

# De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

Par Gérard Hartmann



*Prototype n° 01 du Morane-Saulnier MS-700 en vol au-dessus de Paris (1950).*

## La Société Morane-Saulnier après 1944

En août 1944, à la libération de Paris, l'ingénieur Raymond Saulnier (né à Paris le 27 septembre 1881, alors âgé de 63 ans) et Robert Morane (né à Paris le 10 mars 1886, 58 ans) redémarrent le bureau d'études de Puteaux de la *Société des Aéroplanes Morane-Saulnier* et tentent de remettre debout la société de construction des avions Morane-Saulnier détruite en grande partie par les bombardements alliés. Mais après quatre années de guerre, la société jadis glorieuse n'est plus que l'ombre d'elle-même.



*Publicité en faveur du STO, 1943. (Bib. Nationale). Le plus connu des ouvriers ayant travaillé chez Morane-Saulnier en 1945 est sans doute le chanteur Yves Montand.*

Dépourvue de moyens financiers, le petit bureau d'études est condamné à travailler sur des appareils de modeste dimension. L'ingénieur en chef et directeur des études historique - il était entré chez Morane-Saulnier en 1915 - René Gauthier (né le 28 mai 1891) dirige un groupe d'une trentaine de personnes, dont les ingénieurs Chedin, Richoux, Rostaing, Caillette, avant de céder sa place à ce dernier. Il décédera le 8 août 1956, à 65 ans.

L'ancienneté de ses dirigeants et la période des dix années qui suit immédiatement la guerre n'empêchent pas la société de sortir des appareils remarquables, aussi bien à moteurs à pistons qu'à réaction.

On doit à cette équipe aux moyens financiers limités le MS-1500 « Epervier » en 1954, premier Morane-Saulnier équipé d'un turbopropulseur. Le MS-755 « Fleuret » sorti en 1953, démontre aux essais qu'il est un excellent appareil biplace à réaction, concurrent du Fouga « Magister ».

Pour subsister, la rénovation et l'entretien d'appareils conçus en 1930, tels que le MS-317, reprend, et elle se poursuivra jusqu'en 1962. La société Morane-Saulnier produit à la fin des années 1950 un certain nombre d'éléments, en sous-traitance pour Dassault, par exemple des éléments des bimoteurs MD « Flamant ».

Après la reconstruction de l'usine de Puteaux, sortent en 1946 et 1947 les monomoteurs MS-472 et MS-475, puis en 1948 les bimoteurs MS-700 et MS-703. Dans les années 1950, l'avion-école MS-733 « Alcyon » est commandé lui aussi et utilisé par l'Armée de l'Air en Algérie. Le MS-1500 présenté en 1956 dans le cadre d'un programme « d'avion monomoteur de coopération et d'appui feu léger » demandé par l'Armée de l'Air aux prises avec la crise Indochinoise n'est pas retenu par les militaires. Le MS-755 n'est pas non plus choisi. C'est le Fouga Magister qui est retenu.

A la fin des années 1950, Morane-Saulnier ne vend que de petits appareils, épisodiquement. En 1959, cependant, elle crée un nouveau programme, un appareil de tourisme métallique, fiable et sûr, le « Rallye ». Cet avion va être le plus grand succès de la firme. Son prix de vente, très bas, lui assure un superbe avenir commercial, comme l'histoire le prouvera par la suite. La production du Rallye débute en 1960. Ces années sont glorieuses pour l'aviation française. Dassault reçoit des commandes pour ses avions Mirage III et IV, Sud-Aviation livre un rude combat aux constructeurs américains pour vendre la Caravelle, la vente des hélicoptères Alouette étant un succès commercial et technique sans précédent.

C'est à ce moment que la firme de Puteaux connaît des difficultés. Ses anciens appareils (ceux qui datent d'avant la guerre) ne se vendent plus, les coûteux programmes d'avion à turbopropulseur et à réaction ont échoué, et les ventes du Rallye ne font que commencer. En 1962, la société Morane-Saulnier est mise en banqueroute et ses actifs sont rachetés par le groupe Potez, qui en assure la gestion et la pérennité sous le nom de *Société d'Exploitation des Etablissements Morane-Saulnier* (SEEMS) dans le but de la revendre.

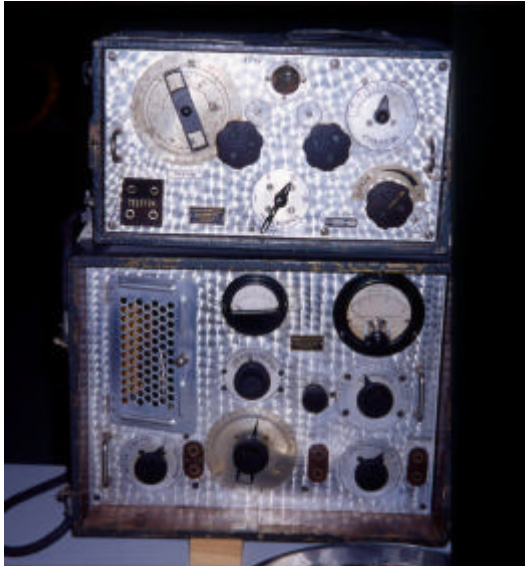
En 1965, la société Morane-Saulnier disparaît du registre du commerce. Ses actifs passent en 1966 sous le contrôle de Sud-Aviation, qui absorbera définitivement le groupe Potez, lui aussi en difficultés financières, en 1967, lequel cessera à son tour d'être constructeur pour devenir un sous-traitant. L'activité Rallye se poursuit chez Sud-Aviation dans une entité appelée la SOCATA.

Robert Morane s'est éteint le 28 août 1968, à l'âge de 85 ans, peu de temps après Raymond Saulnier, décédé à 83 ans le 4 mars 1963.

