Locomotive à vapeur type 10

Disposition des essieux : 2C1 Pacific

Numérotation :

4501 à 4558 : 1910-1914 (Etat Belge)
Renumérotés 1001 à 1048 en 1931 (SNCB)
Renumérotés 10.001 à 10.049 en 1946 (SNCB)

Concepteur : Jean-Baptiste Flamme

Années de construction : 1910-1914

Nombre : 58

Constructeurs :

Société Franco-Belge de matériel de chemins de fer,

Société John Cockerill,

Ateliers Zimmermann-Hanrez,

Ateliers de construction de la Meuse,

Ateliers métallurgiques de Tubize,

Grosses forges et usines de La Hestre,

Forges, usines et fonderies de Haine-Saint-Pierre,

Société de Saint-Léonard

Retrait : 1954-1959

Puissance : 1950 à 2700 cv

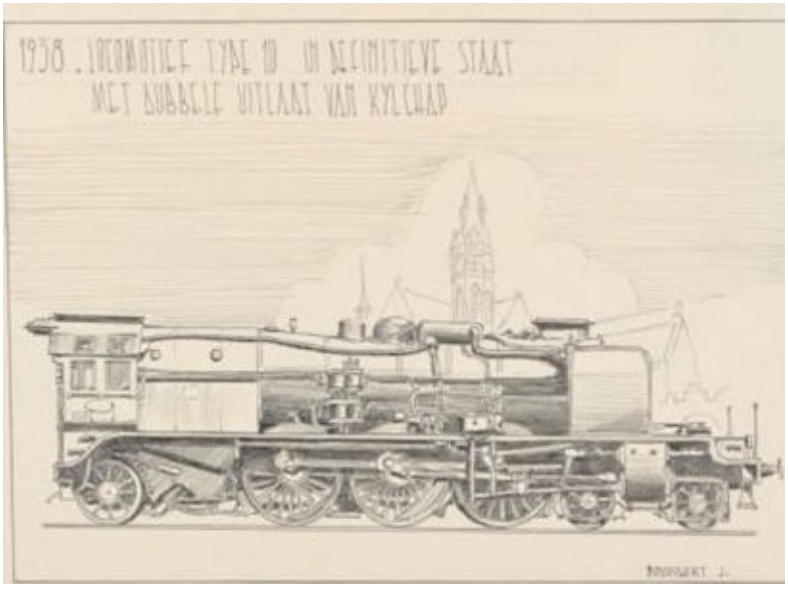
Longueur : 22,895 m

Poids en ordre de marche : 102 tonnes

Vitesse maximale : 120 km/h

Locomotive à vapeur 10.018 (Réf. D3849-08)

La locomotive type 10



"1938 : Locomotief type 10 in definitieve staat met dubbele uitlaat van Kylchap", J. Poupaert (Réf. 10922)

La locomotive type 10 est la plus puissante et la plus emblématique des locomotives à vapeur des chemins de fer belges. Elle était destinée à remorquer les trains express sur la ligne très accidentée de Bruxelles à Arlon. Elle pouvait également suppléer la locomotive de type 9 dans le service des lourds trains internationaux circulant sur les autres lignes.

Suivant la classification allemande, c'est une locomotive 2C1 dite « Pacific » [1], correspondant à 2 essieux porteurs non motorisés antérieurs, 3 essieux moteur et 1 essieu porteur non motorisé postérieur.
Elle sera construite en 58 exemplaires sous la direction de l'ingénieur belge Jean-Baptiste Flamme (1847-1920).

Une création de Flamme

Devant assurer des convois de plus en plus lourds, Flamme décide d'étudier un modèle de locomotives destiné à prendre le relai des locomotives type 8 transitant par la ligne du Luxembourg, ces dernières machines devant fréquemment être utilisées en double traction. Les locomotives type 9, également conçues par Flamme, donnaient des résultats décevants sur cet itinéraire. Il entreprend alors la réalisation d'un modèle plus puissant avec un large foyer qui fut le premier modèle de Pacific des chemins de fer belges.
Au moment de sa mise en service, la Pacific type 10 détenait le record de puissance parmi les locomotives à voyageurs européennes, soit 2.268 ch. à 90 km/h.
Elle était conçue avec surchauffeur [2] et de ce fait appelée également locomotive à vapeur type Flamme.
Petite particularité : la locomotive type 10 avait une vaste plate-forme en avant de la boîte à fumée et au-dessus du bogie, ce qui nuisait à l'équilibre esthétique de l'ensemble mais lui conférait un air particulier.

