

Les Locos à vapeur

De 141 “Mikado”

Tekst: **Guus Wiegerinck**

Foto's: **Facebook, Rivarossi, Lematec**



De 141 R 420 met een historische trein tussen Montluçon en Commentry. (20 juni 2015)

Sneller, krachtiger, zuiniger. Zo luidt het mantra van spoorwegmaatschappijen overal ter wereld en van alle tijden. Want tijd is geld, en mensen worden ongeduldiger naarmate het sneller kan. Dat dit mantra ook zijn keerzijde heeft, bijvoorbeeld in de vorm van klimaatveranderingen, daarvan had men eind 19e eeuw, begin 20e eeuw nog geen flauw idee. De mogelijkheden leken eerder als een toren van Babel tot in de hemel te reiken.

In dit stuk wil ik het hebben over een Franse stoomlocomotief die je heden ten dage nog veel voor speciale en museale treinen aantreft: de 141 Mikado. Er hebben in de loop van de geschiedenis verschillende typen rondgereden in Frankrijk. Aan elk zal ik aandacht schenken, met de nadruk op de typen die nog dienst deden medio 20e eeuw toen stoom meer en meer verdrongen werd door diesel en elektriciteit als krachtbron.

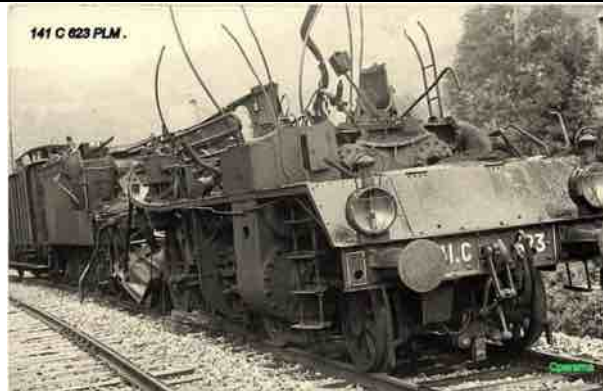
Periode vóór WO2

De 141 C, D, E, F

Zijn kort na de Eerste Wereldoorlog al veel 231-locomotieven omgebouwd tot snellere machines, daarmee is de behoefte aan meer snelheid nog niet vervuld. De Compagnie des Chemins de Fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée (PLM) heeft meer sterkere, 4-cylinder compound locomotieven nodig die met name voor zowel goederen- als reizigerstreinen ingezet kunnen worden. Het wordt een locomotief met asindeling 141, bijgenaamd “Mikado”, door de PLM geclassificeerd als 141 C. Na succesvolle proefnemingen worden van dit type 608 exemplaren gebouwd. De eerste twintig exemplaren komen uit de fabriek SLM Winterthur in Zwitserland,

de andere uit Franse fabrieken. In 1938 worden al deze locomotieven opgenomen in het bestand van de nieuw opgerichte SNCF.

Ondanks die 141 C's heeft de SNCF na 1938 dringend behoefte aan meer locomotieven voor gemengd gebruik. De 141 C 's worden verbouwd tot drie extra typen: 141 D, 141 E en 141 F. De D's kregen water-voorverwarmers, de E's krijgen een grote ovale schoorsteen en kleine windleiplaten en de F's een nieuw onderstel en voorste loopwiel. Het snelst van deze verbouwde locomotieven zijn de F's met een topsnelheid van 105 km/h. Ze doen vooral dienst in het zuidoosten (tot 1966), in de Middellandse Zee-regio (tot 1965) en later ook in het zuidwesten van Frankrijk (tot 1969).



Een vreselijke ontploffing, de ketel weggeslingerd

Door Bricos Le Feu Grégeois; Culoz (dep. Ain) 2 augustus 1935

Op 2 augustus 1935 reed trein 658 getrokken door locomotief 141 C-623 met 80 km/u van Culoz naar Amberieu, toen zich er een vreselijke ontploffing voordeed. De trein is net de Col de La Burbanche overgestoken, het moeilijkste zit erop, daarna daalt het af naar Culoz. Het is nacht. De stoker kan even op adem komen, er zijn geen slechte kolen meer om in de vuurkist te scheppen. Aan de andere kant vecht de machinist tegen de duisternis om de seinen te zien. Maar diep in de locomotief bereidt zich een ramp voor. De kap van de vuurkist wordt heet, veel te heet, omdat men niet oplet of er nog genoeg water in de ketel zit. Door de hitte ontploft de ketel. De beide mannen zijn op slag dood. De ketel wordt meer dan 150 meter weggeslingerd. De eerste sprong is 83 meter lang en 18 meter hoog! De ketel vliegt over de telegraafdraden zonder ze aan te raken. Ongetwijfeld wordt de lengte van de vlucht mede veroorzaakt door de ontsnappende rest van de stoom. Het onderstel blijft intact en door het lekken van de remleiding stopt de trein.



