Locomotive à vapeur type 18

Disposition des essieux : 2B American

Numérotation : Etat belge n°2672-2691 en 1902, n° 2692-2721 en 1903, 2722-2750 en 1903-1904, n° 3190-3200 et 3243-3292 en 1904-1905

Concepteur : McIntosh

Années de construction : 1902 à 1905

Nombre : 134

Constructeurs : Usines John Cockerill, La Biesme, Carels, Couillet, Gilain, HSP, Saint-Léonard, Le Thiriau, Tubize et Zimmerman-Hanrez

Retrait : 1949

Puissance : 880ch

Longueur : 18,168 m (sans tender)

Poids en ordre de marche (sans tender) : 53,5 t

Vitesse maximale : 120 km/h

Locomotive à vapeur 18.051 avec tender 18.020 à Train World (Réf. 2576)

Contexte historique

A la fin du XIXe siècle, la puissance des locomotives doit être augmentée du fait des vitesses de plus en plus élevées exigées, de l'augmentation sans cesse croissante du tonnage des trains de marchandises ainsi que de voyageurs et, suite à l'introduction de voitures de plus en plus lourdes à bogies. A l'époque, les locomotives utilisaient des foyers plats et il n'était pas réalisable d'augmenter encore la surface de grille.

Sous l'influence de l'ingénieur Flamme, l'administration des Chemins de fer de l'Etat décide de revenir à l'utilisation de foyers profonds qui brûlaient des briquettes en couche épaisse. On pouvait alors envisager de pouvoir réduire la surface de grille.

En 1893, suite à la disparition de l'ingénieur Belpaire, les nouveaux responsables du Service de la traction examinent les derniers modèles de locomotives express conçues à l'étranger. Mais quel modèle choisir ? Une locomotive retiendra leur attention lors de l'exposition de Bruxelles en recevant la médaille d'or ! C'est la « Dunalastair »[1] du Caledonian Railway. Basée sur un concept du type 220 conçu par Dugald Drummond, en 1884, la locomotive est améliorée par l'ingénieur John McIntosh[2] qui la dote d'un foyer profond et d'une chaudière plus généreuse. Elle sort des ateliers de St Rollox en 1896 et est baptisée « Dunalastair » qui donnera le nom générique de la série.

« 1899-1900 : Locomotief "Dunalastair" type 17 n°2412 » (Réf. 10931)

Se basant sur la renommée de ces locomotives écossaises, les dirigeants de l'Etat belge, menés par l'ingénieur Flamme, se rendent en Ecosse pour en admirer les performances. Conquis, le gouvernement belge en commande cinq exemplaires à McIntosh qui va superviser leur construction auprès de Neilson Reid & Co à Glasgow. Elles sont mises en service à la fin de 1898. Et en 1899, 40 autres sont commandées aux industries belges cette fois (Etat Belge n° 2463 à 2502), puis 50 nouvelles en 1900 (Etat Belge n° 2622 à 2671). Le tout fut classé type 17 avec un total de 95 locomotives.

Elles vont cependant s'avérer insuffisantes d'une part en raison du poids élevé des voitures belges et d'autre part en raison du combustible belge utilisé, la briquette au lieu du criblé, utilisé en Grande-Bretagne.

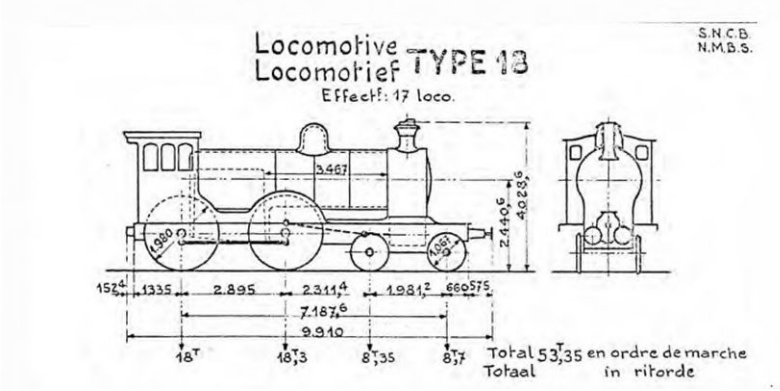
Les types suivants seront fidèles au modèle écossais mais avec quelques modifications apportées pour répondre aux spécifications belges. Des « Dunalastair » belgicisées en quelque sorte ! Elles vont former le type 18 dont il est question ici. C'est le début de la *période McIntosh* qui s'étend de 1898 à 1914.

