

# LA RENAISSANCE DES MICHELINES DE MADAGASCAR



Yves BRONCARD

Ancien ingénieur de la construction automobile chez Berliet, puis chez Volkswagen, Yves Broncard est collaborateur, depuis 50 ans à la Vie du Rail, et rédacteur en chef de la revue Chemin de fer. Il est l'auteur d'ouvrages, en partie iconographiques sur le chemin de fer, dont *French Steam - les dernières années de la vapeur*. Actuellement, Yves Broncard travaille sur la série « Des autorails de France », le troisième tome est en cours.

28/4

En 1931, à la demande du ministère des Colonies, Frédéric Surleau, qui deviendra le premier directeur général adjoint de la SNCF en 1938, avait été délégué par Raoul Dautry à Madagascar avec mission de suggérer des moyens de réorganiser l'exploitation calamiteuse du réseau ferré de la colonie. Et, à l'image de ce qui se passait sur les réseaux métropolitains, il préconisa de faire appel aux automotrices. De leurs bureaux parisiens les fonctionnaires du ministère des Colonies acceptèrent la proposition de Michelin pour une automotrice type 51 montée sur roues à pneumatiques. Cette voiture présentait des caractéristiques comparables à celles des types 11 (24 places) et 14 (32 places) en circulation sur les réseaux des *Chemins de fer de l'État* et de la *Compagnie de l'Est* mais son étude avait tenu compte des conditions particulières locales : voie métrique à rail à patin étroit, équipement mécanique et aménagements adaptés aux extrêmes climatiques de l'île. Une première Micheline débarqua à Tamatave en décembre 1932, alors qu'une seconde arrivait au mois d'octobre suivant. Elles furent affectées aux liaisons régulières Tananarive - Tamatave (3 par quinzaine) et à celles, facultatives, mises en route à l'occasion des escales de paquebots. Réduisant à 9 heures le temps de

parcours, au lieu de 14 h pour le meilleur train vapeur, ces deux automotrices donnèrent immédiatement satisfaction et conduisirent à commander une troisième voiture qui fut mise en service en mai 1935.

Michelin ne manque pas d'exploiter cette référence pour sa publicité. Celle-ci relate en janvier 1938, qu'une quatrième automotrice a été commandée et est en cours de construction. Il est probable que la suite des événements ne s'est pas déroulée comme l'information publiée l'aurai laissé prévoir.

## ■ Énigme autour d'une Micheline

Les trois premières Michelines (N° 1 à 3 puis ZM 201 à 203) étaient équipées d'un moteur à essence Panhard de 105 ch à 2 200 tr/mn ; un capot l'enveloppait et se prolongeait par la calandre à forme trapézoïdale du radiateur. Sur les ailettes de celui-ci est fixé un moulage en laiton ciselé de la marque du fabricant de moteur.

À ce jour, on ne trouve pas trace de la date de livraison de la quatrième Micheline, mais force est de constater qu'elle n'est pas semblable à ses trois ainées.

En 1950, la société Carel et Fouché, licenciée de Michelin pour les automotrices, reçoit de l'OFRERFOM une commande pour 3 Michelines de type 51. Les caisses sont construites à l'usine du Mans. Les bogies et l'aménagement sont exécutés par l'établissement d'Aubervilliers.

Ces autorails sont équipés d'un moteur Panhard diesel de 80 ch à 2 000 tr/mn. Le capot de calandre est en toile pliée et ajourée, de forme rectangulaire. Lors de leur livraison ils sont numérotés ZM 205 à 207, dans la continuité de la numérotation des quatre autorails déjà en service. Or le quatrième de rang qui a pu être numéroté N° 4, puis est devenu ZM 204, a un capot moteur et une calandre de radiateur semblable à ceux des trois voitures les plus récentes, ce qui permet de déduire qu'il est muni d'un moteur diesel. De plus, il porte aujourd'hui une plaque d'origine du constructeur du Mans.

Une question demeure sans réponse vérifiée à ce jour : quand ce véhicule est-il sorti d'usine et quel fut son constructeur effectif ?

L'absence d'archives sur le sujet à la Manufacture Michelin et au Centre des archives d'Outre-mer d'Aix-en-Provence, constitue un manque dans l'histoire de cette quatrième Micheline.



