

CINQUIÈME PÉRIODE, 1884-1898

RÉGIME MASUI ET BELPAIRE

Des types de locomotives entièrement nouveaux ont été créés pendant cette période par l'ingénieur en chef L.R. Masui, conseillé par Belpaire, nommé entre-temps directeur des Chemins de fer de l'Etat.

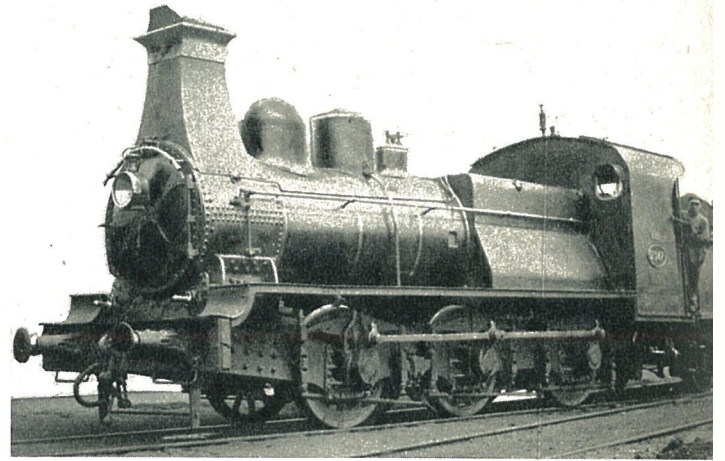
Au début de cette nouvelle étape, une très remarquable locomotive à marchandises à trois essieux accouplés fut mise en service sur la ligne du Luxembourg. Appelée le type 25, cette machine, dont l'effectif s'éleva à 472 unités, fut construite sans interruption de 1884 à 1898 et son utilisation fut étendue à la plus grande partie du réseau. La remorque des trains de houille valut aux locomotives type 25 le surnom de « charbonnières ». Ces machines à roues de 1,30 m étaient à cylindres intérieurs inclinés, longerons extérieurs et foyer Belpaire débordant. Elles pesaient 46,62 t et développaient 325 ch à 45 km/h. On leur avait attelé des tenders de 9 m³ à deux essieux. Trois exemplaires du type 25 avaient été munis du frein Westinghouse. Les réservoirs d'air comprimé étaient placés sur la boîte à feu selon la pratique en usage au P.L.M.

De 1884 à 1895, les locomotives type 25 avaient la cheminée carrée. Elles reçurent la cheminée tronconique de 1895 à 1898 et la conservèrent lors du renouvellement des chaudières, qui fut opéré de 1909 à 1911 sur la plupart d'entre elles. Ces nouvelles chaudières étaient à foyer rond, étroit et semi-profond, de modèle anglais. La cheminée cylindrique ordinaire à chapiteau fut adoptée en 1912. A ce moment, les types 25 dotés de nouvelles chaudières ont été désignés type 25 bis et ensuite type 26.

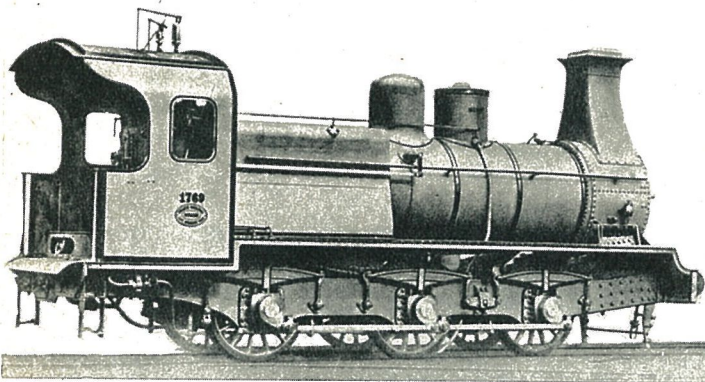
Deux autres machines du type 25, accouplées dos à dos en permanence, ont assuré le service d'allège sur les plans inclinés de Liège en 1900-1901. A cause de la disposition particulière de la marquise installée sur l'unique tender médian, ce dernier avait été surnommé « corbillard » par certains cheminots à l'humour macabre...

En 1932, on pouvait voir des locomotives type 25 accompagnées de tenders « Mac Intosh » à trois essieux, provenant d'anciens types 30 démolis entre-temps. Cette

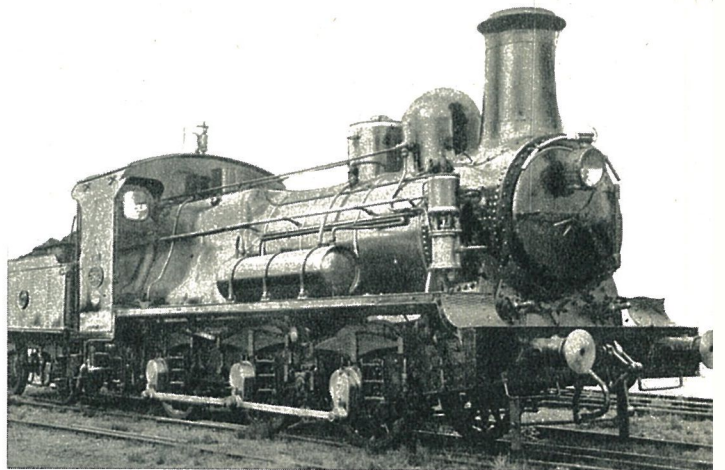
année-là, 150 types 25 étaient toujours en service, munis du frein Westinghouse dont le réservoir d'air comprimé était disposé sur le tablier. Trois exemplaires de ce type figuraient encore à l'effectif de la S.N.C.B. en 1945 !