De 141 P

Toch zijn er meer locomotieven nodig, er moet nieuw gebouwd worden. Voor de nieuwe locomotief, de 141 P, kiest men weer voor een Mikado-type, naar voorbeeld van de 141 C van de PLM. Een beproefd ontwerp, er waren er per slot van rekening al meer dan duizend van dit type in dienst in Frankrijk. Daarom neemt de Division des Études des Locs de la SNCF niet de tijd en moeite om een totaal nieuwe locomotief te ontwikkelen. De toegepaste verbeteringen worden gedeeltelijk aangebracht door de ingenieur André Chapelon. De verbeteringen betreffen vooral een versteviging van het chassis, een nieuwe ketel en het mechanisme. Ze richten

zich ook op de motor, waarvan de doorgangssecties en de ladeslag aanzienlijk werden vergroot.

Zoals in Frankrijk gebruikelijk is voor high-performance locomotieven, hadden de locomotieven een viercilinder compound-aandrijving van het type De Glehn. In tegenstelling tot het ontwerp van de PLM en de latere SNCF 241 P worden de hogedrukcilinders aan de buitenkant en de lagedrukcilinders aan de binnenkant geplaatst. De binnenste lagedrukcilinders werken op de geknikte tweede aandrijf-as, de buitenste hogedrukcilinders op de derde aandrijf-as. Met behulp van een schuif is het mogelijk om de lagedrukcilinders te voorzien van hogedrukstoom bij het opstarten of wanneer er een grote vermogensbehoefte is. De aansturing van het type Walschaerts wordt uitgevoerd voor de hoge- en lagedrukcilinders samen met een stuur-as. De locomotieven worden gekoppeld aan een vierassige draaisteltender van het type 34 P, 36 P of 36 Q, elk voorzien van een stoommachine voor een stoker van het type HT1, gebouwd door Stein et Roubaix. Deze tenders kunnen 34 m³ of 36 m³ water meenemen en een kolenvoorraad van 12 t of 9 t.

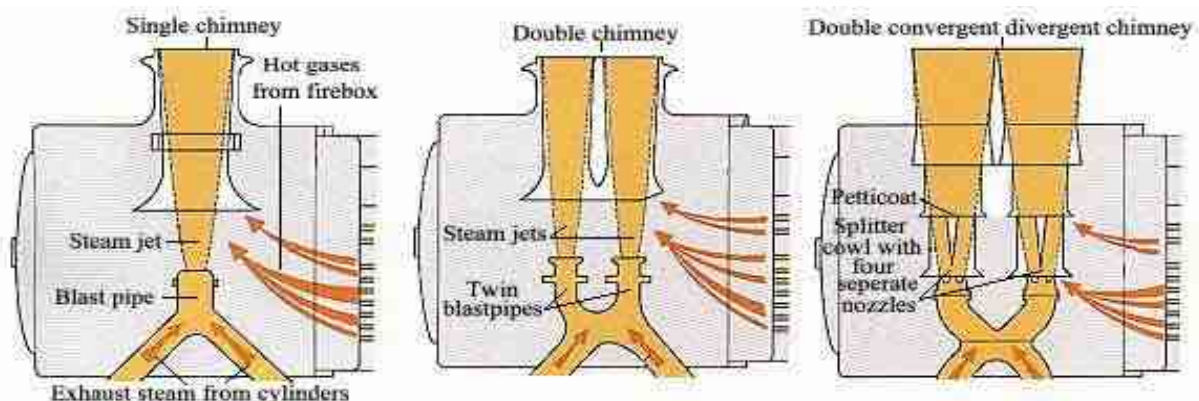
De 141 P's komen in dienst van de regio's Sud-Est, l'Est en l'Ouest. De eerste leveringen vinden plaats in de regio Sud-Est, maar zijn hier pas in 1955 in gebruik. Op dat moment zijn er al zeventien machines tijdelijk in de wacht gezet voor reparatie, omdat er voldoende 141 R's beschikbaar zijn. Maar ze blijven niet lang in dienst, op veel plaatsen moeten ze wijken voor de 141 R waarvan er meer dan 1.300 beschikbaar zijn, en voor diesel- en elektrische locomotieven. De laatste 141 P 's verdwijnen van de rails in 1968 (in het westen) en 1969 (in het oosten).

Helaas is er geen enkel exemplaar bewaard gebleven.

Periode na WO2

An American in France: de 141 R

Door verliezen tijdens de Tweede Wereldoorlog is er in 1945 een groot tekort aan locomotieven ontstaan. Om dit snel aan te vullen kunnen er dankzij het Lend-Lease Program (NB niet het Marshall Plan, dat trad pas in 1948 in werking) locomotieven worden besteld in de VS en Canada. Het ontwerp is afgeleid van de Mikado's van de Green Bay & Western Railroad en aangepast aan de normen van de SNCF, zoals buffers en schroefkoppeling, profiel van vrije ruimte, besturing links (in Frankrijk rijdt men links) en windleiplaten. De eerste order van 700 locomotieven wordt geplaatst bij drie fabrieken in de VS: de Baldwin Locomotive Works, de American Locomotive Company en de Lima Locomotive Works. Als de financiering rond is, kan ook een tweede order van 640 locomotieven worden geplaatst bij dezelfde drie fabrieken in de VS en ook bij twee in Canada: de Montreal Locomotive Works en de Canadian Locomotive Company.