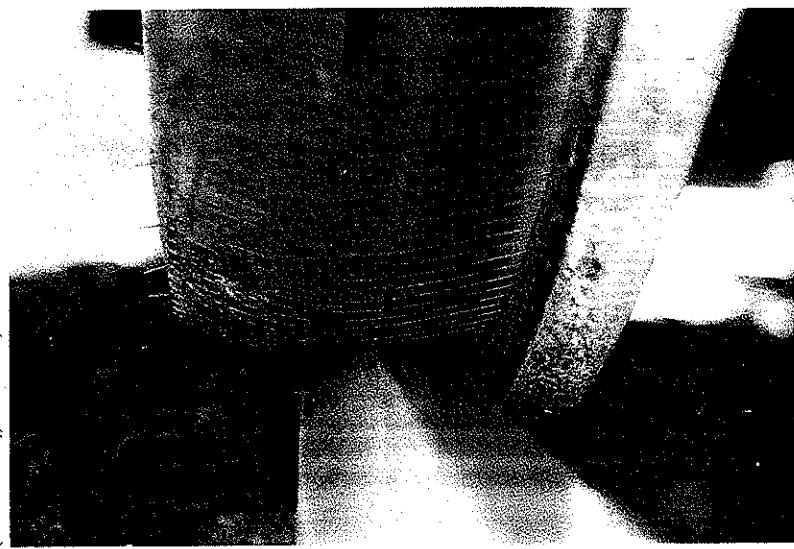


Fig. 1. - Pneurail : roue munie de pneumatiques usagés 110 × 635, chambre à air gonflée à 6,5 bars.

Car la société *Carel et Fouché* et *Cie* devait confirmer qu'elle n'avait reçu en commande de l'OFERFOM<sup>(1)</sup> que trois Michelines, alors qu'elle a pu en exécuter quatre.

Plusieurs hypothèses de scénario peuvent être envisagées pour ces événements de l'époque troublée 1939-1940. Il faut savoir que le moteur diesel Panhard 4HL existait en 1937 et que l'étude initiale du type 51 avec moteur diesel provenait du département VM de l'usine de Cataroux. Citons, avec prudence, deux versions imaginables parmi elles :

- Ou la Micheline est achevée vers 1940, construite par Michelin à Clermont-Ferrand ou sous-traitée à *Carel et Fouché et Cie*. Elle a pu être expédiée avant que les relations maritimes avec Madagascar soient suspendues, lors de l'occupation de l'île par les Anglais en 1942.

- Ou la quatrième Micheline est en construction à Clermont-Ferrand en 1939 mais ne peut être livrée en 1940. Les bombardements de l'usine de Cataroux la détruisent mais à la fin de la guerre, le ministère demande à Michelin de la remplacer pour satisfaire le marché de 1938 pour lequel des acomptes ont été versés. La société Michelin qui n'a pas repris directement la fabrication d'autorails, sous-traite à *Carel et Fouché* la

<sup>(1)</sup> Organisme qui succéda au Service administratif du ministère des Colonies après la guerre et dont relevaient les marchés de matériel ferroviaire pour les réseaux d'outre-mer

voiture qu'elle doit. Ce processus n'est pas vérifié mais son principe est conforme à ce qui s'est déroulé entre l'État (ministères, SNCF, OFERFOM) et des constructeurs engagés par des marchés en 1939, tels *Renault*, *Bugatti* et... même *Michelin* pour l'autorail XM 5110 de type 23 livré en 1949. Et la société *Carel et Fouché* ne peut afficher une vente qu'elle n'a pas conclue.

## Sept Michelines sur les CFM

En 1953, les Chemins de fer malgaches (CFM) disposent d'un parc de 7 Michelines ZM 201 à 207 qui



Fig. 2. - Aménagements intérieurs : fauteuils en osier.

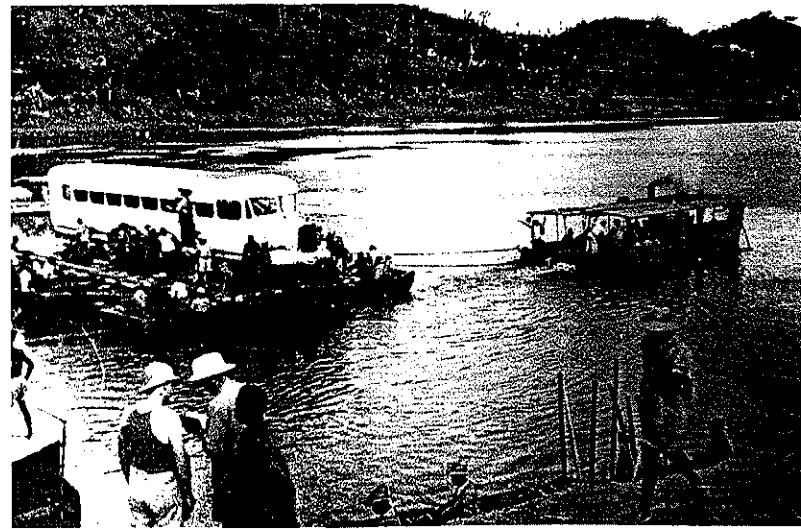


Fig. 3. - Après des pluies torrentielles, passage difficile à Brickaville, pour une Micheline assurant un service entre Tananarive et Tamatave.