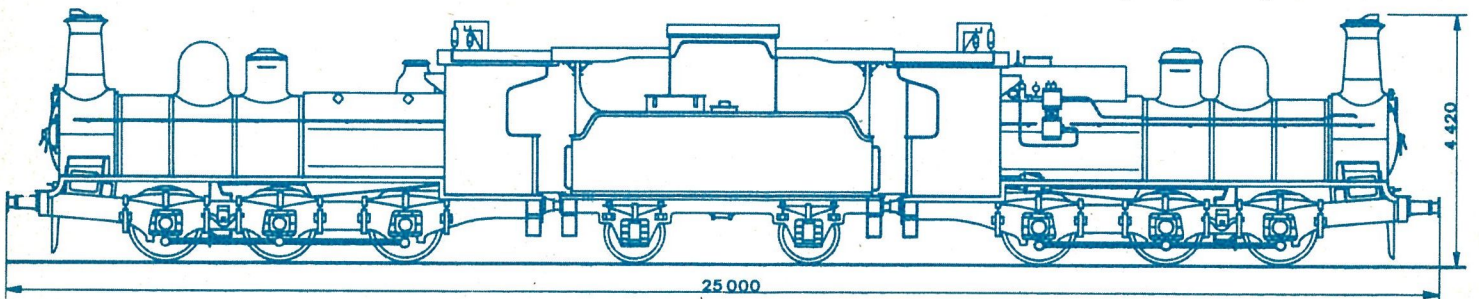
Ci-dessus, type 25 des séries de 1884 à 1895. Ci-dessous, type 25 avec chaudière renouvelée en 1898 et doté du frein Westinghouse. Photos prises au dépôt d'Ans en 1932.

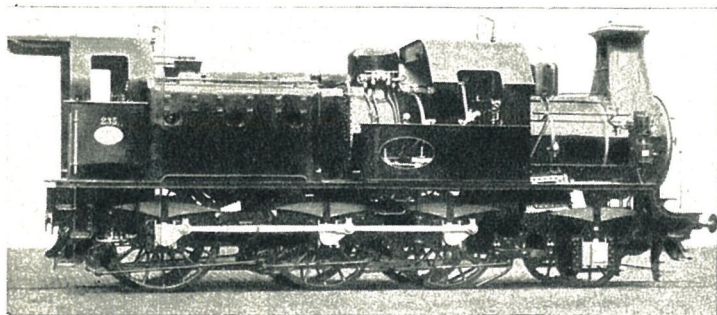


Locomotive type 25 de 1884. Première série. Ci-dessous, le « corbillard », accouplement des locomotives type 25 n° 2211 et 2388 par tender central.



La première machine du type 6 fut livrée par Cockerill en 1885. C'était une 2-6-0 « Mogul » à roues de 1,70 m, longerons extérieurs, cylindres et mécanisme intérieurs, qui portait le n° 1818. Elle présentait certaines dispositions qui n'ont pas été reproduites sur les locomotives de série : boîte à fumée, suspension, dôme, abri du mécanicien sur le côté droit du corps cylindrique. Le fonction-





Locomotive n° 235 de 1886, un des trois prototypes du type 6.

nement de cette machine laissant à désirer, elle dut subir d'importantes transformations. On ajouta un essieu porteur sous le foyer, entre les deux derniers essieux accouplés, afin d'améliorer la répartition du poids, et on modifia la suspension. Quant à l'abri latéral, il fut supprimé et remplacé par un abri ordinaire à la place habituelle. Réformée après une existence éphémère, la locomotive n° 1818 avait été suivie entre-temps par deux machines similaires (n° 1825 et 235), respectivement en 1885 et en 1886. Celles-ci aussi furent rapidement déclassées.

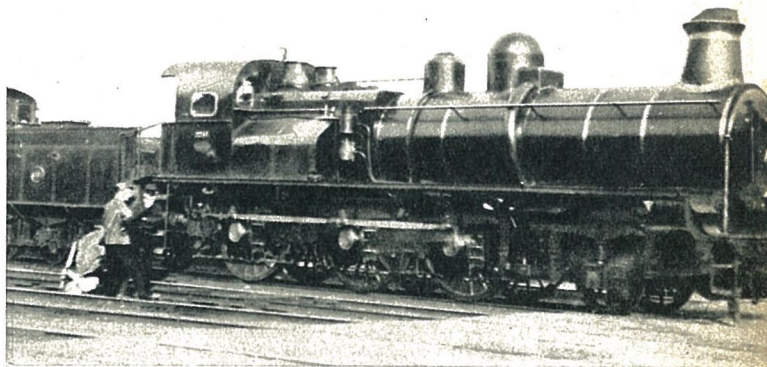
Cependant, l'Etat mit en service, de 1889 à 1891 et de 1892 à 1894, trente-deux locomotives type 6, qui bénéficiaient de l'expérience acquise pendant les essais de leurs devancières. Les machines de la deuxième série étaient munies d'une boîte à fumée beaucoup plus grande, qui avait nécessité un allongement du châssis. Sur ces locomotives, comme sur les types 16 et 12 qui suivront, l'essieu porteur était muni de boîtes radiales du système Roy. Destinés à la traction des trains express sur les lignes à profil accidenté, les types 6 étaient équipés de foyers Belpaire à surface de grille exceptionnelle : 6,70 m². La boîte à feu occupait toute la largeur de la machine et se rétrécissait entre les roues accouplées.