Actuellement, la SOCATA, basée à Tarbes-Ossun, filiale d'EADS produit avec 860 personnes des avions légers issus du Rallye et effectue de la sous-traitance d'hélicoptères et d'avions. Depuis 1980, la société, alors contrôlée par L'Aérospatiale, a renouvelé sa gamme, centrée sur les appareils d'entraînement TB-9 et TB-10. Un retour aux sources, en somme.

## **Les appareils Morane-Saulnier modernes (1945-1965)**

Tous les appareils Morane-Saulnier nés entre 1945 et 1965 offrent le même visage : une cellule fine, une voilure robuste et performante, des caractéristiques sportives. Robert Morane en a piloté beaucoup lui-même.



*Poste de radio allemand, 1944.*

### **Les Morane-Saulnier MS-560 à 563**

Le petit monoplace MS-560 est un élégant appareil de voltige dessiné en 1945. D'une envergure de 8,55 mètres, le MS-560 ne pèse à vide que 348 kg. Propulsé par un moteur Train 6D-01 de 75 ch, le MS-560 vole à plus de 230 km/h. C'est le pilote Jean Cliquet qui effectue les premiers vols du premier prototype, le 1<sup>er</sup> septembre 1945 à Tarbes.



*Prototype du MS-560 (1945).*

Le MS-563, le second prototype produit en 1946, propulsé par un moteur Walter de 105 ch,

doit propulser le petit bolide à plus de 300 km/h. Après des essais totalement réussis, mais n'ayant reçu aucune commande pour cet appareil, la firme abandonne ce monoplace au profit d'une version biplace, le type 570. Il faudra attendre une bonne vingtaine d'années pour retrouver sur le marché un appareil aussi fin que le MS-560.



*Publicité Morane-Saulnier ancienne, 1927.*

### **Les Morane-Saulnier MS-570 à 572**

Le MS-570 est un prototype étudié en 1945 pour l'aviation légère. C'est une adaptation à deux et quatre places du MS-560 conçu trois mois auparavant. Le MS-570 effectue son premier vol à Villacoublay le 19 décembre 1945, portant l'immatriculation F-WBBC, propulsé par un moteur SNECMA Renault 4 Pei (4 cylindres en ligne inversés) de 150 ch.

Le type 571 est une version triplace du type 570 biplace, destiné à l'entraînement des pilotes d'aéro-clubs. Six appareils sont construits, propulsés par le même moteur que le type 570.

Le type 572 est une version quadriplace, destinée aux aéro-clubs, propulsée par un moteur Potez 4D de 140 (4 cylindres en ligne inversés) de 140 ch, mais l'appareil peut recevoir un moteur Potez de 160 ch.

Le Morane-Saulnier MS-572 vole à 240 km/h sur 600 km et il emporte 330 kg de charge utile.



*Morane-Saulnier MS-570 n° 01 (1945).*

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

### Les Morane-Saulnier MS-660 et MS-661

Toujours en 1945, le bureau d'études de Puteaux propose au marché français des aéro-clubs en plein redressement, une solution encore plus économique que tout ce qui avait été proposé auparavant, le Morane-Saulnier MS-660. C'est une sorte de « pou du ciel » doté pourtant de deux places en tandem confortables dans un monoplan aile haute de 7,20 mètres d'envergure. Le MS-660 vole à 160 km/h. Il pèse à vide 230 kg.

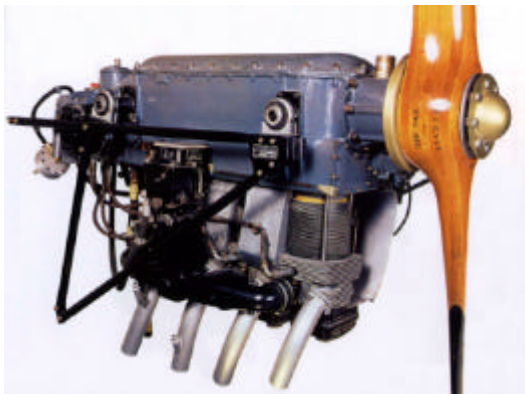
Construit en tubes d'acier et duralumin entoilé, le MS-660 est un ultra léger avant la lettre (ULM), propulsé par un moteur à 4 cylindres opposés Train de 50 ch. Le prototype effectue son premier vol le 17 février 1946 à Villacoublay, immatriculé F-WBGA.



*Morane-Saulnier MS-660 n° 01 (1946).*

Un second prototype est construit en 1946, recevant l'immatriculation F-WCDY. Ce second appareil, du type MS-661, est propulsé par un moteur à 4 cylindres Aster de 60 ch. Sur ce dernier appareil, le fuselage est moins anguleux et il reçoit un dos de carlingue arrondi, plus esthétique que celui du MS-660 d'origine.

C'est finalement le Stampe S.V. 4C (moteur SNECMA/Renault) conçu en 1937 par le belge Emile Stampe qui est choisi en 1945 par le Gouvernement pour doter les aéro-clubs français d'appareils d'entraînement, en remplacement des Morane-Saulnier MS-230 d'avant guerre. 700 appareils sont commandés en 1946 et construits à Sartrouville par la SNCAN, la production s'étalant jusqu'en 1948.



*Moteur Snecma 4P, 1946. (Archives Snecma-Moteurs).*

### Les Morane-Saulnier MS-600 à 603

Décidée à percer sur le prometteur marché des appareils légers, la firme de Puteaux conçoit en 1946 un biplace séduisant, aux lignes modernes, le type 600. Le MS-600 n° 01 effectue son premier vol le 4 juin 1947, sous l'immatriculation F-WCZT, propulsé par un moteur Mathis de 75 ch. Le MS-600 peut être motorisé par plusieurs types de moteurs, sa vitesse de vol en croisière se situant selon de moteur entre 200 et 250 km/h.



