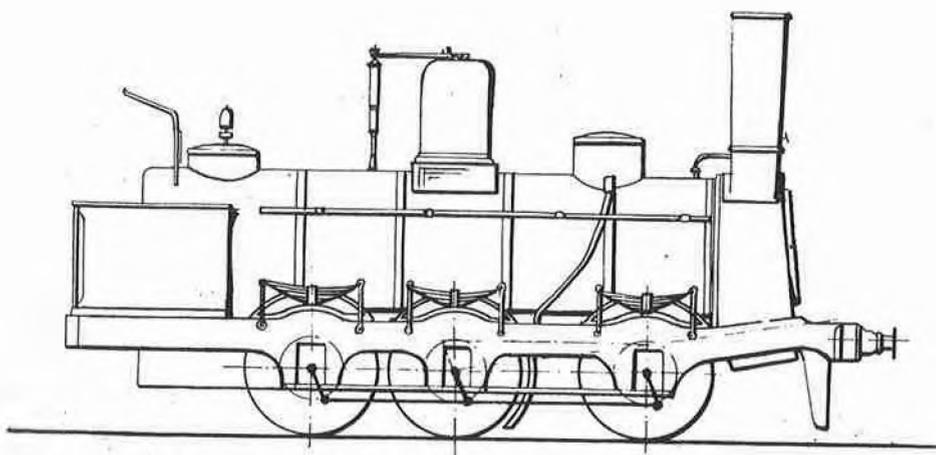
7.- Type «Jenny Lind», avec addition d'un abri baquet et d'une sahlère (I.P.C 7755).



8.- Copie Saint-Léonard du «Jenny Lind», avec tablier rectiligne, abri braquet et chaudière renouvelée (*The Locomotive*, 16 mai 1910, p. 227).



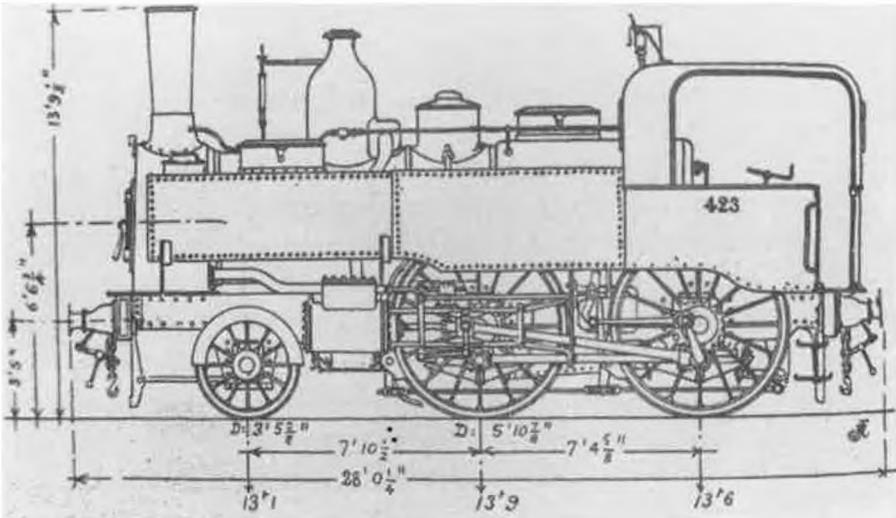
9.- Locomotive-tender Saint-Léonard (Flandre occidentale et Furnes-Lichtervelde), dessin Jacquet, d'après plan d'origine (Coll. de Pater).