[1] Il existe différentes opinions concernant l'origine du nom « Pacific ». Le nom peut provenir du fait que ce modèle ait tout d'abord été proposé par un concepteur néo-zélandais. Mais, habituellement cependant, aux Etats-Unis, c'est le nom de la compagnie de chemin de fer qui a été la première à utiliser le nouveau type de locomotive qui inspire le nom. Dans le cas du Pacifique, c'était le Missouri Pacific Railroad, en 1902.

[2] Afin d'améliorer le rendement des locomotives de ligne, la vapeur était surchauffée. Cette technique consiste à augmenter fortement la température de la vapeur produite dans la chaudière (jusqu'à 425° C) afin d'éviter la condensation.

Début de carrière

La conception de cette nouvelle locomotive était prête fin 1908 et, comme pour les anciens types, les Chemins de fer de l'Etat belge décident de commander quelques prototypes à différents constructeurs belges.

Locomotive à vapeur 10.035 sur la ligne 161 (Ref. K00054B)

Début 1909, une première commande de trois locomotives est passée auprès de Cockerill pour la 4501. La 4502 est commandée auprès de la Société Saint-Léonard à Liège et la 4503 auprès des ateliers Zimmermann & Hanrez.

Désirant effectuer des essais en ligne approfondis avant l'achat de nouvelles locomotives, une nouvelle commande est passée auprès de Zimmermann & Hanrez pour la 4504.

La carrière des locomotives type 10 débute de manière officieuse en mars 1910 avec les essais de la 4501 sur la ligne Bruxelles - Ans et Bruxelles - Jemelle. La machine sera prise en écritures quelques mois plus tard, en novembre, après avoir figuré à l'Exposition internationale de Bruxelles.

Les séries

Ces quatre prototypes font partie de la première série de locomotives, numérotées de 4501 à 4528, livrées entre 1910 et 1912. Elles étaient destinées à la ligne du Luxembourg.

S'en suivit une seconde sous-série de 30 locomotives, numérotées de 4529 à 4558, et fournies de 1912 à 1914, avant la Première Guerre mondiale. Elle se distinguait de la première par le poids allégé (98 tonnes contre 102) et la surface de grille (4,58 m^2 au lieu de 5). Elles sont destinées à la liaison Bruxelles - Ostende, au relief de ligne plus facile.

Les 58 exemplaires furent construits par :

- La Franco-Belge : 4505 à 4507, 4519 à 4521, 4526, 4527, 4543 à 4545, 4550 à 4555
- Cockerill : 4501, 4509 à 4512, 4517, 4518, 4523 à 4525
- Zimmermann & Hanrez : 4503, 4504, 4514, 4515, 4522, 4528 à 4530
- La Meuse : 4508, 4513, 4516, 4531 à 4534
- Tubize : 4546 à 4548 , 4556 à 4558
- La Hestre : 4539 à 4542, 4549
- Haine St Pierre : 4535 à 4538
- Saint-Léonard : 4502

La reine de la ligne du Luxembourg

Destinées à remorquer les trains express, sur la ligne de Bruxelles à Arlon, elles sont équipées de freins surdimensionnés (Westinghouse), bien nécessaires dans la descente de Jambes où le convoi passe en 9 km de 205 à 83 mètres d'altitude.

La vitesse était initialement limitée à 100 km/h. La vitesse maximale est ensuite portée à 110km/h, puis à 120 km/h à la fin des années 20.

Elles devront cependant attendre avril 1936 pour pouvoir circuler à 120km/h sur la ligne du Luxembourg dont la vitesse de référence n'était auparavant que de 90 km/h.

Locomotives à vapeur 1033 et 1016 en gare de Namur, 1938 (Réf. Q0431)

Grâce aux améliorations durant leur carrière, les types10 restent incomparables en tête des trains les plus difficiles. On les voyait même grimper avec dix ou onze voitures, soit 500 tonnes au crochet du tender.

La conduite

La remorque de ces lourds convois exigeait du personnel roulant de hautes qualités professionnelles : énergie, vigilance soutenue, souci d'économie(de charbon), esprit d'équipe. Ils devaient consommer la vapeur avec art et discernement. Quant aux chauffeurs, ils devaient alimenter la chaudière particulièrement gourmande en charbon ! La Pacific type 10 engloutissait 4 tonnes sur son parcours entre Bruxelles-Quartier Léopold et Arlon, soit à peu près 20 kilos au kilomètre. Une ligne exigeante où les conditions de travail, principalement en hiver, étaient difficiles.