*Morane-Saulnier MS-600 (1947).*

La question du choix du moteur n'est encore pas tranchée en 1948 quand volent les deux prototype suivants, le MS-602 à moteur Minié de 75 ch, et le MS-603 à moteur Hirth de 105 ch, immatriculé F-PHJC.



*Morane-Saulnier MS-602 ancienne version (1948).*

Le MS-602 est modifié en 1949 et il reçoit un empannage plus moderne mis aussi plus banal, avec l'immatriculation F-PHQY.



*Morane-Saulnier MS-602 nouvelle version (1949).*

C'est la dernière tentative de la firme Morane-Saulnier pour tenter de s'imposer dans l'aviation légère civile. Devant le total manque de succès commercial de ses avions, la firme dirigée par Raymond Saulnier revient à ses premières amours, les avions légers militaires pour l'entraînement des pilotes.

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

### Les Morane-Saulnier MS-700 à 703

En 1948, la firme Morane-Saulnier se penche de nouveau sur la question des appareils d'entraînement des pilotes militaires dont certaines versions pourraient être proposées également comme avions d'affaires aux sociétés privées. Apparaît alors une nouvelle lignée de bimoteurs, qui ne s'éteindra qu'en 1967 avec la disparition de la firme Morane-Saulnier : le MS-700.

Le prototype du bimoteur quadriplace Morane-Saulnier MS-700 effectue son premier vol non pas à Villacoublay, mais à Tarbes, aux mains de Jean Cliquet, le pilote d'essais de la firme, le 8 janvier 1949. Le MS-700 est propulsé par deux moteurs Potez 4D33 de 160 ch, moteurs à quatre cylindres en ligne inversés. Avec ces moteurs, le MS-700 vole à plus de 250 km/h. Immatriculé F-WFDC, le MS-700 n° 01 se fait remarquer par la presse en octobre 1950 en effectuant un vol Paris - Marignane - Alger et retour. Les premiers essais montrent que l'appareil est très stable mais souffre d'être fortement sous-motorisé.



*Morane-Saulnier MS-700 n° 02 (1950), version sanitaire, présenté au salon de l'aéronautique.*

Le MS-700 n° 02, propulsé par des moteurs plus puissants, des Potez quatre cylindres de 220 ch, est plus rapide de 20 à 30 km/h que son prédécesseur. Cet appareil, immatriculé F-WFDE, remporte le concours aérien de Biarritz en 1950, le couturier Pierre Balmain étant à son bord. Deux moteurs plus puissants, des 8 cylindres Potez 8D-30 de 450 ch sont également essayés dans le MS-700, qui porte alors le type MS-701.



*Morane-Saulnier MS-703 n° 01 (1951).*

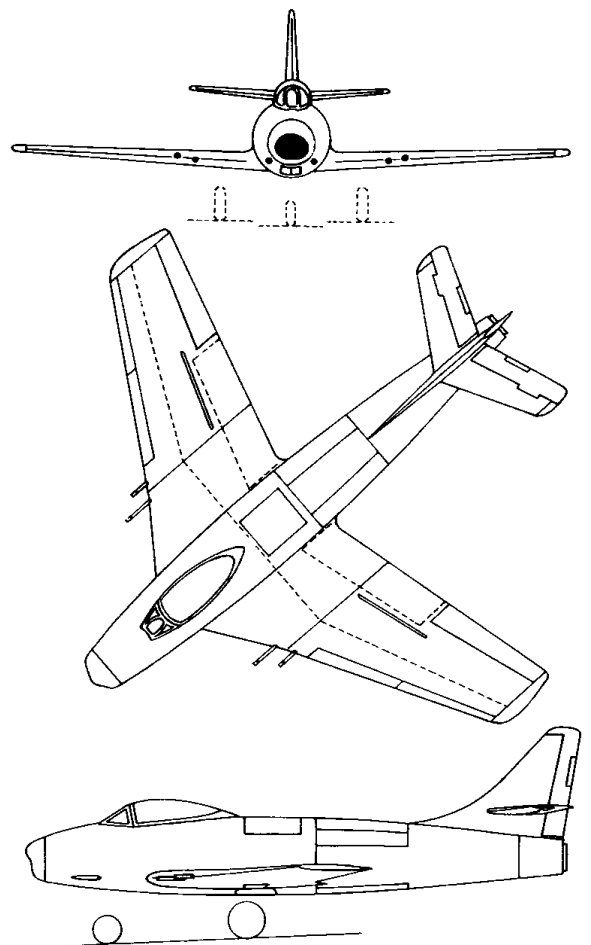
Le type MS-703 est un prototype resté unique de bimoteur, propulsé par deux moteurs à pistons Argus As 10C de 240 ch avec lesquels le MS-703 atteint 300 km/h.

Le fin bimoteur Morane-Saulnier dessiné en 1949 trouvera avec le MS-750 cinq années plus

tard, grâce à des moteurs à turbine et des mini-réacteurs Turboméca, la consécration. Dans l'intervalle, un autre type est produit en série et permet à la firme de subsister, le MS-730.