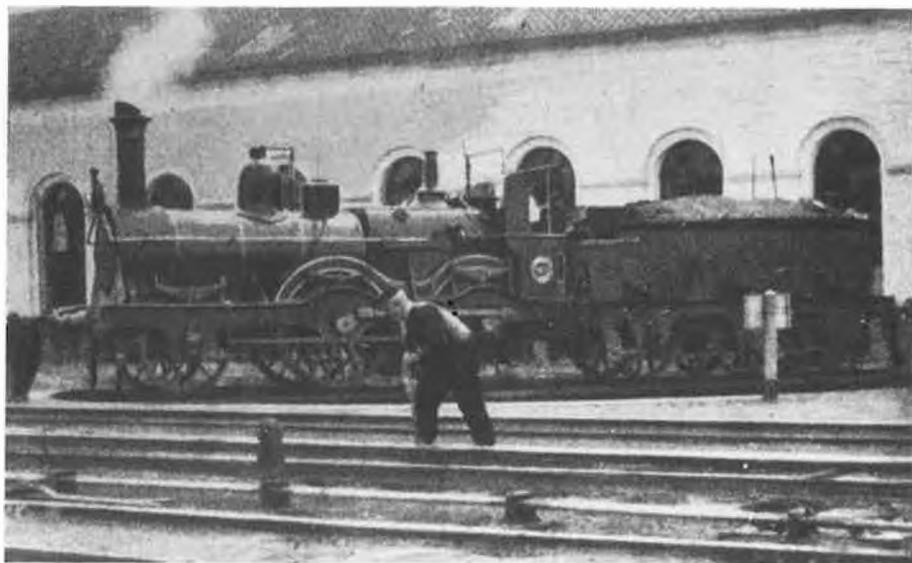
10.- Machine à marchandises C, type Hainaut-Flandre, n° 101 (Coll. de Pater).



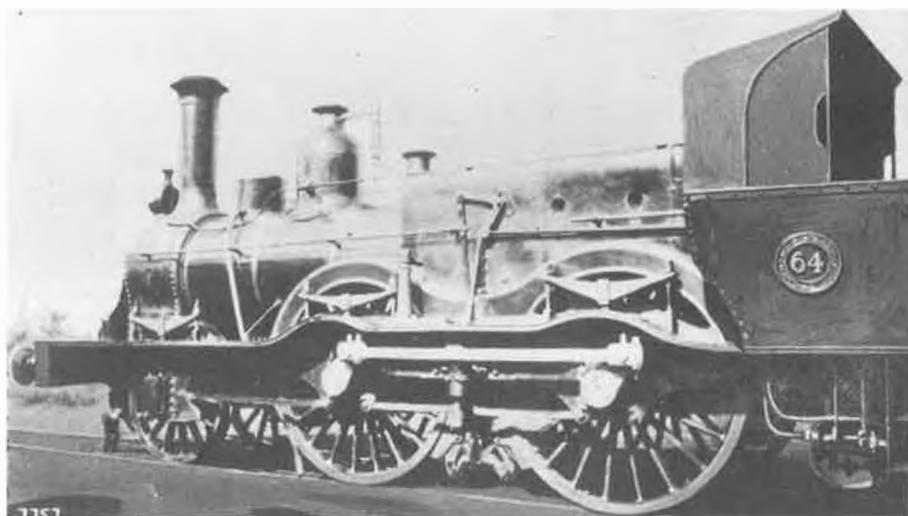
11.- Type 1 Tubize, n° 119, terminant sa carrière à Schaerbeek, en 1913. Elle a reçu un abri baquet (Coll. Pittoors/de Pater).



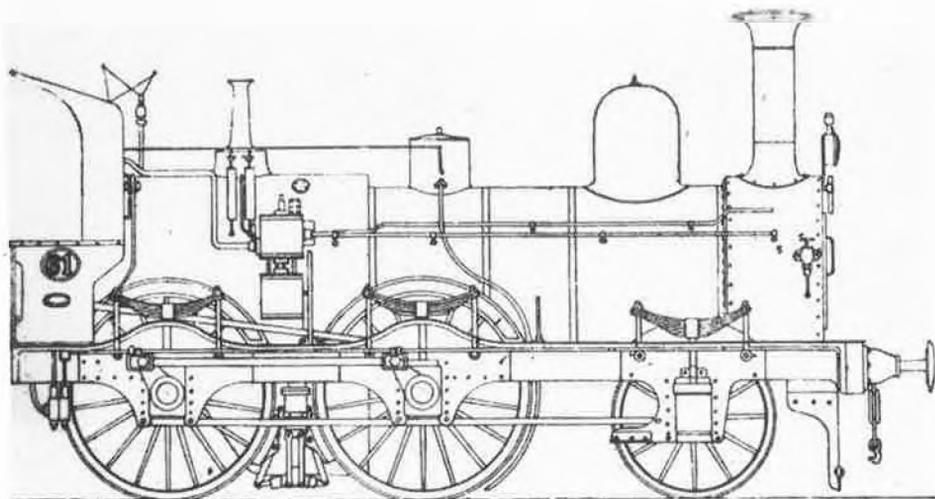
12.- Type 4 Tubize, dessin après sa tendérisation et la reprise par l'Etat Belge, (n° 423). Elle rappelle les «Urban» du Grand Central jusque dans la forme de l'abri ajouté après coup (*The Locomotive*).