Ces locomotives présentaient quelques défauts, dont le principal consistait dans l'insuffisance de vaporisation par rapport aux dimensions des cylindres. D'autre part, la forme compliquée de la boîte à feu exigeait un entretien coûteux et de fréquentes réparations. Pour remédier à ces inconvénients, on installa, dès 1906, un nouveau modèle de chaudière sur huit machines. Ces chaudières, à foyer étroit et semi-profond de type anglais, pouvaient brûler des briquettes. La boîte à fumée était raccourcie et une élégante cheminée à chapiteau avait pris la place de l'énorme et peu esthétique cheminée carrée. La vaporisation fut considérablement améliorée et la puissance des machines s'accrut à tel point que le châssis dut être renforcé. On obtint ainsi le type 6 bis, qui fit un excellent service sur les lignes du Luxembourg et de l'Ourthe jusqu'en 1925.

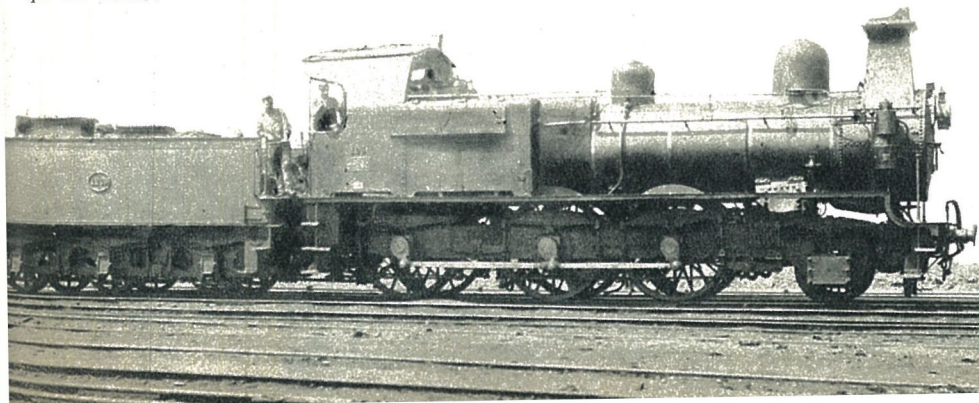
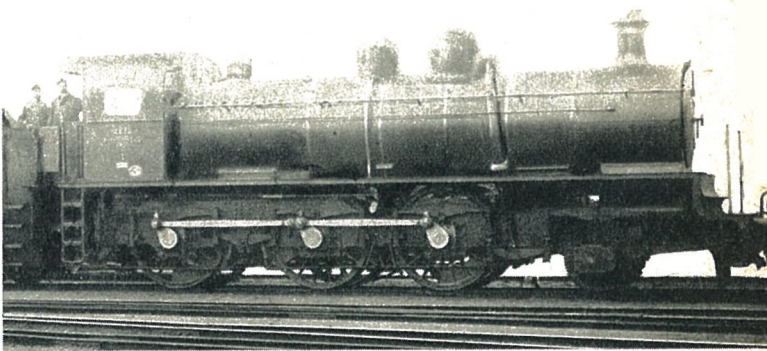
Les types 6 de 1889 et de 1892 pesaient respectivement 55,30 et 54 t en ordre de marche. Les types 6 bis pesaient 60,50 t. Les différentes versions étaient toutes accompagnées de tenders de 14 m³ à trois essieux.

Bien que le type 16 ne soit apparu qu'en 1897, nous l'évoquerons ici car il constituait en fait une extrapolation du type 6. Il n'en différait essentiellement que par une augmentation de puissance portant sur la surface de grille (6,86 m²) et les dimensions des cylindres. Les dix-sept locomotives type 16 livrées en 1897 avaient été rejointes l'année suivante par une série de dix machines légèrement différentes. Ces machines à cheminée tronconique étaient attelées aux mêmes tenders que les types 6.

Se révélant aussi insuffisants que ces derniers, les types 16 furent dotés à leur tour d'une nouvelle chaudière à foyer étroit. Les quatorze exemplaires qui subirent cette transformation dès 1906 roulèrent jusqu'en 1925, sous



