

ANF



TURBOTRAIN « RTG » construit en collaboration avec la SNCF

ANF - FRANGEKO

Société anonyme au capital de 44.716.500 F

Siège social à CRESPIN (Nord)

R.C. 69 B 93 Valenciennes — N° insee 212-59-160-1002

Direction générale : Tour Aurore - Paris Défense - 92 - COURBEVOIE

Les Éléments Automoteurs Diesel et les Turbotrains

produits par ANF-FRANGECO

De longue date, la Société ANF-FRANGECO a eu la réputation d'être le principal constructeur français d'autorails. Elle reste aujourd'hui le seul.

Durant les années 1950, elle a construit pour la S.N.C.F. environ 200 autorails Diesel de 300 cv.

* * *

Puis, à la suite d'un concours organisé en 1959 par la S.N.C.F. pour l'étude et la construction d'un nouveau type d'Élément Automoteur Diesel réversible, la Société ANF-FRANGECO a été déclarée adjudicataire tant en raison des conditions financières particulièrement favorables de sa proposition, que des nouveautés techniques présentées.

Les Éléments Automoteurs Diesel de 330 kW, composés d'une motrice et d'une remorque inséparables, actuellement en service sur le Réseau de la S.N.C.F. depuis 1962, ont ainsi été étudiés, construits et mis au point dans les Usines de ANF-FRANGECO à Crespin-Blanc-Misseron (Nord).

Depuis 1960, 355 éléments automoteurs ont été commandés par la S.N.C.F. à ANF-FRANGECO. Actuellement, 320 ont été livrés et mis en service à la cadence mensuelle moyenne de 4 unités par mois.

Afin de pouvoir exécuter ce matériel moderne, d'une technicité évoluée (passage automatique des vitesses et possibilité de marche en unités multiples), ANF-FRANGECO a dû développer son Bureau d'Études en y réunissant des spécialistes de la traction Diesel et du transport voyageurs.

La continuité des fabrications jusqu'ici assurée, a permis d'effectuer les importants investissements indispensables à une production de haute qualité à des prix compétitifs.

* * *

Dans le but d'atteindre avec des automoteurs à traction thermique des vitesses plus élevées, la S.N.C.F. s'est intéressée à l'utilisation ferroviaire de la turbine à gaz. Des essais d'adaptation d'une turbine aéronautique sur rame automotrice ont donné

lieu, dès 1965, à des recherches très poussées en laboratoire, qui ont abouti finalement au montage d'une turbine à gaz sur un élément automoteur construit par ANF-FRANGECO.

Les résultats concluants de ces essais ont incité la S.N.C.F. à mettre de tels engins en service commercial. Le règne des turbotrains commençait et la Société ANF-FRANGECO se voyait confier la fabrication de 10, puis 4 turbotrains E.T.G. dits « Éléments automoteurs à turbine à gaz », composés chacun d'une motrice Diesel et d'une motrice turbine encadrant 2 remorques. *Cont Amulhade de Paris*

Depuis mars 1970, date de mise en service commercial de ces 14 turbotrains E.T.G., leur parcours total a été de l'ordre de 10 millions de kilomètres.

* * *

A la suite de cette première génération de turbotrains, la Société ANF-FRANGECO s'est vu confier l'étude et la fabrication de la deuxième génération dite Turbotrains R.T.G. « Rames à turbine à gaz ».

L'ensemble des contrats exécutés ou en cours d'exécution représente un total de 36 rames R.T.G., soit, avec les rames E.T.G., une quantité globale de 50 turbotrains.

Ces turbotrains R.T.G. sont constitués de 2 motrices turbines encadrant 3 remorques; ils sont dotés des derniers perfectionnements en matière de confort et de sécurité (climatisation, service de restauration, équipement de freinage électropneumatique, électromagnétique, hydromécanique, frein à disques).

Les turbotrains R.T.G. ont été mis progressivement en service commercial depuis mars 1973 à la satisfaction tant de la S.N.C.F. que du public.

Ce sont deux turbotrains de ce type qui ont été retenus par l'AMTRAK et mis en service sur CHICAGO-S'-LOUIS.

PARIS-DÉFENSE, le 14 février 1974.

A Brief History of ANF-FRANGECO's Production of Diesel Railcars and Turbine Trains

For some time, ANF-FRANGECO, S.A., has enjoyed the reputation of being the leading French manufacturer of railcars. Today, ANF is the only such manufacturer. During the 1950's, the company constructed over two hundred 300 horse-power diesel railcars for the French National Railways (S.N.C.F.).

* * *

Then, following a competition organized in 1959 by the S.N.C.F., for the study and manufacture of a new type of diesel railcar unit, ANF-FRANGECO, S.A. emerged as the successful bidder, due to both the particularly favorable financial terms and engineering innovations offered in its proposal.

These 425 horse-power self powered diesel railcar units, composed of a permanently linked power car and trailer car, have been in revenue service in the S.N.C.F. system since 1962. They were designed, manufactured and developed at ANF-FRANGECO's industrial complex at Crespin-Blanc-Misseron, in the North of France.

Since 1960, the S.N.C.F. has ordered 355 of these railcar units from ANF-FRANGECO. As of this writing, 320 have been delivered and put into service at the average rate of 4 units per month.

In the process of producing this modern rail equipment, incorporating technological advances (such as automatic transmission and multiple unit train control) ANF-FRANGECO has developed a research and development department, which has been gathering a staff of specialists in diesel traction and passenger equipment.

This continuing production has justified the substantial capital investment which is indispensable to manufacturing systems of a high degree of sophistication at competitive prices.

* * *

With the goal achieving higher speeds with non-electrified rail cars, the S.N.C.F. became interested in the railway adaptation of the gas turbine. From tests involving an aviation gas turbine in a self

powered railcar beginning in 1965, extensive laboratory research has evolved and resulted finally in the installation of a gas turbine in a self powered railcar unit manufactured by ANF-FRANGECO.

The results of these tests encouraged the S.N.C.F. to put such a railcar into revenue service. The era of the turbine train thus began and ANF-FRANGECO was entrusted with the manufacture of first 10 and then 4 more « ETG » turbotrains « Elements Automoteurs a Turbine a Gas » or « Gas Turbine Units », each composed of 1 diesel power car and 1 gas turbine power car with 2 trailer cars between them.

Since the ETG's entered into revenue service in March 1970, these turbine trains have covered more than six million miles.

* * *

Following this first generation of turbine trains, ANF-FRANGECO was entrusted with the research, development and manufacture of the second generation of turbotrains, known as the « RTG » « Rames a Turbine a Gaz », or « Gas Turbine trainset ».

The combined orders, completed or under completion, represent a total of 36 RTG train sets, or including the ETG sets, an overall total of 50 turbotrains.

These RTG turbotrains consist of 2 turbine power cars, between which are 3 trailer cars; they are fitted with the latest developments in passenger comfort and safety (air conditioning, restaurant service, electro-pneumatic, electro-magnetic, hydro-mechanical and disc brakes).

The RTG turbotrains have progressively entered revenue service beginning in March 1973 and have been a great success with the public and with the S.N.C.F.

AMTRAK has acquired and put into service between CHICAGO and S'-LOUIS, 2 turbotrains of this latest type.

Paris, 14 February 1974



Un des Turbotrains RTG livrés par ANF-FRANGECO
à la Société américaine « AMTRAK »
en gare de Penn Central Railway à Newark (New Jersey - USA)