Les dépôts

Locomotive à vapeur 10.042 en gare de Bruges, 1953 (Réf. Q0137)

Dès 1912, 14 locomotives seront attachées à Bruxelles-Nord pour le service des liaisons vers Liège et, ultérieurement, vers l'Allemagne pour les lourds trains internationaux. Les autres locomotives sont rattachées à Verviers. Dès juillet 1913, 8 locomotives seront rattachées à Arlon pour prendre la relève des locomotives type 8 sur la ligne du Luxembourg.

Après la Première Guerre mondiale, les locomotives seront remisées dans les dépôts d'Arlon, de Bruxelles-Nord, d'Herbesthal, de Liège, de Jemelle, d'Ostende, de Bruxelles-Midi, de Schaerbeek et de Ronet.

La locomotive au fil du temps

Première Guerre mondiale

Lorsque la Première Guerre mondiale est déclarée, le 4 août 1914, la Belgique tente d'évacuer ses locomotives vers la France afin d'éviter qu'elles ne soient utilisées par l'armée allemande. A ce moment, deux des locomotives type 10 ne sont pas encore livrées. L'une sera envoyée en France juste après sa livraison (la 4554) et rejoindra les 27 locomotives déjà évacuées. La 4555 sera quant à elle réquisitionnée par les troupes allemandes.

L'entre-deux guerres

De nombreuses locomotives type 10 vont subir les affres de la guerre : 8 sont détruites et d'autres rentrent incomplètes ou sévèrement abîmées.

Sur les 30 machines restées en Belgique, huit seront dépecées par l'occupant, 15 seront retrouvées en Allemagne, y seront réparées en vertu des clauses de l'Armistice et retournent en Belgique de 1925 à 1927. Les autres unités seront également retrouvées après la guerre.

Le retour au pays des locomotives en activité en France durant la guerre s'échelonnera de 1918 à 1921.

Après-guerre, on entame la rénovation des types 10 afin d'augmenter leur puissance et l'effort de traction. En 1926, quatre locomotives, récemment transformées, seront affectées à la traction du pullman premier « Edelweiss », le train de luxe de la Compagnie Internationale des Wagons-Lits, assurant la liaison Bruxelles – Luxembourg.

Les 49 unités restantes en 1931 seront renumérotées de 1000 à 1048.

Seconde Guerre mondiale

Au moment de l'invasion allemande, il n'y a théoriquement que 27 locomotives actives mais la situation est chaotique et ne permet pas de localiser celles-ci. Dès 1941 et suite à un recensement demandé par l'occupant, les locomotives type 10 sont dirigées vers Bruxelles-Midi (11), Liège (6), Ronet (4), Jemelle (3) et Stockem (2).

Après la Seconde Guerre mondiale

A la fin des hostilités, le réseau belge est dans un état lamentable et les cinq dépôts ont été fortement touchés.

On décide alors de faire appel à l'industrie nationale (Cockerill et les Ateliers Franco-Belges) pour remettre en état le matériel roulant endommagé. La période d'après-guerre est très confuse et il est difficile de déterminer avec certitude où se trouvaient la plupart des machines. Mais, fin 1947, on peut certifier que Liège abrite 16 exemplaires, Jemelle, 12 exemplaires, Stockem, 14 exemplaires et Schaerbeek, 7 exemplaires.

Au 1er janvier 1946, elles sont renumérotées de 10.000 à 10.048.

Retrait

C'est la mise en service de la traction électrique, le 29 septembre 1956, qui va mettre fin à l'épopée de ces locomotives sur la ligne du Luxembourg. Ce jour-là, la 10.018 du dépôt de Stockem remorque un dernier train direct en traction vapeur entre Luxembourg et Bruxelles. Dès le lendemain, les locomotives restantes sont à l'arrêt, à l'exception de 5 machines récemment révisées, dont la 10.018. Les rescapées gagnèrent Bruxelles-Midi et seront affectées jusqu'en 1959 à la traction des trains directs et semi-directs vers Mons et Tournai.

Les dernières locomotives seront retirées du service entre les années 1954 et 1959.

