

Jean-Baptiste Flamme

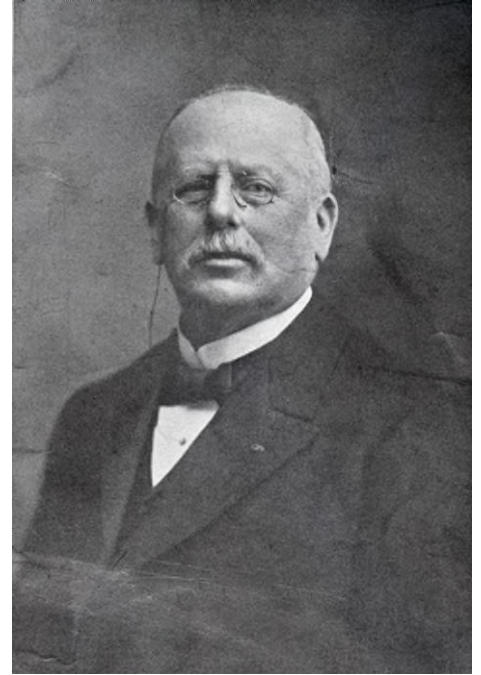
Geboren: Bergen, 19 oktober 1847

Overleden: Brussel, 25 mei 1920

Nationaliteit: Belg

Diploma: technische studies aan de Ecole des Mines in Luik, waar hij in 1871 afstudeert als 'ingénieur honoraire des mines' (eremijnningenieur).

In een notendop: Ingenieur bij de Belgische Staatsspoorwegen. Hij is voornamelijk bekend voor het veralgemeend gebruik van oververhitting en voor het ontwerp van de originele viercilindermotor met enkelvoudige expansie met oververhitting.



Jean-Baptiste Flamme (Ref. Z00011)

Beroepsloopbaan

Jean-Baptiste Flamme start op 16 maart 1872 bij de Belgische Staatsspoorwegen als onderingenieur bij de Dienst Tractie en Materieel. Daar wordt hij achtereenvolgens benoemd tot ingenieur en hoofdingenieur. In deze laatste hoedanigheid leidt hij 10 jaar lang de Centrale Werkplaats Luttre. Daarna wordt hij directeur van de Dienst Tractie en Materieel van het district Brussel-Zuid.

In 1897 verlaat hij deze post om als inspecteur-generaal de dienst Materieelstudies van de centrale administratie te leiden.

De oververhitter

Bij zijn aankomst op de dienst Materieelstudies, gebruikte men nog steeds een platte vuurhaard van het type Belpaire in de stoomlocomotieven. Hij vindt al snel dat de locomotief met groot rooster die uitsluitend gevoed werd met schachtkool de piek van zijn kunnen bereikt had. Men moest dus op zoek naar een ander systeem.

In 1898 leidt hij de Belgische missie die belast is met het bestuderen van de locomotieven van de Engelse netten. Overtuigd van de kracht van de locomotieven van het type Dunalastair van de Caledonian Railway, bestellen de Belgische Staatsspoorwegen vijf exemplaren bij de constructeur Neilson, Reid & Co in Glasgow.

Deze locomotieven, ontworpen door de beroemde Schotse ingenieur John F. McIntosh, moeten een antwoord bieden op de uitdaging om zwaardere en snellere treinen te slepen. Ze worden eind 1898 in dienst genomen. Als het type 17 van de Belgische Staat, zijn ze bestemd om exprestreinen van 325 à 375 ton te slepen tegen een maximumsnelheid van 85 à 95 km/u.

In 1900, op de *Exposition Universelle* in Parijs, ontdekt Flamme een machine die uitgerust is met een oververhitter van de Duitse ingenieur Wilhelm Schmidt. Vervolgens wordt hem gevraagd om persoonlijk de oververhittingstests te volgen die in 1900 door de Pruisen ondernomen worden. Wanneer hij terugkeert, voert Flamme de eerste oververhittingstests in België uit. Tussen 1898 en 1913 blijft hij de kracht van de locomotieven verbeteren door talloze vergelijkende tests uit te voeren.

De techniek van de oververhitting bestaat uit het fors verhogen van de temperatuur in de stoomketel (tot 425°C). Zijn voorkeur gaat uit naar locomotieven met een oververhitter die geïnstalleerd is in vergrote vlambuizen. Met deze techniek verhoogt de efficiëntie en de capaciteit van de stoomlocomotieven, doordat de stoom op dusdanige wijze verhit wordt dat hij geen vocht meer bevat en zich als een perfect gas gaat gedragen. De oververhitting zorgt per treinkilometer voor een besparing van 10 tot 13% brandstof en van 18% water.

In 1904 ontwerpt Flamme een expreslocomotief, wiens motorisatie in 1909-'10 wordt gebruikt voor twee krachtige machinereeksen die rond dezelfde stoomketel gebouwd werden en een bijzonder grote kracht hadden voor die tijd.



Stoomlocomotief 10.018 (type 10) in Train World

Het gaat over de stoomlocomotieven type 36, bestemd voor het goederenvervoer op de Ardense lijnen met steile hellingen, en type 10, gebruikt om snelle treinen (120 km/u) te slepen van Brussel naar Luik en Luxemburg. Het type 10 werd beschouwd als één van de krachtigste machines van Europa!

Een andere markante realisatie is het type 23 (in 1931 hernummerd naar type 53), een zware vierassige rangeermachine met 700 pk, waarvan 400 exemplaren geproduceerd werden tussen 1905 en 1926. Deze reeks heeft gereden tot aan het einde van het stoomtijdperk in 1966!

Het begin van de oorlog in augustus 1914 betekent het einde van deze glorieuze periode voor de stoomtractie in België. Ons park werd over het hele continent en andere fronten verspreid.

Na de oorlog zet Flamme, die in 1913 met pensioen was gegaan, zijn onderzoek voort om het oververhittingssysteem te verbeteren. Kort voor zijn dood patenteert hij het 'Belgische' oververhittingssysteem dat toegepast werd op de types 5 en 12.

Het creatieve genie van Flamme zal nog vele jaren na zijn dood de Dienst Tractie en Materieel van ons net domineren.

Catherine Walravens
februari 2020

Beknopte bibliografie

- Artikels:** DAMBLY P. Nos inoubliables "vapeur". Huitième période, 1904-1914 Régime Flamme. *Rail (Le) - Revue mensuelle des œuvres sociales de la SNCB*, nr. 130, 01-06-1967, p. 18-22.
- DAMBLY P. Onze onvergetelijke "stomers". Achtste periode, 1904-1914. Stelsel Flamme. *Spoor (Het) - Maandblad van de sociale werken van de NMBS*, nr. 130, 01-06-1967, p. 18-22.
- Boeken:** DAMBLY P. Vapeur en Belgique. Tome 1. Des origines à 1914. Brussel: G. Blanchart & Cie, 1989, 244 p., C0034
- VANDENBERGHEN J. XI. Période Flamme, 1904-1914. 2. Beschrijving van de locomotieven. Brussel: NMBS, 1989-01-01, 378 p., C3489

Voor een grondiger zoekopdracht kunt u onze database raadplegen met de volgende trefwoorden:

Bibliotheekcatalogus: FLAMME JEAN-BAPTISTE