[1] Dunalastair est le nom de la résidence écossaise du président du Caledonian Railway.

[2] John Farqharson. McIntosh (1846-1918) était le « Locomotive Superintendent » du Caledonian Railway, en Ecosse, de 1895 à 1914.

Construction

La série de 134 locomotives est construite par la plupart des constructeurs belges de matériel ferroviaire : John Cockerill, Zimmermann et Hanrez, la Métallurgique (Tubize), Carels, Haine-Saint-Pierre, Saint-Léonard, Marcinelle et Couillet, Thiriau, Gilain et Nicolaïeff.



Fiche SNCB

Les premières locomotives sont construites en 1902 et la livraison s'étalera jusqu'en 1905.[3]

C'est une locomotive à tender séparé, destinée à la traction de trains de voyageurs express et directs circulant sur des lignes à profils faciles.

Equipement

Locomotive à vapeur 18.059 (Réf. Z07542)

Dérivées du type 17, elles vont conserver le même aspect général mais avec un châssis allongé avec un empattement plus conséquent 2885 mm, rendant possible l'installation d'un foyer allongé et plus profond mais de largeur identique. Posé plus haut, le corps cylindrique (partie principale de la chaudière) est légèrement plus large, ce qui permet une plus grande surface de chauffe, et la pression maximale (timbre) passe à 13,5 kg/cm^2. La locomotive type 18 pesait 53,35t en ordre de marche.

Elles étaient dotées d'injecteurs Gresham & Craven, développaient 880 ch et pouvaient remorquer 375 t à 95 km/h sur les lignes à profil facile.

[3] Etat belge n°2672-2691 en 1902, n° 2692-2721 en 1903, 2722-2750 en 1903-1904, n° 3190-3200 et 3243-3292 en 1904-1905.

L'abri de l'équipe de conduite est fermé sur les côtés par trois faces rectangulaires percées de trois fenêtres identiques garantissaient une bonne visibilité et une meilleure protection contre les intempéries. Les deux hublots de la face avant ont été remplacés par deux grandes fenêtres au sommet carré enveloppant la chaudière. Une porte pleine peut être fermée entre la locomotive et le tender.

Alors que les 90 premières locomotives de type 18 étaient attelées à des tenders type 14 à deux bogies d'une capacité de 18 m3 d'eau et 5,450 t de charbon, les suivantes possédaient un tender de 20 m3 d'eau à trois essieux, de conception belge dénommé type 17 et nettement plus large que la machine (2,96 m contre 2,55 m).

Type 18S

Les six locomotives équipées d'un surchauffeur Schmidt portent les numéros 3190 (HSP) et 3288-3292 (Carels). Elles forment le type 18S qui deviendra ultérieurement le type 19 en janvier 1925. Mais il ne subsiste alors plus que 3 unités qui vont terminer leur carrière à Saint-Nicolas (Waes) en 1948. La 3190, exposée à Liège lors de l'exposition universelle de 1905, avait disparu lors de la Grande guerre. Ces 6 locomotives pesaient 55,56 t en ordre de marche et développaient environ 950 ch.