### Les projets Morane-Saulnier MS-710-711

En 1947, l'ingénieur Caillette dirigeant le bureau d'études Morane-Saulnier à Tarbes propose aux services officiels du Gouvernement un projet de monoplace de chasse à réaction, le Morane-Saulnier MS-710, propulsé par un réacteur Rolls-Royce « Nene » de 2 260 kg de poussée dont Hispano-Suiza a acheté la licence de fabrication en France. Mais la firme est débordée par les commandes de ses appareils d'entraînement à la chasse pour l'Armée de l'Air, avec ses MS-470 et ne peut concrétiser ce projet. Le MS-710 est un monoplane à aile basse droite de 11,30 mètre d'envergure capable de voler théoriquement à 950 km/h et capable d'atteindre un plafond de 15 000 mètres d'altitude. Le projet MS-711 est une variante à aile en flèche, capable d'atteindre 975 km/h. C'est finalement Dassault, avec son projet MD-450 « Ouragan » qui couvre ce marché très important alors évalué à près de 700 monoplaces de chasse.



*Projet du Morane-Saulnier MS-711 (1948).*

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

### Les Morane-Saulnier MS-730 à 735

En 1949, le bureau d'études Morane-Saulnier crée un monoplan pour deux à quatre hommes d'équipage répondant au programme d'Etat en 1948, programme visant à doter les centres d'entraînement de l'Armée de l'Air d'appareils modernes. Le prototype MS-730 n° 01 effectue son premier vol à Villacoublay le 8 août 1949, propulsé par un moteur Mathis 8G20 de 220 ch. Après la disparition de la firme Mathis, le MS-730 est proposé sous le type MS-731, propulsé par un moteur Salmson (d'origine allemande Argus AS10) de 220 ch.



Prototype Morane-Saulnier MS-730 n° 01 (1949).

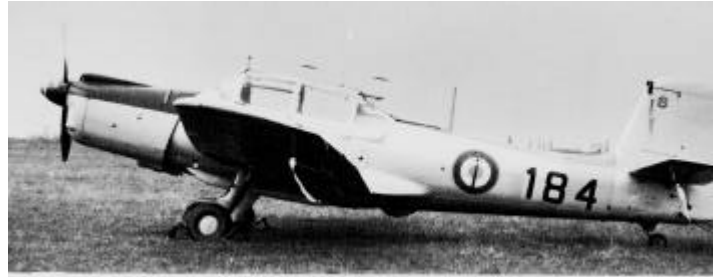
Le 13 février 1951, le prototype du type MS-732 à moteur Salmson 8 AS de 240 ch effectue son premier vol, suivi deux mois plus tard du MS-733 équipé du moteur Potez 6Do de 240 ch. C'est ce type qui est retenu par l'Armée de l'Air. Le MS-733 est produit en série à Puteaux de 1952 à 1955, deux cents appareils étant mis en service dans l'Armée de l'Air, dont quarante dans la Marine nationale, où il prend la dénomination d' « Alcyon ».



Morane-Saulnier LS-733 n° 156 de l'Armée de l'Air.

Le type 735 est un type 730 dont la puissance du moteur Potez 6D30 est portée à 310 ch par injection d'eau dans les cylindres et doté d'un compresseur mécanique. Ces moteurs sont construits dans l'usine Potez d'Argenteuil, site de nos jours propriété de Dassault Aviation.

Les appareils MS-733 ont été livrés à l'école de l'Air de Salon-de-Provence, au centre national d'écolage de l'Air de Saint-Yan, au centre de perfectionnement des pilotes d'Air France à Cormeilles-en Vexin. Plusieurs ont été vendus à l'exportation, en Grande-Bretagne, au Cambodge, en Italie et en Allemagne fédérale.



Morane-Saulnier MS-733 aux couleurs de la Marine nationale (1955).

Les MS-733 « Alcyon » servent d'avion école dans l'Armée de l'Air de 1952 à 1964, jusqu'à leur remplacement par le Fouga « Magister ».

En 1959, le prince Norodom Sihanouk achète 26 appareils, utilisés en version d'appui armé dans l'armée Cambodgienne.



Le planeur à réaction Fouga est la vedette de l'année 1952.

### Le projet de biracteur MS-752

Comme on l'a vu, dès 1948, Raymond Saulnier et Robert Morane se penchent sur la question des appareils d'entraînement à réaction. Ils dessinent en 1950 un petit biplace en tandem dérivé du MS-730, mais propulsé par deux réacteurs Turboméca « Marboré » de 386 kgp placés à l'emplanture des ailes.

## **De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)**

En mars 1952, le bureau d'études de Tarbes propose aux services officiels de l'Armée de l'Air un appareil biréacteur monoplace, toujours sous le type MS-752, mais destiné à la chasse.

Armé d'un lance-roquettes MATRA, deux points d'accrochage sous voilure permettant l'emport de deux bombes de 500 kg ou de réservoirs de Napalm, le MS-752 monoplace aurait été un petit bolide de moins de deux tonnes à vide capable de porter une charge militaire d'une tonne sur plus de 800 km à une vitesse supérieure à 600 km/h.

L'Armée de l'Air ne s'est intéressé à cette classe d'appareil que deux ans plus tard, en pleine guerre d'Indochine.

### **Le Morane-Saulnier MS-755 « Fleuret »**

Puisque la société Turboméca propose des turbines et des turboréacteurs de petite dimension, d'un poids très faible et d'une puissance intéressante, Raymond Saulnier se lance en 1952 dans le développement d'un biréacteur, le premier dans le monde à cette époque, pour répondre au programme d'Etat d'appareils d'entraînement à la chasse.

La machine est baptisée Morane-Saulnier type 755 « Fleuret ». Mise au point par l'équipe de René Gauthier, le MS-755 reprend le dessin et les dimensions du MS-700, avec un plan de queue horizontal placé au-dessus de la dérive pour éviter les gaz chauds des réacteurs.

En raison de la longueur de la piste, le MS-755 n° 01 effectue son premier vol à Melun-Villaroche, et non pas à Villacoublay, aux mains de Jean Cliquet, le 29 janvier 1953.

L'appareil démontre aux essais de belles qualités de vol. Le MS-755 est une belle réussite technique.