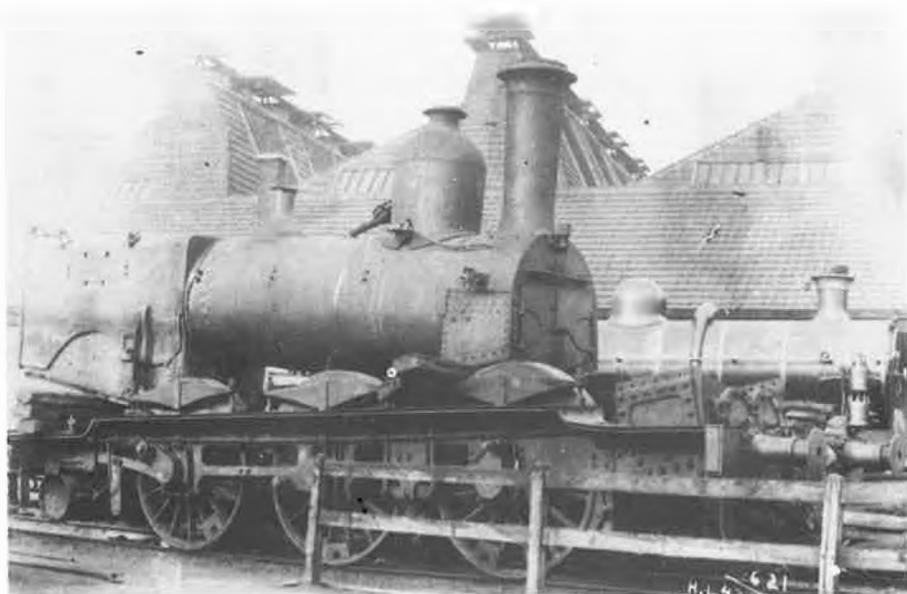
13.- England n° 63 sur le pont tournant; abri baquet, chaudière de rechange Tubize, avec foyer carré Belpaire. Tender d'origine, à 3 essieux, sablière derrière le dôme; soupapes à balances et sur le foyer (*The Locomotive*, 16 mai 1910, p. 228).



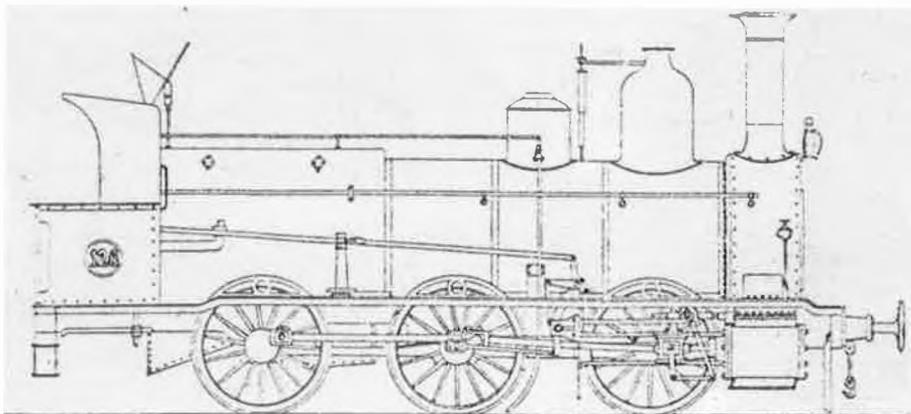
14.- England n° 64. A la différence de la n° 63, la sablière est située avant le dôme, et les soupapes sur la 3^e virole (LPC 7757).