Type 18 bis (futur type 20)

En 1908, l'Etat belge désire encore améliorer ses 2B[4] et une troisième version du type 18 est construite par la Franco-Belge (6), Tubize (6) et Gilain (3). Lors de leur mise en service, ces machines comptaient parmi les plus puissantes 2B européennes. Ici, on avait allongé la distance entre les plaques tubulaires et remplacé le bogie Adams à roues de 1,067m par le bogie freiné du système Flamme à plus grand empattement (2,25m contre 1,981 m) et roues plus petites (900 mm). Elles pesaient 58,90 t en ordre de marche et développaient 1100 ch pour une vitesse max de 120 km/h en palier.

"1908 : Locomotief N° 3909 type 18 bis werd in 1925 type 20", J. Poupaert (Réf. 10870)

Elles étaient numérotées de 3901 à 3915. Elles étaient réparties entre les dépôts de Bruxelles-Nord, Gand-Ledeberg et Verviers afin d'assurer la traction des express de Vienne et de Saint-Petersbourg,

[4] 2 essieux porteurs à l'avant et 2 essieux moteurs

entre Ostende et Herbestal. En 1925, les 11 unités restantes sont devenues type 20. Elles vont se retrouver basées à Mons dans les années 1930, à Mol en 1940 pour retourner à Mons dès 1942.

Utilisation et dépôts

Les type 18 étaient réparties dans les dépôts de Bruxelles-Midi, Bruxelles-Nord, Arlon, Courtrai, Gand-Ledeberg, Liège et Verviers.

De Bruxelles-Nord partaient les trains en direction d'Anvers et des Pays-Bas. Ils vont assurer, dès le 1er juillet 1908, les trains-blocs entre Bruxelles et Anvers avec pas moins de 15 trains quotidiens chaque sens, couvrant le trajet de 44 km en 34 minutes, sans arrêt. Une moyenne remarquable !

Les nouvelles voitures introduites en 1912 étaient munies d'appareils de choc et de traction du système Laycock. Cet attelage central, mais non automatique, ne permettant pratiquement pas de désaccoupler et de réaccoupler les voitures en gare, celles-ci formaient ainsi une rame indivisible, d'où la dénomination de *trains-blocs*. Les locomotives affectées au service de ces *trains-blocs* étaient pourvues d'un groupe électrogène du système L'Hoest et Pieper pour l'éclairage des voitures, fabriqué à Liège par la *Cie internationale d'électricité*.

De Bruxelles-Midi, les types 18 se dirigeaient vers Mons, Liège et Verviers et pouvaient, avec les locomotives de Bruxelles-Nord, former des trains rapides en partance vers l'Allemagne. D'Arlon partaient des locomotives en double traction sur la ligne de Luxembourg. De Courtrai, les locomotives se dirigeaient vers Bruxelles.

Lors de la livraison des premières locomotives de type 10 en 1910, les types 18 disparaissent définitivement d'Arlon et de Verviers, ces lourdes machines prenant le relais. Les types 18 sont alors affectées sur les lignes au profil moins accidenté : le littoral en particulier. Mais elles ont également été utilisées sur les liaisons Bruxelles - Courtrai, Courtrai – Tournai - Mons et Courtrai – Bruges jusqu'à la Première Guerre mondiale.

De 1914 à 1940

Durant la Première Guerre mondiale, les types 18 sont stationnés dans les dépôts situés à l'ouest de la Belgique. 40 machines seront perdues ou détruites durant cette période mais les 94 locomotives restantes reprendront leur service après-guerre.

Entre 1919 et 1922, la situation est assez confuse : les anciens trains express n'avaient pas encore repris du service et les types 18 étaient moins bien adaptées aux trains de voyageurs lourds qui circulaient à l'époque. Et donc, la plupart des machines restaient aux dépôts. Dès 1922, la situation s'améliore avec une révision notable des machines qui entrent progressivement dans les nouvelles liaisons rapides. Les types 18 reprennent peu à peu du service sur quelques lignes mais sont remplacées progressivement. Durant l'entre-deux-guerres, le dépôt de Gand-Ledeberg reste le principal lieu des types 18 puis elles déménageront un peu plus loin à Merelbeke.