seront renumérotées ZM 511 à 517 en 1956. Trois de la 1<sup>re</sup> série ont des moteurs à essence, alors que les quatre de la 2<sup>e</sup> série ont des diesels. Elles circulent essentiellement sur le TCE, le Tananarive - Tamatave par Moramanga et Brickaville et sur le MLA, embranchement de Moramanga à Lac d'Alaotra. Le TCE est une ligne de 367 km équipée en rails de 30 kg/m sur 326 km et 25 kg/m sur 41 km. Elle est très sinuose, 549 courbes de 80 à 150 m de rayon, 216 de 150 à 300 m et 162 de plus de 300 m. L'embranchement de 167 km est armé en rails de 25 kg/m et comporte quelques 190 courbes sur un tracé un peu moins tourmenté. Les bogies des Michelines sont très sollicités et s'entourent d'une réputation de fragilité. Et la consommation de pneumatiques fournis par un importateur traitant avec la manufacture de Clermont-Ferrand n'est pas négligeable dans le calcul du prix de revient kilométrique. Cependant les cumuls de parcours demeurent très en retrait de ceux des matériels de métropole. Depuis leur mise en service jusqu'au 1<sup>er</sup> novembre 1965, soit 13 années, les Michelines de la 2<sup>e</sup> série ne totaliseront que 1 127 000 km dont 278 540 km par la ZM 514, environ 21 000 km par an.

1958, le territoire d'outremer de Madagascar devient la République malgache, indépendante, mais qui mène une politique de large coopération avec la France.

En 1959, la première série de Michelines est réformée mais les caisses sont transformées en voitures remorquées montées sur des bogies de type Brill. Les travaux sont effectués dans les ateliers d'Antananarivo (Tananarive en langue malgache) des Chemins de fer malgaches. Les ZM 511 et 512 deviennent les voitures à 43 places assises ZR 631 et 632 alors que la ZM 513 est aménagée en fourgon à bagages. Ces remorques permettent de constituer une rame légère habituellement attelée à une locomotive diesel-électrique provenant de la transformation du demi-élément moteur d'un autorail double Brissonneau et Lotz de 1937.

En 1962, les quatre Michelines restantes ont perdu leurs roulements réguliers au profit d'autorails De Dietrich puissants, pouvant remor-

## Automotrice MICHELIN type 51 pour service colonial à 2 bogies à 3 essieux, voie de 1,00 m versions MADAGASCAR

### **Numérotation des 7 unités**

N° 1 à 3 + N° 4 (?)

ZM 201 à 207 puis ZM 511 à 517

### **Constitution**

Caisse unique à forme d'autocar, avec capot moteur surbaissé saillant à l'avant.

Charpente légère en duralumin, carrosserie tôle d'aluminium, revêtements intérieurs en contreplaqué peint

Un poste de conduite

### **Bogies**

Châssis en tôle emboutie, pivot ne supportant pas de charge traverses danseuses d'appui de la caisse, suspension primaire par ressorts à lames et secondaire par « bibax ».

Trois essieux, bogie avant moteur, bogie arrière porteur

Symbol de constitution : 1 B - 3

Roues munies de pneumatiques spéciaux 110 x 635, chambre à air gonflée à 6,5 bars (pneurail)

### **Motorisation**

Moteur à essence Panhard (105 ch à 2 200 tr/mn) puis moteur diesel Panhard type 4HL (80 ch ou 59 kW à 2 000 tr/mn) refroidis par eau,

Boîte à 4 (essence) ou 5 (diesel) vitesses AV et 1 marche AR pour manœuvres,

Transmission par pont à vis sur essieu moteur et par chaîne sur essieu auxiliaire.

### **Freinage**

Freins à tambours à commande Lockheed (2 circuits) actionnés par pédale ou par levier à main)

### **Aménagements**

18 places en 6 rangées de 2+1 de front,

Fauteuils en osier sur ZM 514 à 517 (appuie-tête ajouté par les CFM),

WC-toilette,

Soute pour 270 kg de bagages ou 4 voyageurs sur strapontins transformée en bar sur ZM 514 à 517,

Chauffage, aération renforcée, volets intérieurs de protection contre le soleil.

### **Dimensions**

Longueur hors tout ..... : 13,245 m

Largeur ..... : 2,640 m

Hauteur (en charge) ..... : 3,040 m

Entraxe des pivots de bogies ..... : 8,00 m

Masse en ordre de marche ..... : 6,670 t

Masse en charge ..... : 8,320 t

quer et autorisant la composition de trains à forte capacité en places assises. Les Michelines à 20 places ne servent plus qu'à des services occasionnels à caractère touristique ou pour les rares escales d'un paquebot à Toamasina (Tamatave). Et bientôt, il ne paraît plus nécessaire de maintenir en état la totalité de ce parc et la réforme des ZM 514 et 515 est décidée.