Kylchap schoorsteen

De locomotieven van de tweede levering kregen een Kylchap schoorsteen. Dit type schoorsteen was reeds in 1926 ontworpen door André Chapelon op basis van een ontwerp van de Finse ingenieur Kyösti Kylälä. Het idee is om de afgewerkte stoom door enkele na elkaar gelegen stoom-rookvermengers in meerdere stappen te mengen met de hete verbrandingsgasen. Daardoor wordt betere trek in meerdere vlampijpen bewerkstelligd dan wanneer er geen stoom-rookvermengers worden toegepast. Dit alles, samen met nog andere verbeteringen, resulteert in een veel hoger rendement.

Zijn de locomotieven van de eerste order allemaal kolengestookte machines, die van de tweede order zijn olie-gestookte machines met voorverwarmde zware stookolie als brandstof, in het Frans bekend als “mazout”. In de periode vlak na de oorlog is de vraag naar goede steenkool groot, dus komt het de SNCF goed uit als de tweede serie locomotieven olie-gestookt kan zijn. En wat ook goed uitkomt is dat de olie-gestookte machines veel zuiniger zijn dan de kolengestookte: 700 km per lading olie tegenover 400 km per lading kolen. De bemanning spreekt al gauw van “mazoutières” en van “charbonnières” als het gaat over wat voor type loc het is. De olie-gestookte machines worden ook spottend “goudronneuses” genoemd, ofwel teer-sproeiers.

Voor de SNCF betekent de 141 R een ware revolutie. Zo hebben de 141 R 1101–1340 als enige machines van de SNCF boxpokwielen, rollagers op alle aangedreven en gekoppelde assen en een vrijwel onvervormbaar gegoten frame uit één stuk. Balken en aspotlagers blijken onberispelijk, wat deze machines sterk doch onderhoudsarm maakte. Ook de omstandigheden waarin machinist en stoker hun werk moeten doen zijn aanzienlijk comfortabeler en ongekend bij de SNCF dan voorheen. Moest de bemanning voorheen vooral staan, nu is er voor beiden een zitplaats. Bediening van de apparatuur voor het stoken en de besturing van de locomotief is binnen handbereik, dankzij de mechanische kolentoevoer. Bij een oliegestookte machine was het allemaal nog veel gemakkelijker. En wat nóg gemakkelijker is voor de bedrijfsvoering, voortaan kunnen de machines door verschillende bemanningen gereden worden in plaats dat elke machinist plus stoker hun eigen machine hebben. Voor het opstellen van de dienstroosters is dat allemaal veel gemakkelijker, de bedrijfsvoering wordt daardoor veel flexibeler.



De 141 R 840 opnieuw in dienst na een restauratieperiode van april 2018 tot juni 2022

Op 19 oktober 1975 rijdt de laatste 141 R voor de SNCF: de 141 R 1187 van het depot Vénissieux. Vier locs van het depot Narbonne worden uitgeleend aan de Griekse Staatsspoorwegen, van november 1973 tot april 1974.

Van deze loc zijn twaalf exemplaren bewaard gebleven, waarvan zes rijvaardig.

Modelspoor

Van zowel de SNCF 141 P als van de 141 R zijn modellen uitgebracht. Hieronder enkele merken met artikelnummers. Dit lijstje pretendeert absoluut niet volledig te zijn, het geeft een indicatie. De meeste modellen in schaal H0 zijn een 141 R, soms een 141 P of 141 E, soms in meerdere versies. Alle voor 2-rail exploitatie.

- REE: art. MB-127 (141 E 425), MB-051S, MB-129S (141 E 458)
- Jouef: art. HJ2352 (141 R), 8269 (141 P 102), HJ2381 (141 R), T459 (141 R)
- Lemaco: art. 036/1 (141 R)
- Lima: art. S585 (141 R)
- Rivarossi: art. S219 (141 R), 1326 (141 R)
- Tenshodo: art. T152 (141 R)

Voor schaal N kwam ik alleen 141 R's tegen:

- Arnold: art. HN2484S(141 R 840)
- Lematec: art. N-206-3 (141 R 1155)



De 141 R 994 klaar voor vertrek uit Boulogne Maritime met een autoslaaptrein (16-09-1968)

Video

- 141R1244: <https://youtu.be/JjnEDUdzhPw> (let op de stoomfluit, net een bigboy)
- 141R1244: <https://www.national-preservation.com/threads/sncf-141r-1244.1419224/>
NB Let op de boxpok-wielen
- 141R840: <https://youtu.be/hc33JkDjY78>
- 141R***: <https://fb.watch/dVDQuto04J/> Modelbaan van Jules

Bronnen

- <http://www.greatwestern.org.uk/basic9.htm> : kylchap exhaust
- https://fr.wikipedia.org/wiki/141_P_SNCF
- https://en.wikipedia.org/wiki/SNCF_Class_141R
- https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Preserved_steam_locomotives_of_France