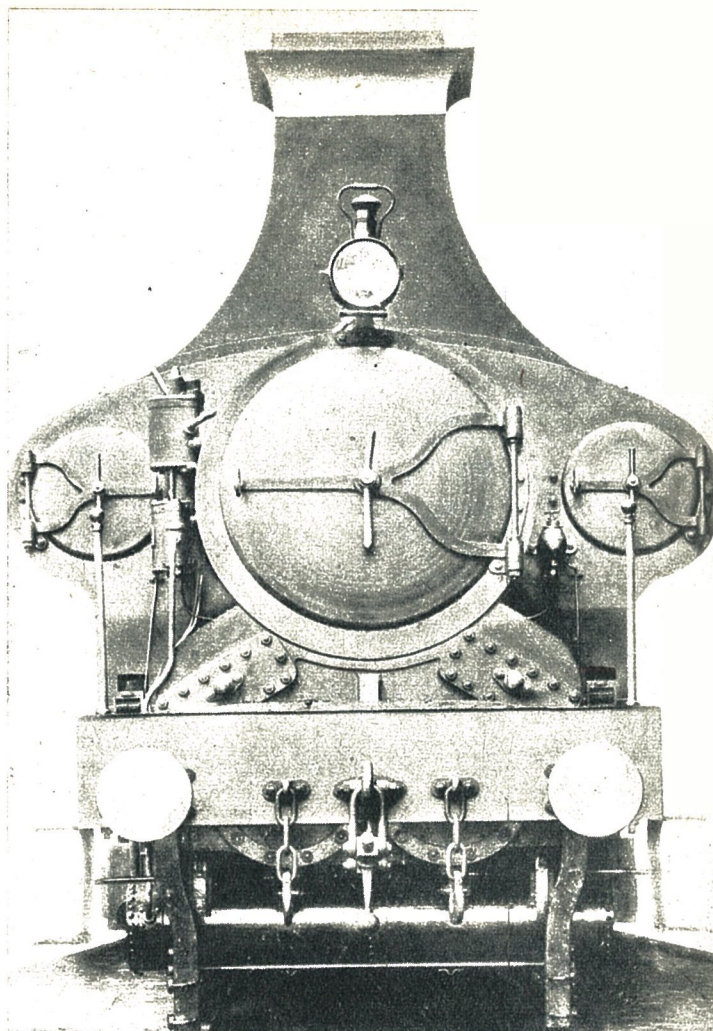
Ci-dessus, le type 16 de 1897. Ci-dessous, le type 16 bis, doté d'une chaudière à foyer étroit en 1909. On constate que, de ce fait, l'aspect général de la locomotive était sensiblement amélioré.



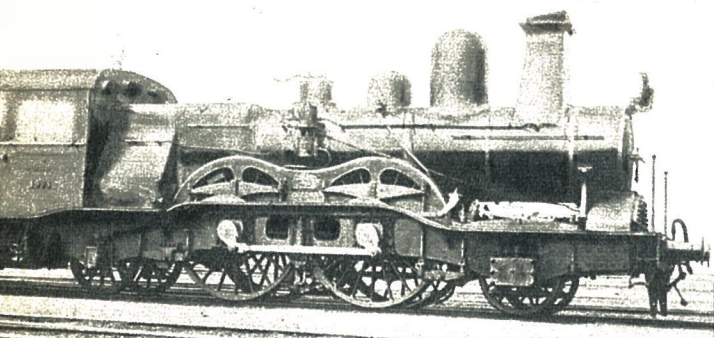
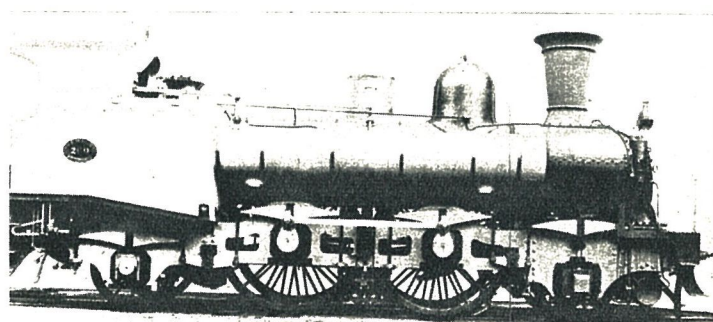
Locomotive type 6 des séries de 1889-1891. On remarque les grandes dimensions de la boîte à feu, exceptionnelles pour l'époque.

la désignation de type 16 bis. Ils pesaient 64,15 t en ordre de marche contre 63,63 t pour le type 16 original.

De 1888 à 1897, l'Etat mit en service 106 locomotives 2-4-2 « Columbia », type 12, pour la traction des trains express lourds sur les lignes de plaine. Ces machines, à cylindres et mécanisme intérieurs et à longerons extérieurs, prirent la relève du type 1, reconnu insuffisant depuis l'introduction des voitures à trois essieux en 1885. Le premier exemplaire — n° 196 — avait été étudié et construit par Cockerill suivant les directives de Masui et Belpaire. On remarquait la forme particulière de la boîte à feu. Les locomotives type 12 présentaient quelques différences selon les séries : suspension, dôme, emplacement des soupapes, cheminées carrées ou tronconiques, etc. La surface de grille était de 4,70 ou 4,65 m² et les roues motrices avaient 2,10 m de diamètre. Le poids en ordre de marche s'élevait à 49,20 t pour les machines de 1888, 49,70 t pour celles de 1892 et 51,96 t pour celles de 1897. Les types 12 étaient capables d'atteindre la vitesse de 110 km/h et développaient 850 ch. Ils étaient accompagnés de tenders de 14 m³ à trois essieux ou de 9 m³ à deux essieux et avaient reçu l'équipement du frein Westinghouse. Les machines n°s 2159 et 1454 étaient munies, à titre expérimental, de la distribution française Durant & Lencauchez, à tiroirs doubles. Les deux der-



La locomotive n° 195 de 1888, à trois chaudières. Ci-dessous, la même machine à l'état original, avec cheminée évasée, portant le n° 200