Les ZM 516 et 517 ne seront plus mises en route que pour montrer aux visiteurs étrangers la splendeur des paysages de l'île... La situation poli-

tique et ses conséquences économiques ne favoriseront guère ces occasions. Néanmoins, durant une quinzaine d'années, des touristes purent s'offrir le charme désuet des fauteuils en osier des années trente (ou leur copie en bambous) pour admirer les paysages du plateau puis de la descente vers la côte est de l'île, au bord de l'Océan indien. Des stocks permirent de remplacer les pneurails usés, la dernière livraison de 50 pneus eut lieu en 1972. Puis le moment arriva où les réserves furent épuisées et les CFM furent informés par l'usine Michelin que la

fabrication de ce produit était abandonnée et que les outillages correspondants avaient été détruits. Malgré les soins d'entretien dont elles faisaient l'objet, « Viko Viko » et « Tsikirity » noms de baptême respectivement donnés aux Michelines ZM 516 et 517 furent immobilisées. Mais la direction des CFM, consciente de la valeur du patrimoine qu'elle possédait, eut la sagesse d'en assurer la préservation dans les ateliers d'Antananarivo.

De 1976 à 1985, le RNCFM (Réseau national des chemins de fer malgaches) demande à Michelin de le dépanner, vainement. Cependant, en 1986, une réponse de Clermont-Ferrand proposait de remettre en fabrication des pneurails  $110 \times 635$  moyennant 660 000 FF de frais fixes (participation à l'outillage) et un coût de 4 639 F par ensemble pneu et chambre ! L'offre atteignait des valeurs démesurées pour les moyens des Malgaches<sup>(2)</sup>. Et puis quelques collaborateurs Michelin redécouvrant le passé ferroviaire de l'entreprise, s'interrogeaient sur l'intérêt historique des deux Michelines apparemment dernières survivantes de l'époque révolue<sup>(3)</sup>. Et l'on faisait savoir aux Malgaches que pourrait être envisagé l'achat de l'un des véhicules. Les Malgaches refusent ; et ils couvent et montrent leurs autorails remises en panne et font connaître leur détresse à tous leur visiteurs. Tous compatissent, certains essayent d'agir auprès de Michelin.

## Le sort provisoire des ZM 514 et 515

Pour un matériel ferroviaire, la réforme entraîne généralement la démolition. Parfois, c'est l'abandon sur des voies oubliées, laissant au climat et aux intempéries le soin du travail de destruction. Parfois le véhicule est « cédé » pour servir

<sup>(2)</sup> Les turbulences politiques et les fluctuations des cours des produits agro-alimentaires (café, épices...) et des quelques matières premières exportées ont tellement détérioré le niveau de vie des Malgaches qu'il est actuellement un des plus médiocres du monde, malgré l'aide internationale. En valeur 1993, le PNB/hab de Madagascar n'est que de 670 \$ (19 000 \$ pour la France).

<sup>(3)</sup> Exception faite de la Micheline type 22 Est restaurée et préservée en non-état de marche au Musée français du Chemin de fer de Mulhouse

d'abri statique. De nombreux wagons couverts perdirent cette ultime fonction lors de l'apparition des constructions préfabriquées, légères et mobiles de type Algeco.

À Madagascar, les caisses des deux Michelines radiées des effectifs sont achetées par la famille Aspasia et installées côté à côté sur un terrain de la banlieue d'Antananarivo. Posées sur des cales, elles sont préservées de l'humidité du sol. Et leur pavillon est protégé par un abri léger en canisses. Et petit à petit la végétation les entoure. Les intérieurs ont perdu leurs fauteuils et des cloisons légères séparent séjour et chambres. Là vit une famille durant une vingtaine d'années, là naîtront des enfants...

## Et Michelin intervient enfin

En 1987 est créé à Clermont-Ferrand le Service des pneumatiques pour voitures de collection. Les demandes des propriétaires de voitures anciennes sont innombrables et la Direction commerciale de l'entreprise estime qu'il y a là un marché à répercussion publicitaire dont on ne saurait se désintéresser. Et c'est Jacques Rouffet qui reçoit la charge de ce service avec mission de promouvoir les séries anciennes auprès des amateurs. Ce polytechni-



Fig. 4. - Monsieur Jacques Rouffet et Albert, le Malgache, qui ont suivi pas à pas la rénovation des Michelines.

cien, issu des services de fabrication de l'usine, se passionne dans sa nouvelle activité.

C'est ainsi qu'une énième demande des Malgaches attire son attention. Lors d'un voyage à Madagascar en 1992, il rencontre le directeur du RNCFM, M. Andriantsosavina, qui lui narre l'histoire des Michelines malgaches et leur triste sort. Patrimoine malgache, mais aussi témoin de l'épopée du rail de Michelin entamée en 1929 avec les Michelines et toujours active aujourd'hui par les métros et autres transports urbains ferroviaires. Et Jacques Rouffet parvient à provoquer l'intérêt du Patron... Un encouragement discret et quelques crédits autorisés par François Michelin permettent à son collègue de déclencher un véritable plan de sauvetage.