Dernier voyage du type 10 : le tender est rempli d'eau (Réf. Z00514)

La 10.018 à Train World

La locomotive 10.018 exposé à Train World (Réf. 2574)

La locomotive 10.018 portait le numéro 4518 aux Chemins de fer de l'Etat belge. Réquisitionnée par l'armée allemande en 1915, elle va servir en zone occupée sous le numéro 05102. Après la guerre, elle revient d'Allemagne et, en 1931, son numéro est modifié en 1018, puis, en 1946, il devient 10.018. Le 29 septembre 1956, cette locomotive va assurer le dernier parcours à vapeur de Luxembourg à Bruxelles et est définitivement mise hors service en 1959 après avoir effectué son dernier voyage le 23 janvier 1959 en tête d'un train Audenarde – Bruxelles-Midi. Elle est ensuite restaurée par l'atelier central de Malines pour rejoindre ensuite le dépôt de musée de Louvain le 26 juin 1979. Elle est aujourd'hui exposée à Train World.

Catherine Walravens
Mai 2021

Bibliographie succincte

Articles : De laatste dienst van de stoomlocomotief "Type 10" op de lijn 162. *Spoor (Het) - Maandblad van de sociale werken van de NMBS,* 01-11-1956, p. 4-5, K12120

Le dernier service de la "Type 10" sur la ligne 162. *Rail (Le) - Revue mensuelle des œuvres sociales de la SNCB*, 01-11-1956, p. 4-5, K12111

Type 10 van de Belgische Staatsspoorwegen. *De lokomotief* , n° 1, 01-01-1978, p. 16-25, K572550

Type 10 van de Belgische Staatsspoorwegen – 2. *De lokomotief* , n° 2, 01-01-1978, p. 13-17, K572554

FLAMME J.-B. Le matériel des chemins de fer à l'exposition de Bruxelles de 1910. *Technique moderne (La)*, 1911, p. 90-110, K700922

SCHUBERT A., JACQUET A. Le matériel roulant des chemins de fer à l'Exposition universelle et internationale de Gand 1913. *Revue générale des Chemins de fer*, 01-03-1914, p. 131-312, K620304

DURVAUX G. Les locomotives à vapeur Pacific de type 10 et de type 1 et Atlantic de type 12, trois fleurons de la construction ferroviaire wallonne. *Des Usines et des Hommes,* n° 7, 2016, p. 25-32, K704636

Livres : B*elgische stoomlokomotieven. Type 10 . 4-6-2 "Pacific". NMBS fiche nr. 187.* De mijlpaal, 4 p. : ill. ; I700416

Pacific 10. Atlas, 1996, 1 p., I023

CASIER J. *Stoomlokomotieven type 10. N.M.B.S. Brochure 4*, Borgerhout – Antwerpen : VeBOV. Vereniging voor Belangstellenden in het Openbaar Vervoer, 1980, 223 p., C573648

CASIER J., VAN HOECK E. *De "Pacific" - Stoomlocomotieven type 10. De onbetwiste koninginnen van de Belgische Staat en de NMBS op de lijn naar Luxemburg.* Mons : PFT - TSP. Patrimoine Ferroviaire et Tourisme -Toerisme en Spoorpatrimonium, 2019, 268 p. : ill. ; C701398

CASIER J., VAN HOECK E. *Les locomotives à vapeur 'Pacific' type 10. Les reines incontestées de la ligne du Luxembourg de l'Etat belge à la SNCB* . Mons : PFT - TSP. Patrimoine Ferroviaire et Tourisme -Toerisme en Spoorpatrimonium, 2019, 268 p. : ill. ; C701399

DAGANT A. *Cent vingt-cinq ans de construction de locomotives à vapeur en* Belgique. Liège : Bulletin de l'Institut archéologique Liégeois - Tome LXXXVI. Maison CURTIUS, 1974, B604746

DAMBLY P. *Vapeur en Belgique. Tome 1. Des origines à 1914*. Bruxelles : G. Blanchart & Cie, 1989, 244 p., C0034

FLAMME J-B. *Le matériel des chemins de fer à l'Exposition universelle et internationale de Bruxelles de 1910.* Paris : H. Dunod & E. Pinat, 1911, 111 p., C2034

NICOLAS TH., VAN USSEL M., RENAUD TJ-H. *"Vaporeuse" Belgique.* Wilwerdange : HK Luxembourg S.A., 2011, 160 p., B506829

VANDENBERGHEN J. *XI. Période Flamme 1904-1914. 5. Type 10. Mutations.* Bruxelles : SNCB, 1989, 60 p., C3500

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

Catalogue Bibliothèque : Locomotive à vapeur type 10

Collection musée : locomotive à vapeur type 10 - Pacific (EB)