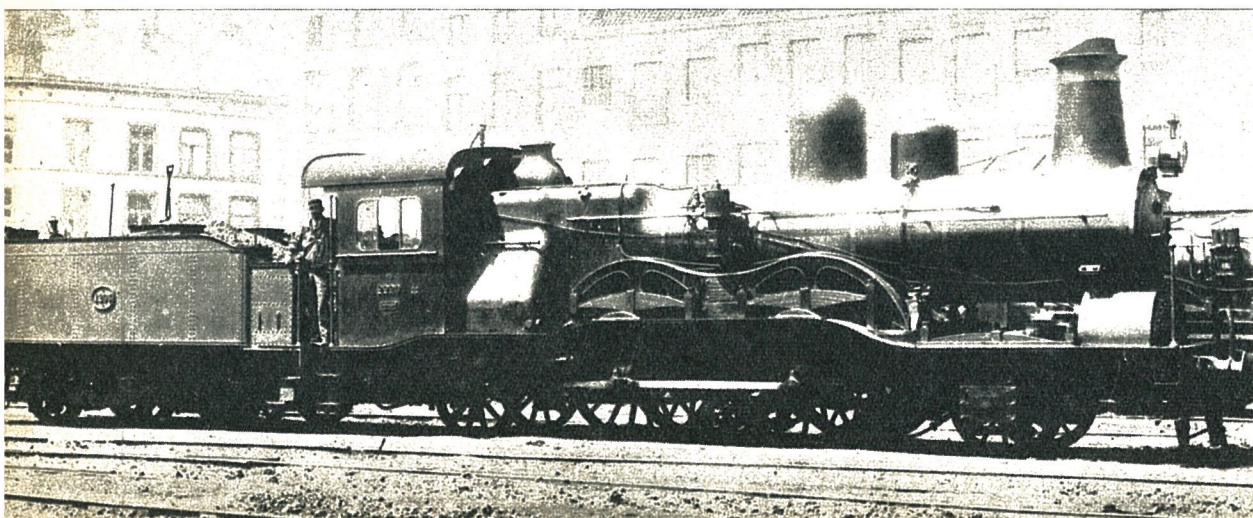


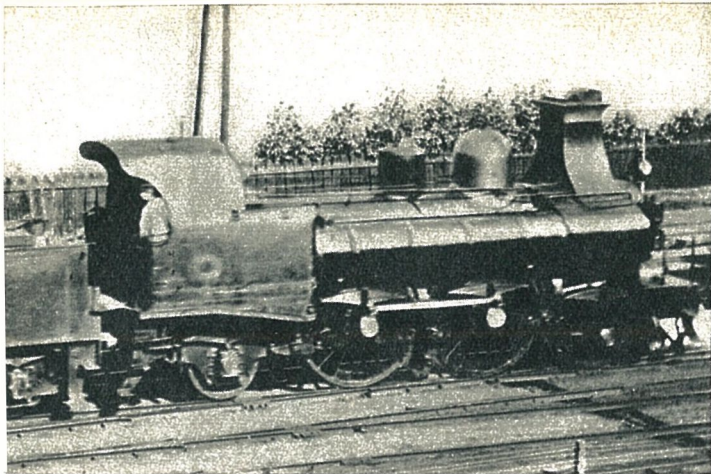
Ce type 12 du dépôt de Gand appartenait aux premières séries de 1888 (Carels Frères). Il a reçu une nouvelle chaudière en 1892.

niers exemplaires du type 12, attachés au dépôt de Berchem-Anvers, ont été réformés en 1933.

Malheureusement, les locomotives type 12 souffraient des mêmes troubles qui affligeaient les types 6. Dès 1910, on les équipa, au fur et à mesure de leur passage en grandes réparations, de nouvelles chaudières à foyer étroit, long et semi-profond, pour l'emploi des briquettes et du tout-venant. Les dimensions des cylindres restant inchangées, leur puissance s'en trouva sensiblement accrue et, d'autre part, leur aspect en fut beaucoup amélioré. Les nouvelles cheminées étaient du modèle classique à chapeau. Les machines transformées pesaient 54,25 t en ordre de marche et furent appelées le type 12 bis. Après la première guerre mondiale, elles ont été affectées au service des trains express de tonnage moyen sur les lignes

Locomotive type 12 des dernières séries de 1897.





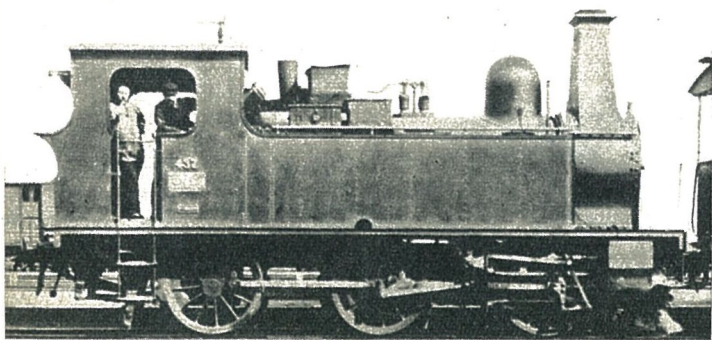
La locomotive n° 195 était utilisée sur la ligne Bruxelles-Ostende.

de Bruxelles à Anvers et à Tournai, de Courtrai à Bruges et de Hasselt à Louvain.