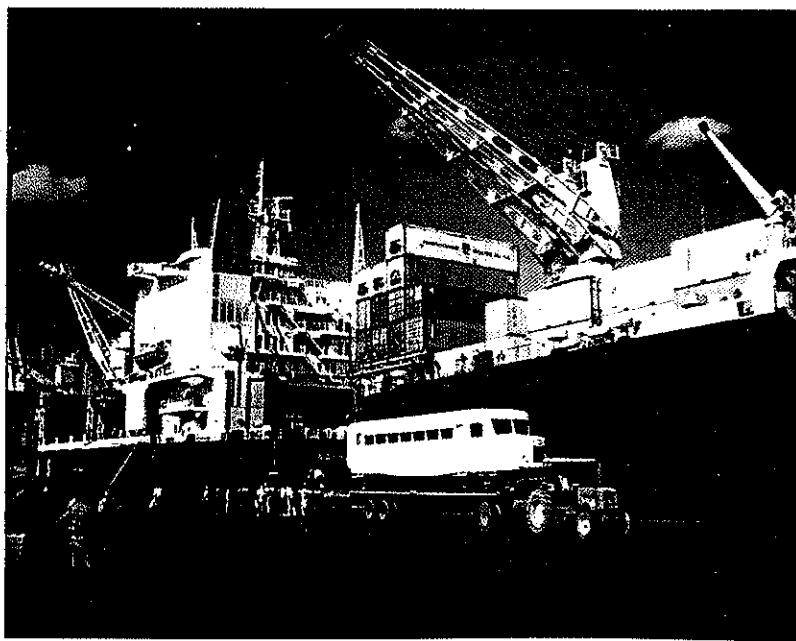


Fig. 5. - Embarquement de la Micheline rénovée sur le MSC Carmen à Tamatave en novembre 1995.

C'est d'abord, en 1993, l'ordre de mise en fabrication d'un moule de pneurail 110 x 635. Un outilleur indien propose un prix moindre que celui de ses collègues européens.

En août 1994, bien que les Malgaches n'aient pas encore passé commande, des enveloppes sont mises en fabrication, toujours à Madras.

En octobre 1994, pneus et chambres sont acheminés par avion sur Antananarivo ; les pneus se perdent à l'escale de Nairobi, sont retrouvés par M. Rouffet et parviennent enfin à bon port ; ils sont immédiatement montés sur la Micheline ZM 516. Des plans anciens retrouvés dans les ateliers vont apporter une aide précieuse, car, hélas, on ne retrouve rien aux archives de Clermont-Ferrand.

Novembre 1994, inauguration officielle de la ZM 516 ressuscitée. Avant cette manifestation, elle a effectué près de 9 000 km de rodage. Les nouveaux pneurails ne diffèrent de ceux d'origine que par la suppression de l'anneau plein de sécurité entourant la jante de chaque roue. Même si le risque de crevaison est toujours présent, il n'a pas été jugé utile d'engager de dépenses d'outillage et de confection de ce dispositif. Si l'incident le justifie, l'échange de roue est effectué sur place, même en pleine voie.

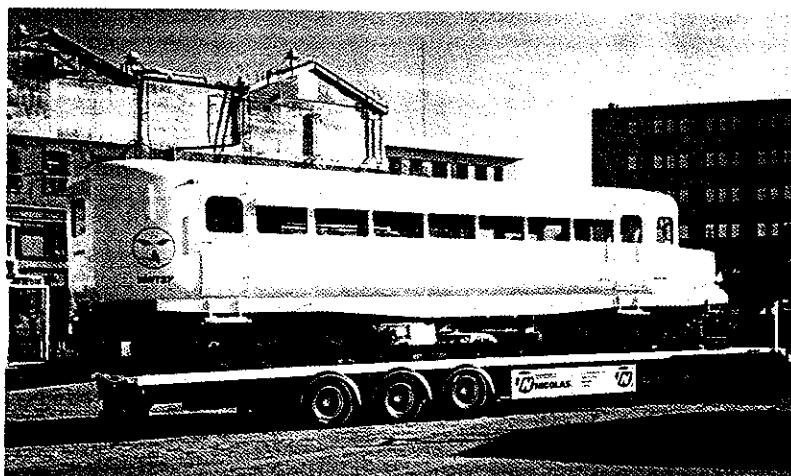
Avril 1995 voit deux événements importants touchant nos Michelines.

C'est d'abord l'inauguration de la ZM 517, « rechaussée ». Viko Viko et Tsikirity peuvent reprendre le service des trains touristiques légers.

## SOURCES

- Archives du Conservatoire du pneu, Manufacture française des pneumatiques MICHELIN à Clermont-Ferrand
- Autorails de France : tome I, par Yves Broncard, Yves Machetier-Tassin et Alain Rimbaud

et entretiens avec Jacques ROUFFET de la Manufacture Michelin et avec Léon BERNARD, ancien chef des ateliers centraux de Tananarive, puis adjoint au chef du service Matériels et traction de la RNCFM.



(Photo © Rouffet)

Fig. 6. - Arrivée à Clermont-Ferrand pour la présentation à François Michelin et son personnel.