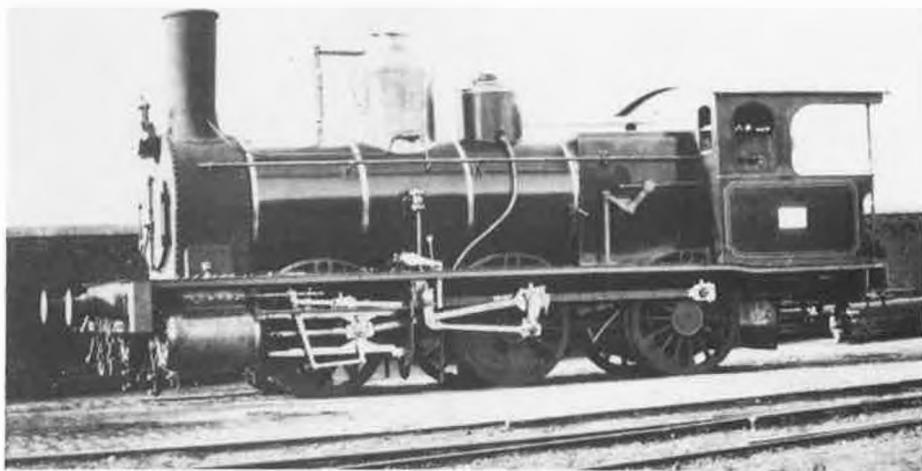
15.- England n° 61. Dôme rond sur la 1^{ère} virole, pompe du frein, soupapes à balances latérales sur le foyer (*The Locomotive*, 16 mai 1910, p. 228).



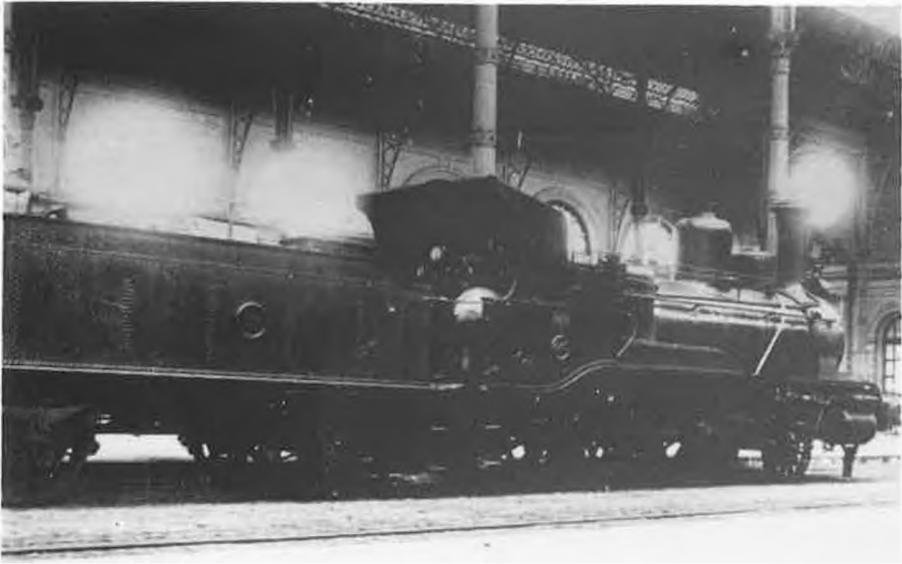
16.- A Bruxelles-Nord, en 1911. Chaudière n° 434 sur un châssis de type 2; ce n° était attribué à une England, et de plus, il n'y a jamais eu de t.2 à porter ce n° ! Plus de sablière ni d'abri, mais la différence est à tout le moins évidente !? (Coll. Pittoors/de Pater).



17.- Type 2 Tubize, avec ses couvre-roues caractéristiques et l'enveloppe de laiton du dôme. Mécanisme extérieur de Walschaerts, foyer carré Belpaire et abri spacieux. Machine superbe pour l'époque (Document Tubize).