Tandis que Cockerill réalisait la locomotive type 12 d'après le programme de l'Etat, la Société Saint-Léonard, se basant sur les mêmes données, étudiait et construisait, en 1888 également, un nouveau modèle de machine d'express aux dispositions exceptionnelles. La boîte à feu occupait toute la largeur de la machine (3,10 m en l'occurrence) et la grille avait une surface de 5,04 m². La chaudière était formée de trois corps cylindriques, l'un médian et les deux autres latéraux, de plus faible diamètre. La boîte à fumée aux parois frontales inclinées était commune aux trois corps cylindriques; elle était surmontée d'une énorme cheminée évasée s'élargissant vers le sommet. La disposition du mécanisme et des essieux était quasi semblable à celle du type 12, et les roues motrices avaient le même diamètre imposant. Soumise à des essais comparatifs avec le type 12, cette machine de 58,30 t se révéla nettement supérieure dans plusieurs cas. D'autres essais effectués en rampe de 16 mm par mètre entre Namur et Jemelle furent très satisfaisants. Néanmoins, quelques imperfections suscitèrent de violentes critiques. Des objections furent notamment soulevées quant aux formes inusitées et à la complexité de la chaudière, à l'inaccessibilité absolue du mécanisme en cours de route, à la difficulté de chargement de la grille et à la visibilité réduite de l'abri due à la largeur de la chaudière.

De plus, le tirage était toujours défectueux en dépit des modifications successives apportées à l'échappement. Il fut enfin amélioré grâce à l'installation d'une cheminée carrée à très large section chevauchant les trois corps cylindriques. Portant tout d'abord le n° 200 et utilisée à l'Etat sous le n° 195, cette locomotive sensationnelle remorqua les trains express à 110 km/h entre Bruxelles et Ostende. L'explosion de la chaudière qui se produisit aux environs de la gare d'Ostende-Ville en 1902, alors que

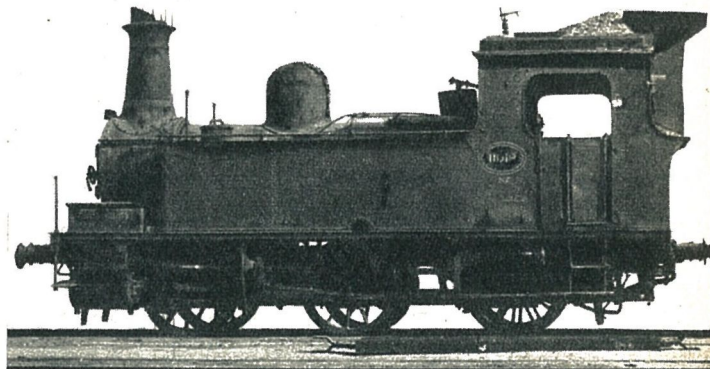
Locomotive-tender type 11, série de 1894, pour services locaux de voyageurs.



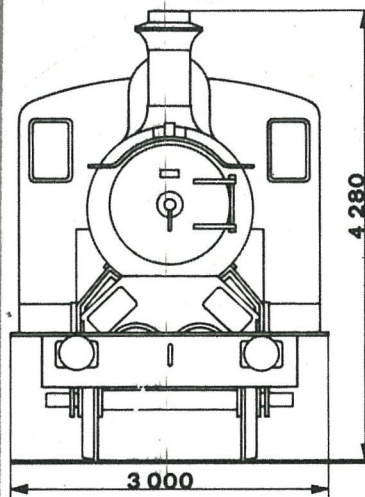
la machine rentrait au dépôt, mit un terme à la carrière de la n° 195.

Les petites locomotives-tender type 11, destinées aux services locaux de voyageurs, ont peu à peu remplacé le type 5. Ces machines à trois essieux accouplés, cylindres et mécanisme extérieurs, foyer Belpaire, avaient été étudiées par la Société Saint-Léonard. Elles pesaient 34 t en charge, et les roues avaient 1,20 m de diamètre. Cent deux locomotives de ce type ont été construites en trois séries datant de 1888, 1894 et 1897. L'œil exercé distinguait ces variantes à l'emplacement du dôme et des sou-

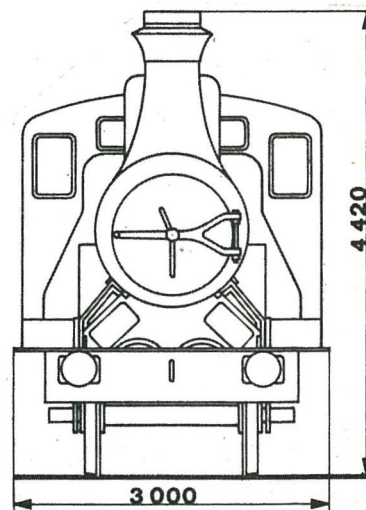
Type 11, série de 1897.