*Morane-Saulnier MS-755 "Fleuret" (1953).*

Premier appareil à réaction de la firme à voler, le biréacteur MS-755 « Fleuret » offre deux sièges - non éjectables - disposés côte à côte, alors que son concurrent du programme de formation et de perfectionnement des pilotes de l'armée de l'Air, le Fouga C.M. 170 « Magister » équipé des mêmes réacteurs Turboméca « Marboré II de 400 kg de poussée, offre deux sièges éjectables en tandem.

L'armée hésite et c'est finalement la solution du Fouga « Magister » qui est retenue.

Cependant, au prix de démonstrations nombreuses, coûteuses mais convaincantes effectuées à l'étranger, Raymond Saulnier tente de vendre ce biplace à réaction comme avion d'affaires. Les utilisateurs potentiels exigent quatre places.



*Le MS-760 n° 01 survolant Paris en 1955.*

### **Le Morane-Saulnier MS-760 « Paris »**

Sous la dénomination MS-760 « Fleuret II », le prototype MS-755 n° 02 est modifié en quadriplace (2 + 2) et il vole pour la première fois le 29 juillet 1954, piloté par Jean Cliquet assisté de Remi Raymond, mécanicien navigant d'essai. La machine est propulsée par deux réacteurs Turboméca « Marboré » VI de 480 kg de poussée.

Le 23 septembre 1954, Diomède Catroux, secrétaire d'Etat à l'Air, choisit le « Fleuret II » pour se rendre en Allemagne assister aux manœuvres interalliées. A cette occasion, Raymond Saulnier rebaptise son appareil d'un nom plus international, le Morane-Saulnier « Paris ».

Deux autres prototypes sont construits en 1954, les MS-760 02 et 03. Le Morane-Saulnier « Paris » offre la même sécurité et les mêmes qualités de vol que son prédécesseur, le « Fleuret I ». Il vole avec quatre hommes d'équipage à 570 km/h en vitesse de croisière sur 1 500 kilomètres. Grâce à la technologie des turboréacteurs Turboméca, le coût de l'heure de vol est réduit et pratiquement meilleur qu'avec des moteurs à pistons, pour des performances nettement supérieures.

Le prototype n° 03 est livré en 1955 à l'Armée de l'Air, qui passe commande de 26 exemplaires du « Paris » comme appareil de liaison. La Marine nationale en fait autant en 1956, avec 14 exemplaires, qui resteront en service pendant une vingtaine d'années. Le Centre des Essais en Vol (CEV) en commande neuf exemplaires, et un total

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

de 165 biréacteurs MS-760 est finalement produit entre 1955 et 1960. L'audace a payé.

Avec des réacteurs « Marboré » VI de 480 kgp, le MS-760 B « Paris » II vole en vitesse stabilisée à 630 km/h à 7 000 mètres d'altitude, en 1960.



*Morane-Saulnier MS-760 B « Paris » II (1957).*

Baptisée MS-760 C, une version à cabine allongée pour six passagers est présentée en 1964, capable de voler à 620 km/h sur 2 000 km, grâce à deux réacteurs Turboméca « Marboré » VI de 550 kgp, mais cette version n'aura pas de succès commercial.

Le Morane-Saulnier « Paris » est souvent considéré comme le premier *jet* d'affaires au monde. Parmi ses utilisateurs, on compte le Shah d'Iran, le prince héritier et futur roi du Maroc Hassan II, Enrico Mattei, le magnat du pétrole italien, le milliardaire vénézuélien Napoléon Dupouy, Harald Quandt, le président de l'Aéro-Club d'Allemagne et patron de BMW, ou encore l'acteur américain John Travolta, grand fana d'aviation.

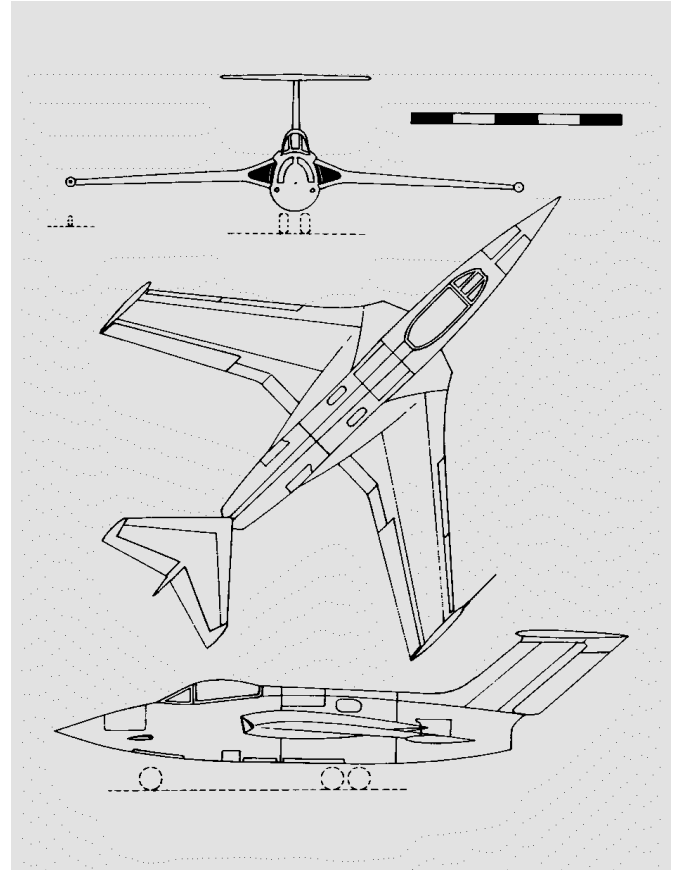


*Morane-Saulnier MS-760 C (1964).*

### Le projet Morane-Saulnier MS-800

En 1950, l'état-major de l'Armée de l'Air envisage de doter les forces de l'air françaises d'un avion tactique léger d'attaque au sol. Un marché est émis en juin 1951 auxquels plusieurs constructeurs français répondent, puis les spécifications sont revues et figées définitivement en décembre 1953.