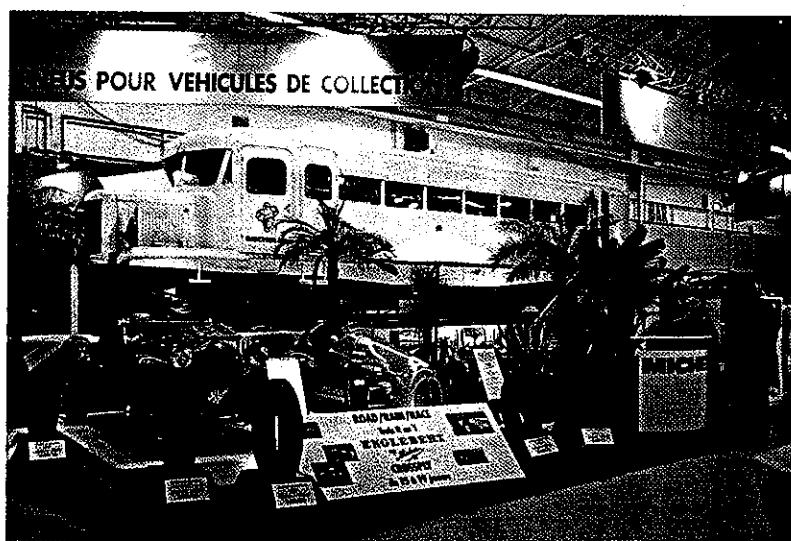
## La renaissance de la ZM 514

Et les Malgaches savent marquer leur gratitude envers Michelin. Au cours de son premier voyage à Antananarivo, Jacques Rouffet avait évoqué l'idée de récupérer les deux caisses de Micheline ex-ZM 514 et 515 puis de les restaurer, l'opération allant jusqu'à la remise en service des deux engins.

Dès la fin de 1994, des négociations sont engagées avec la famille Aspasia qui habite toujours dans les Michelines. Le marché prévoit que la famille sera relogée dans une ancienne gare transférée et remontée sur le terrain des deux Michelines ; et, bien sûr, une substantielle

indemnité compensera les troubles occasionnés par ce bouleversement familial.

M. Andriantsoavina a été reçu à Clermont-Ferrand par François Michelin qui lui a offert le tome 1 de l'*Histoire des autorails de France* dont un chapitre est consacré aux Michelines malgaches. Avec Jacques Rouffet qui séjourne à nouveau à Antananarivo, le directeur de la RNCFM organise les phases de l'accord passé avec Michelin stipulant que les ZM 514 et 515, rachetées par Michelin, seront rééquipées et remises en fonctionnement par le personnel des ateliers du réseau. La ZM 514 sera envoyée en Europe, alors que la 515 restera au RNCFM portant à trois le nombre de Michelines aptes aux services touristiques.



(Photo © Broncard)

Fig. 7. - Stand Michelin de Rétromobile à Paris en février 1996.

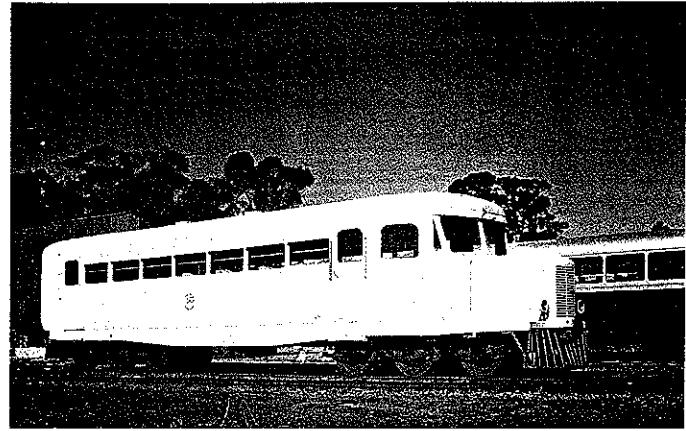
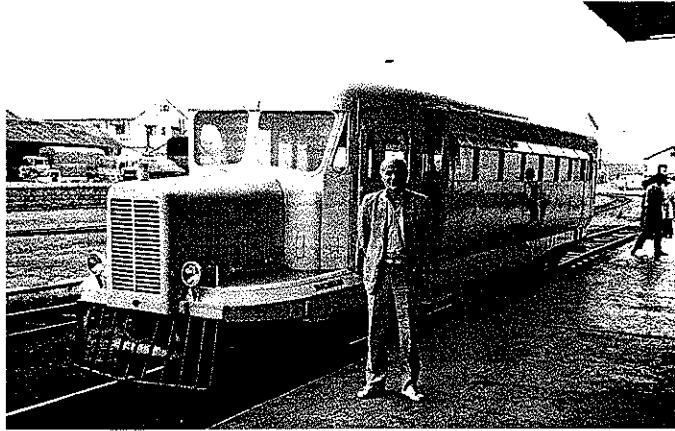


Fig. 8 et 9. - Micheline Diesel Viko Viko 516 à nouveau équipée de Pneurails Michelin. Toujours en service, elle promène les touristes.