REPLACEMENT DU FOYER BELPAIRE PAR UN FOYER ETROIT SEMI-PROFOND

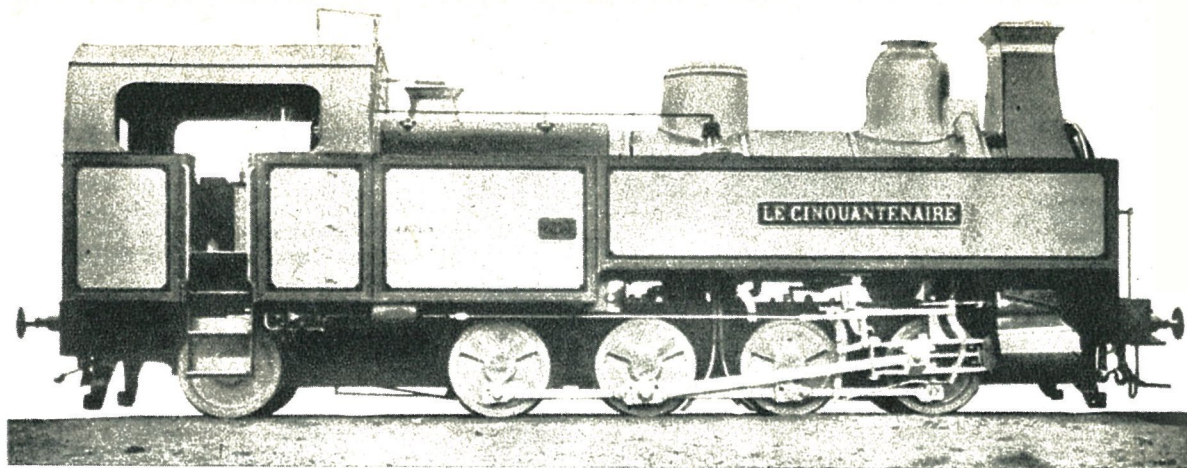


Type 12 bis à nouveau foyer étroit semi-profond. 1910.



Type 12 à foyer Belpaire débordant et plat. 1888.

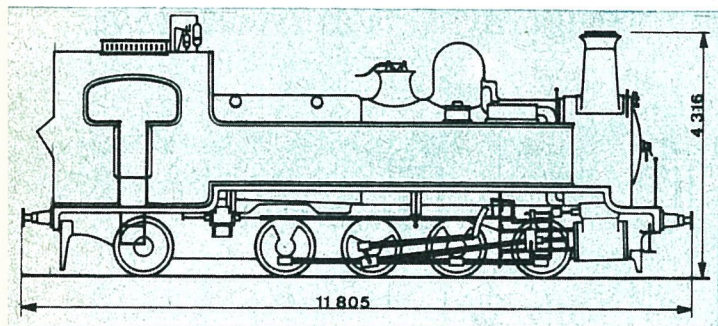
La locomotive n° 340
« Le Cinquantenaire ».



papés ainsi qu'à la cheminée, carrée sur les premières, tronconique sur la dernière.

Au cours de cette période, quelques locomotives-tender « hors type » virent le jour mais ne furent pas reproduites. Elles étaient toutes dotées de grands foyers Belpaire.

Il y eut tout d'abord la machine n° 340 « Le Cinquantenaire », construite en 1885 aux ateliers de Tubize d'après les études de l'Etat ; elle dérivait directement du type 20. Comme ce dernier, elle possédait la distribution Stéuart et des roues pleines de petit diamètre. Un essieu porteur avait été ajouté à l'arrière, à cause de l'allongement du foyer et de l'installation d'un vaste abri. Cette machine,



La locomotive n° 171.

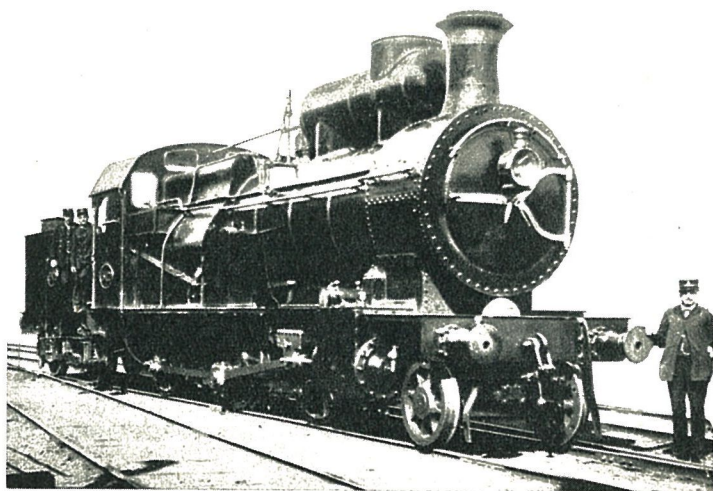
qui pesait 74 t en charge, fut mise en service sur la ligne très accidentée de Pepinster à Trois-Ponts, puis utilisée sur les plans inclinés de Liège.

La locomotive n° 171, étudiée et construite par Saint-Léonard en 1895, fut affectée aux mêmes services. La disposition générale rappelait celle de la machine n° 340, mais on notait toutefois la substitution de la coulisse Walschaerts à la distribution Stéuart. Cette locomotive pesait 67,50 t en charge. L'esthétique de l'ensemble était sensiblement améliorée par les formes de l'abri et des soutes latérales.

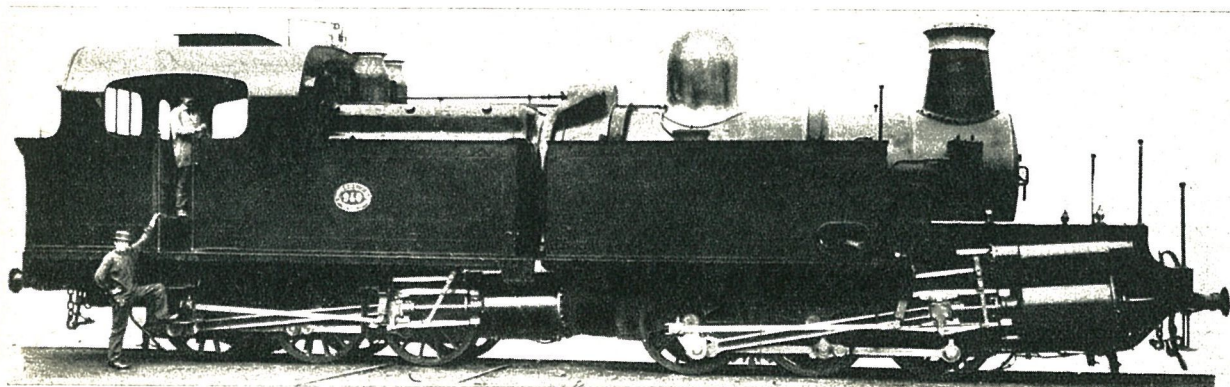
En 1897, pour prendre la relève des locomotives type 20 et des machines n° 340 et 171, qui commençaient à se