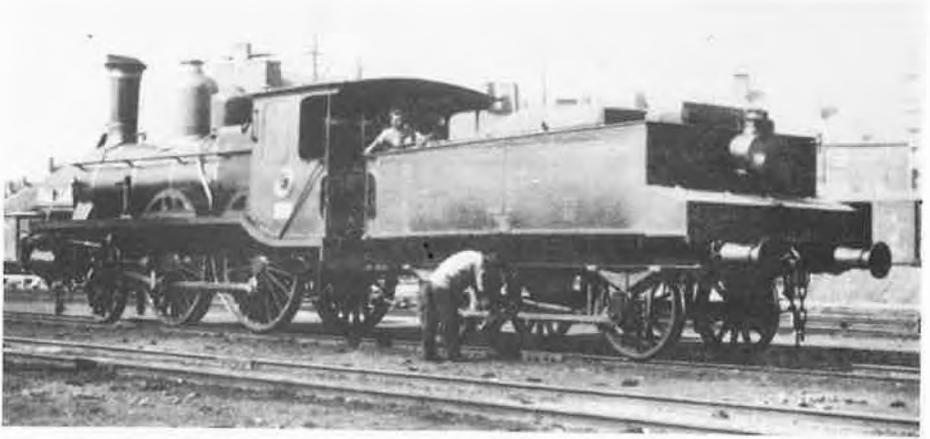
18.- Dessin représentant la n° 126, du même modèle, reconstruit avec abri baquet, et nouvelle chaudière où le dôme et la sablière avancent d'une virole. Il n'est pas garanti que tous les détails de ce dessin soient justes ! (*The Locomotive*, 15 déc. 1910, p. 267).



19.- Type 7 Tubize, première unité de ce modèle, devenue n° 446 à l'Etat Belge sous une marquise bruxelloise. Elle a reçu le frein Westinghouse et un abri baquet. Couvre-roues rectilignes. La sablière précède le dôme. Foyer carré Belpaire (Doc. S.N.C.B.).



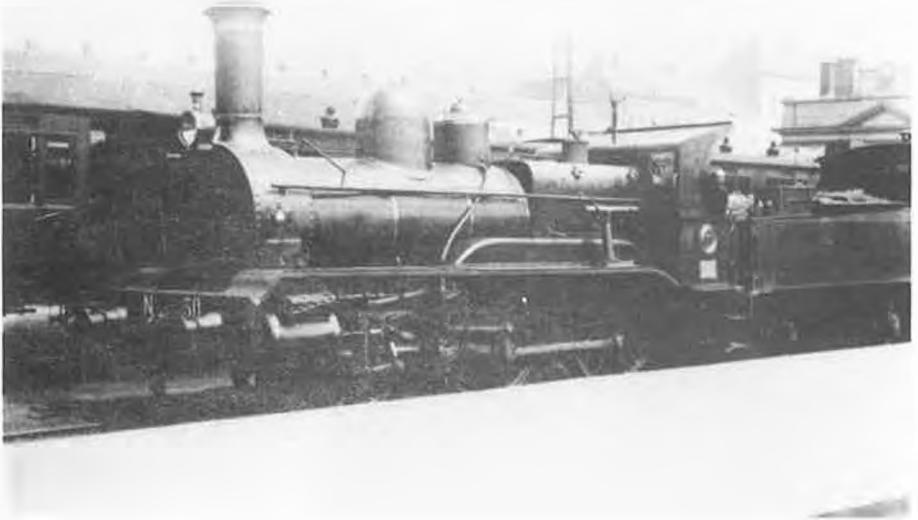
20.- Type 7 n° 177 exposée à Vienne en 1873. Tender avec nouveau dispositif de frein. Bel abri et plaque de constructeur d'apparat. Chaudière de type 2. Curieuse sablière de ligne «exotique» nichée sur le tablier, entre les couvre-roues Tubize (Doc. Tubize).



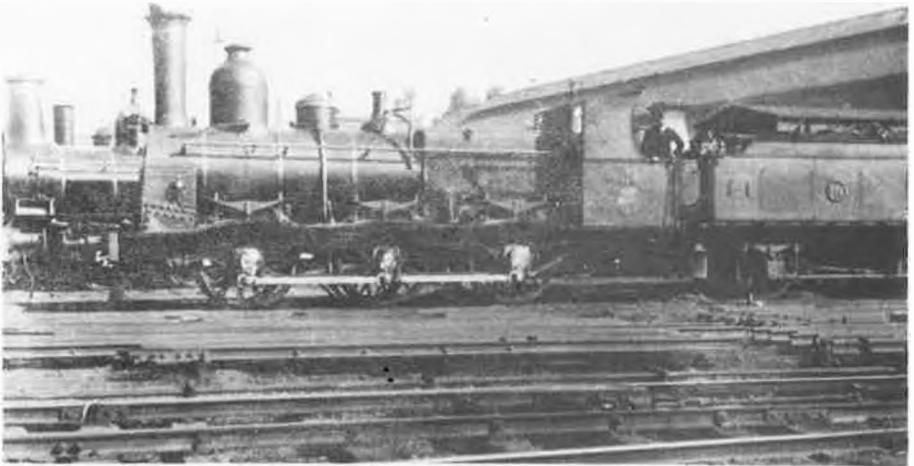
21.- Type 7 F.0.37 après l'exposition; elle contient sûrement des éléments de la 177, mais l'abri est différent et on a placé une sablière derrière le dôme (Coll. de Marneffe).