Y répondent Breguet, avec son Breguet 1000, Dassault avec ses Etendard II et IV, Nord-Aviation avec ses deux projets Nord-1540 et Nord-5010 « Harpon », Sud-Est (SNCASE) avec le SE-218 et 5020 dérivé du « Baroudeur », Sud-Ouest (SNCASO) avec son SO-6100 « Requin » et Morane-Saulnier avec le MS-800.



*Morane-Saulnier MS-800 mono réacteur (1954).*

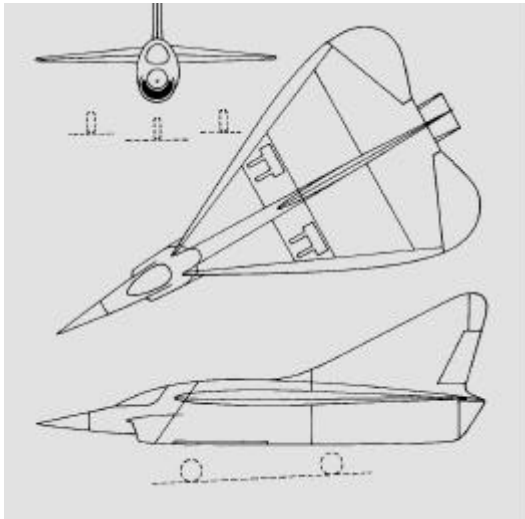
Dessiné à Tarbes par l'ingénieur Caillette, Le MS-800, est un monoplace biréacteur à aile médiane en flèche capable de voler à mach 0,9. Une variante mono réacteur à moteur SNECMA Atar 101 est envisagée en 1954. Le fuselage, constitué de deux coquilles métalliques, est blindé par des plaques de titane au niveau du cockpit. Le projet de Morane-Saulnier n'est pas accepté par les services officiels qui retiennent les projets de Breguet et Dassault. Le premier donnera naissance au Breguet TAON et le second à l'« Etendard » IV de la Marine nationale.

### Le projet Morane-Saulnier MS-1000

Dès 1953, l'état-major de l'Armée de l'Air relance le projet d'appareil intercepteur léger, programme qui n'avait rien donné en 1946 et pour lequel la France avait dû se résigner à acheter des appareils britanniques. Un premier marché de prototypes est émis en janvier 1953 auquel sept constructeurs français répondent, dont la firme Morane-Saulnier, avec son projet MS-1000. Les

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

spécifications sont revues et figées définitivement en 1956.

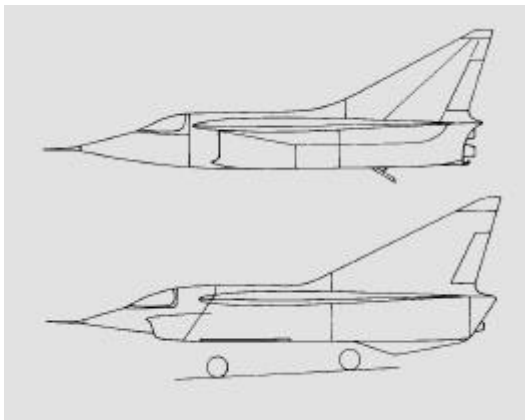


Projet Morane-Saulnier MS-1000 (1).

Le MS-1000, dessiné en 1953 à Tarbes par l'ingénieur Caillette, est un intercepteur léger de moins de cinq tonnes monoplace et mono réacteur à aile haute en delta capable de voler à mach 1,7 en altitude et doté d'une vitesse ascensionnelle de 138 mètres par seconde.

A cette époque, aucun motoriste français n'offrant de propulseur valable, le choix de moteur embarrasse à la fois l'état-major et les industriels. Le moteur SNECMA Atar 101 G1 de 4 200 kgp avec post-combustion est envisagé pour la propulsion en 1954 à côté d'autres solutions, moteurs-fusée, réacteur SNECMA Atar 104 « Vulcain », réacteur américain Westinghouse J-34 de 1 920 kgp couplé avec des moteurs-fusée, et même un statoréacteur (?) !

Le fuselage du MS-1000 comprend une cabine pressurisée largable en vol avec parachute, radar dans la pointe avant, un train tricycle classique et une importante dérive, qui couvre presque la moitié en longueur du fuselage. Le projet de Morane-Saulnier est rejeté par les services officiels en 1956 et c'est Dassault avec son « Mirage » III qui est retenu.

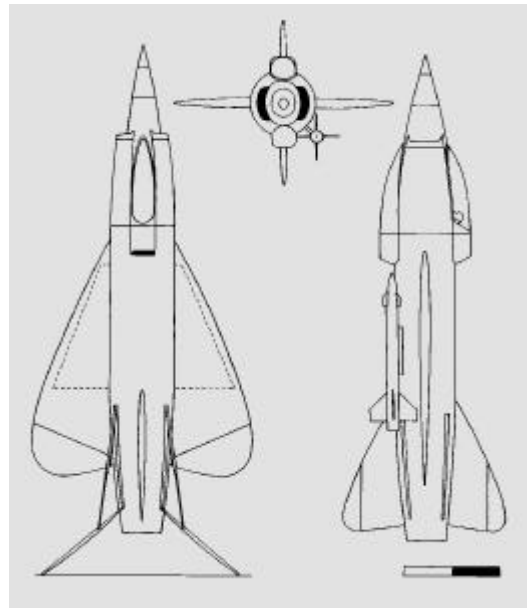


Projet Morane-Saulnier MS-1000 (2).