C'est donc en avril 1995 que les deux Michelines-bungalows sont transportées sur des plateaux routiers jusqu'aux ateliers. Une quarantaine d'ouvriers seront affectés à la restauration de la ZM 514 jusqu'en septembre. Jacques Rouffet a suivi de près les opérations, participant à la recherche des éléments mécaniques disparus. Des bogies furent retrouvés dans les emprises du réseau, des fauteuils étaient disposés dans le bureau du directeur..., et en France un membre du Chemin de fer de la Baie de Somme (CFBS) déniche un moteur Panhard aux environs d'Orléans. Et il fallut confectionner ou usiner les pièces introuvables et ce, grâce aux plans récupérés dans l'atelier. Pignons ou couronne de pont sont exécutés sur place avec le parc des machines-outils et un savoir faire transmis de l'école des anciens coopérants français. Les structures

sont déshabillées, la carrosserie est reconstituée, les équipements remis en place. Le bar (qui n'était pas monté à l'origine) est recréé, à l'image de celui que les CFM ont installé sur les ZM 516 et 517.

La télévision française a eu vent de l'affaire. Michel Chevalet et Daniel Brosset, caméraman de « Faut pas rêver » sont sur place et filment la renaissance de la Micheline.

Premiers tours de roues en septembre 1995 : les Malgaches l'ont baptisé Vintsy<sup>(4)</sup> et ont peint un « Bibendum » fonceur sur les portes du poste de conduite !

Campagne d'essais en octobre avec quelques péripéties. L'un des agents du réseau est mis en prison,

(4) Oiseau de l'île.

accusé du vol d'un bidon de 12 l d'huile. Jacques Rouffet, Navarro d'un moment, aura bien du mal à prouver son innocence.

Et localement, certains autochtones pensent que la Micheline appartient au patrimoine des Malgaches et ne doit pas quitter l'île. Lors du dernier voyage entre Antananarivo et Toamasina, un sabotage à l'aide de cailloux déposés sur la voie entraîne un déraillement à proximité d'un ravin et fait craindre le pire. La Micheline est au port d'embarquement lorsque surviennent des émeutes. Alors que le palais de la Reine d'Antananarivo est incendié, la Micheline doit être cachée au moment où le navire panaméen MSC Carmen en escale attend son chargement. Des pourboires aux dockers leveront les difficultés.

Le 11 novembre 1995, le navire, avec la ZM 514 calée sur le pont arrière, cachée par une grande bâche blanche au milieu de dizaines de containers remplis de lychees, appareille vers la France. Le 6 décembre, il touche le port du Havre.

Quelques curieux grelottants surveillent le passage de l'écluse François 1<sup>er</sup>. Parmi eux, Jacques Rouffet, son album de photographies sous le bras avec toute l'histoire de la ZM 514. Il vient d'adresser un message à Clermont-Ferrand au Patron, à François Michelin : *Micheline parvenue au Havre ce jour...*

Le navire accoste au quai de l'Océan et dans la nuit la Micheline est débarquée puis chargée sur un plateau de l'entreprise Nicolas. La route pour Clermont-Ferrand est enneigée et verglacée. Albert, le mal-

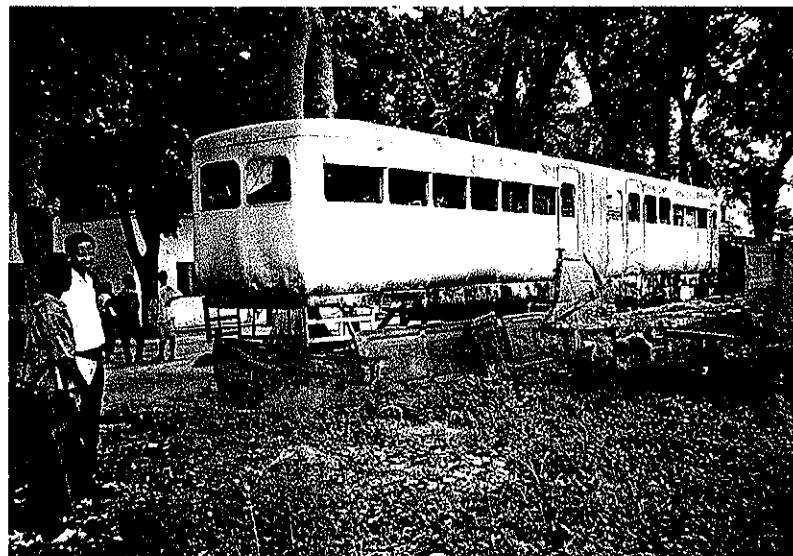


Fig. 10. - Une Micheline type 52, retrouvée à Maputo au Mozambique.

gache, a suivi Jacques Rouffet depuis plusieurs mois ; en récompense, l'homme de confiance a accompagné la Micheline jusqu'en France et pour son premier voyage le contraste est dur entre l'été de l'Océan indien et l'hiver européen.