Fin de parcours

Locomotive à vapeur sans tender A511/323 à Hasselt, utilisée comme générateur fixe de vapeur dans la remise de Hasselt. (Ref. Q0175)

On dénombre encore 79 locomotives type 18 lors de la renumérotation de 1931 mais elles seront peu à peu retirées du service à partir de 1938. Il n'en restera que 22 au début de la seconde guerre mondiale et 17 en janvier 1946 : 13 stockées à St-Niklaas et 4 à Mol. Elles seront radiées en avril 1949.

La situation cacophonique d'après-guerre leur avait laissé un peu de répit mais rapidement, il s'avéra que de nombreuses autres locomotives répondaient mieux aux attentes de l'époque.

La 18.051 à Train World

La locomotive 18.051, construite par la S.A. Saint-Léonard à Liège sous le n°3251 a été mise en service en mai 1905 par les Chemins de fer de l'Etat belge. Elle portait alors le n°1405. Le numéro fut modifié plusieurs fois : en 1931, il sera numéroté 1851 et en 1946, 18.051. La locomotive fut mise hors service en 1948 et encore utilisée un moment comme générateur de vapeur pour le chauffage.

En 1966, la locomotive 18.051 fut exposée en gare de Bruxelles-Nord.

A cette occasion, elle fut repeinte en violet à l'Atelier Central de Salzinnes afin de souligner son origine écossaise. Un an plus tard, la locomotive sera exposée en tête des voitures royales à l'occasion du 700ème anniversaire de la ville d'Ostende. Elle est dès lors munie du pavillon royal à l'avant de la locomotive.

Locomotive à vapeur 18.051 avec le train Royal à Bruxelles-Nord (Réf. Z07432C)

L'élégante ligne de cette machine ainsi que sa livrée bleu violacé rendent hommage au « Caledonian Railway » écossais. Dans le cadre de sa restauration pour Train World, la type 18 retrouvera sa livrée d'origine brun chocolat qui était celle des Chemins de fer de l'Etat belge avant 1930.

Pavillon royal à l'avant de la 18.051. (Réf. L2178-03)

Locomotive à vapeur 18.051 avec tender 18.020 (L2669-82)

Catherine Walravens
Avril 2022

Bibliographie succincte

Articles : 1: Recent locomotives of the Belgian state railways - Deel 1. *Locomotive Magazine* ; Jrg. 12, n° 12, 01-01-1906, p. 6–7, K706939

SCHUBERT A. Le Matériel roulant des chemins de fer à l'Exposition universelle de Liège 1905 / - ill. *Revue générale des chemins de fer et des tramways,* Jrg. XXIX, 02/1906, p. 112-157, K706560

Livres : *Découvrez le train du roi Léopold II.* Bruxelles : SNCB, 2001. - 2 p. : ill. I058

De koninklijke trein. -Brussel : SNCB, 1990-01-01. - 2 p. : ill. I004

Le train royal. -Bruxelles : SNCB, 1990-01-01. - 2 p. : ill. I003

Ontdek de trein van koning leopold II. -Brussel : SNCB, 2001. - 2 p. : ill. I059

GEORGES L . *Le matériel roulant des chemins de fer à l'exposition de Milan.* Paris : H. Dunod et E. Pinat, 1907. - 207 p. : VI pl, Z701585

MATTHEI F. *Locomotives de l'Etat Belge à l'exposition de Liège*. *Extrait du bulletin du Congrès international des chemins de fer (Septembre 1905).* Bruxelles : Weissenbruch P. , 1905. - 42 p. ; B700062

VANDENBERGHEN J. *X. Periode Mc Intosh 1898-1904*. Bruxelles : SNCB, 1988 - 230 p. : ill. C3489

Pour une recherche plus approfondie, veuillez consulter notre base de données avec les mots-clés suivants :

Catalogue Bibliothèque : locomotive à vapeur type 18 - American (EB)

Collection musée : locomotive à vapeur type 18 – American (EB)