## Le projet MS-1001 « Statodyne »

En 1954, sous la direction de l'ingénieur Caillette, le bureau d'études Morane-Saulnier étudie différents projets d'appareil à décollage vertical, tous désignés Morane-Saulnier 1001. Il est prévu bizarrement que les machines prototypes doivent être réalisées par les sociétés nationales.

Le directeur technique de la firme croit alors à la solution du décollage sur la queue pour les intercepteurs à décollage vertical de l'OTAN, tels les futurs SNECMA « Coléoptère » ou autres engins lourds MATRA alors que Dassault et Breguet étudient des chasseurs à décollage horizontal capables de se poser verticalement grâce à des réacteurs verticaux, des Rolls-Royce RB-162.



Projet Morane-Saulnier MS-1001 (1955).



Le premier projet MS-1001 est soumis aux services officiels en janvier 1955. Il s'agit d'un appareil de moins de trois tonnes à vide aux lignes révolutionnaires formé d'un fuselage cylindrique de 10 mètres de long en aluminium propulsé par une paire de réacteurs Rolls-Royce « Orpheus » de 3800 kgp au total montés tête-bêche dans le fuselage portant quatre ailes ayant la formes de celles du MS-1000, en forme de cœur ou d'ogive de très grande corde et de très faible allongement. Ces

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

ails contiennent les réservoirs d'essence, pour une capacité totale de 760 litres. La surface portante est réduite : 17 m<sup>2</sup>.

Trois dispositions des ailes sont étudiées : cruciforme, à 120 ° d'angle (trois ailes) et deux ailes avec empennages doubles, montés dessus et dessous le fuselage. Le fuselage possède une cabine pressurisée largable en vol comme sur les avions expérimentaux Leduc. Comme lui, le MS-1001 est censé atteindre Mach 2 après une accélération verticale de 10 minutes, et une montée à 15 000 mètres d'altitude en trois minutes trente secondes !

Le pilote, installé dans un premier temps assis dans un fauteuil en position normale, est installé couché dans un second projet de 1955, propulsé par deux réacteurs SNECMA Atar 101 de 4 400 kgp.

En 1956, alors que des maquettes du MS-1001 sont testées en soufflerie, le projet d'intercepteur à décollage vertical français est abandonné par l'Etat, qui concentre désormais ses investissements sur les intercepteurs classiques « Mirage » III. Seul, le SNECMA C 450 « Coléoptère » sera mis au point et effectuera des décollages verticaux sous portique, avant de se briser en vol lors d'une tentative de passage du vol vertical en vol horizontal.



*Morane-Saulnier MS-1500 n° 01 (1956).*

### **Le projet MS-1500 « Epervier »**

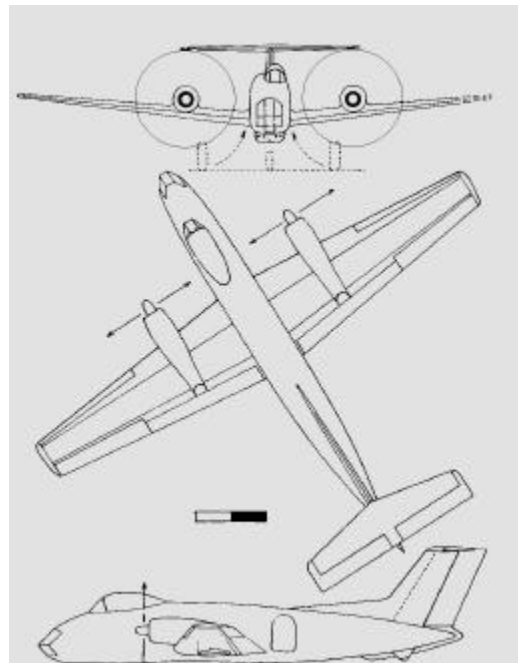
Toujours persuadé du bien fondé du turbomoteur Turboméca et en réponse à différents marchés passés pour des machines « de champs de bataille », Raymond Saulnier prend la décision en 1954 de construire sur fonds propre de la firme un appareil léger, destiné aux théâtres d'opérations très particuliers d'Indochine et d'Algérie. Des appareils légers sont plus efficaces que de lourds chasseurs à réaction pour certaines missions d'appui au sol, par exemple.

Le prototype du Morane-Saulnier MS-1500 « Epervier » est un monoplane à aile basse biplace monomoteur, qui vole pour la première fois en 1957, aux mains du pilote Jean Person, propulsé par un turbopropulseur Turboméca « Marcadau » de 360 ch sur l'arbre. A cette époque, le MS-1500 répond à un programme d'avion monomoteur de coopération et d'appui feu léger.



*Morane-Saulnier MS-1500 n° 02 (1959).*

Propulsé par un turbopropulseur Turboméca « Bastan » II de 650 ch, le MS-1500 01 revole le 10 novembre 1958, avant de recevoir en 1959 un « Bastan » II de 700 ch avec lequel l'appareil réalise des prestations en adéquation avec sa mission. Mais, le programme officiel est abandonné et le MS-1500 n° 02 alors en construction, qui vole pour la première fois le 23 octobre 1959 aux mains de Jean Person, devient un banc d'essais pour les turbomachines Turboméca.



*Morane-Saulnier MS-1600 (1956).*

### **Les projets MS-810 et MS-1600**

En 1954, le bureau d'études Morane-Saulnier propose un projet de bimoteur léger colonial pour appuyer les opérations militaires outre-mer. La guerre d'Indochine a montré les faiblesses des ailes françaises en cette matière et un programme d'Etat est émis, qui sera confirmé en 1955, c'est-à-dire après l'étude du projet chez Morane-Saulnier.