révéler insuffisantes, l'Administration des chemins de fer de l'Etat soumit à la Société Saint-Léonard le projet d'une locomotive très puissante destinée aux plans inclinés de Liège. On adopta le système Mallet, compound à quatre cylindres très volumineux, à deux groupes moteurs de trois essieux chacun. Cette énorme machine, la plus puissante et la plus lourde des locomotives européennes de cette époque, pesait 102 t en charge et portait le n° 940. Si elle fit l'admiration des badauds, son comportement en service fut des plus déplorable. Elle se révéla assez rétive, et les avaries innombrables nécessitèrent de longs passages en atelier. Finalement, ce mastodonte fut envoyé à la mitraille en 1905.

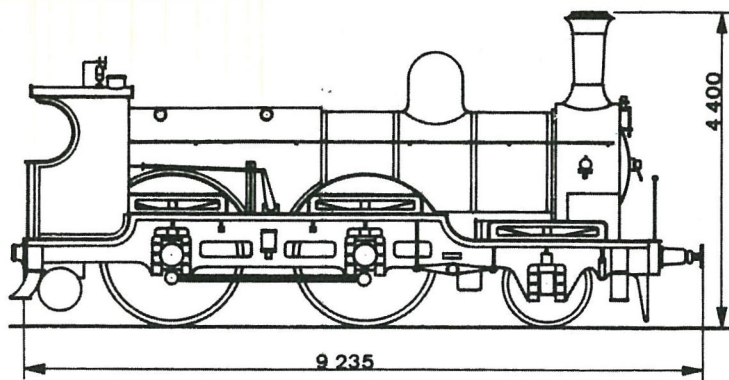
La locomotive à marchandises n° 512, une « Mogul » construite par Neilson & C° à Glasgow, fut achetée en 1881 et utilisée entre Jemelle et Arlon. En 1894, on la munit d'une chaudière expérimentale conçue par l'ingénieur Docteur, de l'Arsenal de Luttre. Le foyer, à parois réfractaires en briques creuses, était entouré d'une enveloppe



Ci-dessus, la locomotive n° 512, à chaudière Docteur.



Ci-contre, la locomotive n° 940, système Mallet, de 1897. Longueur totale : 15,26 m ; largeur tablier : 3,02 m ; hauteur cheminée : 4,40 m.



Locomotive n° 869, système Bika, pour trains express.

en tôle avec interposition d'un matelas d'air. Un grand réservoir de vapeur, remplaçant le dôme, était relié à la chaudière par deux tubulures. Cette locomotive fut retirée du service en 1906.

Les locomotives n°s 868 et 869, à deux cylindres intérieurs et foyer Belpaire, furent livrées par Carels Frs, respectivement en 1889 et en 1885. L'étude avait été menée par l'ingénieur Bika, administrateur des chemins de fer de l'Etat. Presque identiques, ces 2-4-0 ne différaient que par le diamètre des cylindres, le poids et le diamètre des roues accouplées (1,80 m pour le n° 868 ; 2 m pour le n° 869). La première remorquait des trains lourds de voyageurs sur lignes de niveau tandis que la seconde assurait des services d'express.

(A suivre.)

Phil DAMBLY.

A L'HONNEUR!



Depuis 1960, la Société prêle son concours à l'Institut royal des Elites du Travail afin d'honorer les jeunes agents statutaires qui, par leurs qualités morales, se sont distingués dans l'exécution de leur tâche professionnelle.

Les promus de 1964 et de 1965 ont été réunis, le 22 octobre dernier, à Bruxelles Central, pour recevoir le titre et l'étoile de « Cadet du Travail » des mains de hautes autorités de l'Institut et de la Société. Titre envié, titre exigeant aussi en ce qu'il comporte l'obligation de persévérer. Mais là, faisons toute confiance aux 29 nouveau promus ! Tous nos vœux les accompagnent !

Etoile d'argent : MM. M. Armand, A. De Baere, L. De Bie, S. Debout, T. Dupont, F. Fauveaux, M. Leroy, P. Losfeld, M. Musch, G. Ribeaucourt, F. Smeyers, J. Vaes, H. Van der Stukken.

Etoile de bronze : MM. R. Art, J. Biebuyck, W. Boey, M. Destrée, P. Douny, P. Dubois, A. Ernst, R. Granjean, F. Ledegen, W. Mathys, G. Ribbens, H. Rosiers, M. Spiece, W. Van Cotthem, W. Van de Vyver, L. Van Rillaer.



Au cours de la même cérémonie, M. le Directeur P.S. a remis la médaille de bronze du Carnegie Hero Fund à M. K. Schoovaerts, conducteur de traction électrique. Notre collègue a témoigné de rares qualités de bravoure et de sang-froid en portant secours au chauffeur d'une camionnette surpris par un train, après s'être engagé imprudemment sur un passage à niveau. Habitant à proximité du lieu de l'accident, K. Schoovaerts s'est précipité vers le véhicule en flammes et, au mépris du danger, a sauvé le conducteur d'une mort horrible.