A partir du 8 décembre, la Micheline type 51, ex-ZM 514 des Chemins de fer malgaches, stationne à l'usine d'Estaing de la manufacture Michelin de Clermont-Ferrand. Présentation réservée au personnel de l'entreprise : François Michelin est venu.

Le 1<sup>er</sup> janvier 1996, Jacques Rouffet doit prendre sa retraite<sup>(5)</sup>.

En février, la Micheline juchée sur le plateau Nicolas, est exposée sur le stand Michelin de Rétromobile à Paris. Gros succès parmi un nombreux public de passionnés de voitures anciennes.

(5) M. Rouffet n'est pas réduit à l'inactivité et poursuit bénévolement l'action menée avec les Malgaches. De plus, il a engagé des démarches avec les Caminho de ferro de Mocambique (CFM). Le Mozambique reçut avant-guerre sept Michelines (3 de type 51 et 4 de type 52) à voie de 1,067 m. Quatre Michelines ont été retrouvées, les caisses sont récupérables, des éléments mécaniques existent encore... Au terme d'un accord entre les CFM et Michelin, la société française serait l'acquisition des épaves puis : - une voiture type 52 serait envoyée à Madagascar, restaurée et mise à voie de 1,00 m avant de l'expédier en Europe avec son moteur Hispano. - une 52 et une 51 avec une remorque seraient reconstruites au Mozambique. La première serait offerte à l'État du Mozambique et affectée aux voyages officiels. La seconde serait envoyée à Johannesburg et servirait la publicité Michelin lors de voyages affrétés sur les SAR. Michelin rachèterait 3 voitures à voyageurs SAR qui seraient passées au Mozambique. - le sort de la quatrième Micheline n'est pas fixé.

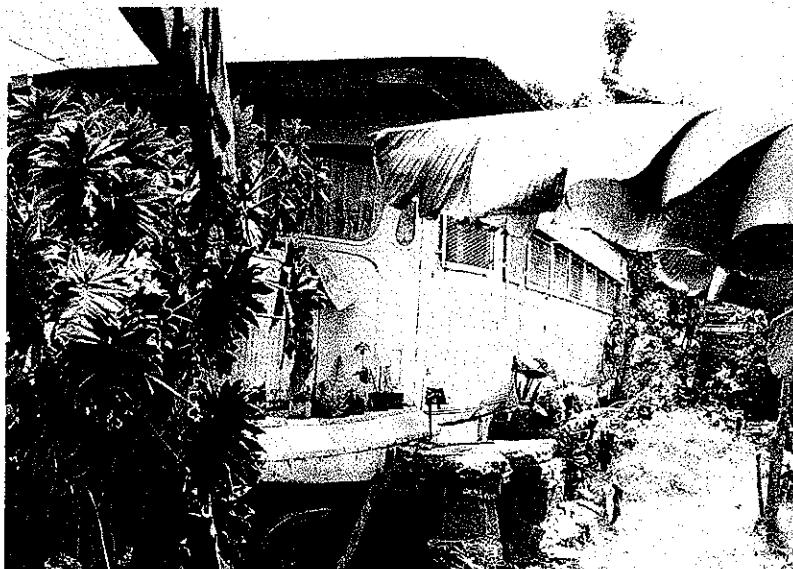


Fig. 11. – La Micheline est devenue habitation pour terminer sa carrière.

Elle sera entourée par d'autres amis lors des fêtes de la vapeur du Chemin de fer de la Baie de Somme, les 25 et 26 avril. Parcours de Saint-Valéry-Canal à Noyelles, évolutions et exposition en gare de Noyelles, durant deux journées la Micheline ne désemplit pas. Présent auprès de son « enfant », Jacques Rouffet renouvelle inlassablement le récit d'une histoire passionnante.

De juillet à septembre, la Micheline était au Musée français du chemin de fer qui fêtait le 25<sup>e</sup> anniversaire de son installation à Mulhouse-Dornach. Une image d'automobile installée parmi les gloires techniques du chemin de fer. Non pas ! Simplement la preuve d'une réalisation porteuse des techniques inventives des frères

Michelin qui permirent au rail de tirer avantage des produits pour la route. Elle rappelait aussi que nos constructeurs n'avaient pas œuvré pour la seule satisfaction des besoins des réseaux ferrés français de métropole. Ayant apprécié les particularismes des réseaux d'outre-mer, ils avaient étudié des matériels qui leur étaient adaptés. Nombreux furent ceux qui démontrent de remarquables qualités de longévité. Beau palmarès pour les Michelines de Madagascar, leur constructeur et leur exploitant devenu aujourd'hui ... leur conservateur.

Bravo Michelin, merci les Malgaches, merci Jacques Rouffet, voilà un bon travail qui mérite bien une place particulière dans le patrimoine historique ferroviaire national.