22.- Type 7 à Steenbrugge, d'apparence analogue à la fig. 19 (Doc. S.N.C.B.).



23.- Type 7 F.0.30 avec nouvelle chaudière : sablière placée derrière le dôme ovoïde. Couvre-roues rectilignes. Abri baquet. Il y aurait encore ici des éléments de la (1)77, mais on doit se demander lesquels ! Les soupapes se trouvent sur le foyer carré Belpaire (Doc. A.R.B.A.C.).



24.- Ancienne machine type 28 bis rachetée à l'Etat Belge. Il s'agit d'une ancienne type 30, reconnaissable à son tablier ondulé, construite à l'Arsenal de Malines, et qui a reçu plus tard une chaudière du type 28, ainsi qu'un abri baquet (Doc.S.N.C.B.).



25.- 28.- La fin d'une T.28 à Kaaskerke, pendant la bataille de l'Yser. Ces 4 vues illustrent la mort de la F.O.122 et d'un fourgon ballon. Chaudière de rechange Tubize et abri haquet. Elle perd successivement sa plaque de construction; sa sablière, alors que le dôme est ébranlé et que les militaires se fortifient sous le pont; après l'inondation (barque), elle a été touchée par l'artillerie : dôme, abri et boîte à fumée percés, tandis que le n° a disparu et que la cheminée est effondrée; enfin, tout est fini et mitraillé; on a rapporté que c'était la foudre qui avait atteint la charge d'explosifs minant le pont, qui avait fait sauter l'ensemble. Morte au champ d'honneur ! (Doc. Musée de l'Armée).



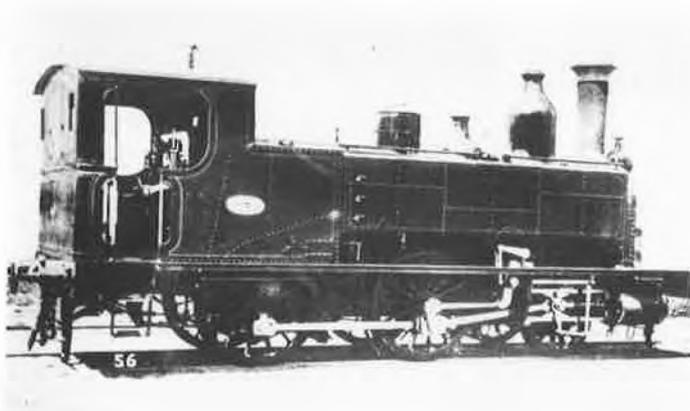
29.- Type 1 E.B. F.O. n° 46 St-Léonard, à cheminée carrée (Coll. de Marneffe).



30.- Type 1 E.B. F.O. n° 48 Cockerill, à cheminée normale (Coll. de Marneffe).



31.- Type 29, voiture à vapeur à chaudière longitudinale. Elle offre les 3 classes et un compartiment à bagages. (Coll. de Pater (Delft)).



32.- Type 22 (Tubize). Ce modèle de machines-tenders ne fut réalisé qu'à 2 exemplaires. Chaudière de type E.B. Mécanisme de disposition Tubize.



33.- Type 40 E.B. Locomotive F.0.105 finissant sa carrière à Schaerbeek en 1913, en compagnie de la 119. Mécanisme de Walschaerts, abri baquet ajouté, dôme allongé. Pourquoi a-t-elle reçu ce n° 105, au lieu du n° 132 ou d'un n° devenu vacant, ce qui aurait été logique ? (Coll. Pittoors/de Pater).