Le MS-810 dont il ne reste aujourd'hui aucun plan, est un bimoteur léger de moins de six tonnes propulsé par deux moteurs à pistons SNECMA 12 S de 580 ch ou par des moteurs en étoile de 800 à 1000 ch tels que le SNECMA 14 M (?). Le MS-810 est un triplace capable de transporter une tonne d'équipements sur 1500 km.

Lorsque les spécifications officielles sont publiées aux constructeurs en 1955, Morane-

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

Saulnier propose un second projet, le bimoteur MS-1600, basé sur la voilure du MS-1500 alors en cours de développement, propulsé par deux moteurs à pistons de 1000 ch, ou de deux turbopropulseurs Armstrong-Siddeley « mamba » de 1 000 ch, montés au-dessus de l'aile. Le MS-1600 n'est pas retenu par les services officiels de l'air, qui choisissent le Dassault « Spirale ».



**Henry POTEZ**  
46, avenue Kléber, PARIS (16<sup>e</sup>)

**HP**

**AVIONS DE TRANSPORT ET D'AFFAIRES**

POTEZ 841 - 4 Turbopropulseurs Pratt et Whitney PT6

POTEZ 842 - 4 Turbopropulseurs Turbomeca ASTAZOU XII

PARIS III - 2 Réacteurs Turbomeca MARBORE VI

**AVIONS D'ENTRAÎNEMENT ET D'APPUI**

CH 170 "Super Magister" 2 réacteurs Turbomeca MARBORE VI

POTEZ 94 - 2 Réacteurs Turbomeca MARBORE VI S

**MOTEURS**

POTEZ 4 E 20 B1 - De 105 ch

Publicité Potez, 1965.

### Les projets -Saulnier MS-900 à MS-915

En 1960, le bureau d'études Morane-Saulnier reprend le projet du MS-1600 pour répondre à un programme d'avion d'appui des troupes davantage centré sur les missions de transport et de parachutage.

Cette étude donne naissance au projet Morane-Saulnier MS-900, dessiné au début de 1961, un bimoteur à aile haute de moins de six tonnes à vide capable de transporter près de trois tonnes de charge.

Propulsé par deux turbopropulseurs Turboméca « Astazou » de 440 ch - dans le projet MS 902 - ou « Bastan » de 700 ch - projet MS-915 - l'étude est abandonnée en 1962 quand l'Etat commande le Bréguet 945 et le Dassault « Spirale » à voilure haute.

### Le « Rallye » et « Rallye-Commodore »

Les diverses études des projets militaires, non assorties de commandes, finissent par épuiser les ressources de la société. Et c'est au moment où ils s'apprentent à jeter l'éponge que Robert Morane et Raymond Saulnier connaissent une heureuse surprise. Avec le premier vol en juin 1959 du Morane-Saulnier MS-880 « Rallye » non seulement

la Société réalise son projet d'avion léger idéal auquel le bureau d'études a consacré tant d'heures de travail depuis 1944, mais il est créé une famille d'appareils qui seront construits pendant plus de trente ans à plus de 5 000 exemplaires, la plus longue série du constructeur après 1944, évidemment.



Le Morane-Saulnier MS-880 n° 01 "Rallye" en 1959.

Quand Morane-Saulnier cesse son activité par manque de commandes en 1962, tous les appareils Morane-Saulnier sont abandonnés, à l'exception du MS-760 « Paris » alors en commande à l'étranger et du « Rallye ». Quand le groupe Potez prend l'activité Morane-Saulnier en 1963, le « Rallye » connaît de nombreuses commandes. Les commandes du « Rallye » sont si importantes qu'elles justifient en 1966, au moment où la firme est rachetée par Sud-Aviation, la poursuite du programme, tant et si bien qu'une nouvelle Société filiale de Sud-Aviation est créée pour cet avion, la Société de Construction d'Avions de Tourisme et d'Affaires (SOCATA).



Morane-Saulnier MS-884 (1964).

Ce programme d'avion léger va durer encore pendant une quinzaine d'années à la SOCATA, devenue aujourd'hui le spécialiste des avions légers de l'Aérospatiale. Le paisible « Rallye » donnera même naissance à une version militaire, le « Rallye » 235 G (comme « guerrier »).

L'idée du « Rallye » en 1957 repose sur une donnée toute simple : construire un avion que n'importe qui pourrait se payer, capable d'offrir deux à quatre places confortables pour des vols à vue et aux instruments sur une distance d'environ 1 000 kilomètres, soit la traversée de la France. Ces avions peuvent servir pour le sport, les loisirs, les affaires, les aéro-clubs, les entreprises, les déplacements des huiles dans l'armée. En 1959, la France compte encore plus de 350 terrains d'aviation en herbe ou avec piste en béton où le

## De Morane-Saulnier à la SOCATA (EADS)

« Rallye » peut se poser. Le « Rallye » est le premier « taxi » aérien.



SOCATA "Rallye" 220, quatre places, 250 km/h, 143 320 F (1972).



SOCATA "Rallye" 180, quatre places, 225 km/h, 130.000 F (1972).

A partir de 1972, la désignation Morane-Saulnier « Rallye » disparaît au profit de la mention SOCATA « Rallye ». Les appareils sont fabriqués dans les usines de Tarbes et Ossun. En 1975, plus de trois mille « Rallye » ont été construits.



**SOCATA**  
groupe **aerospatale**  
direction commerciale  
78-Aéroport de Toussus-le-Noble. Tél. 952-61-00

ITALIE : Aer-Sud, Via Benvenuto di Trento - T. 20120.  
NORVEGE : Lites Aviation A.S. Via Danemark.  
PORTUGAL : Alberto Maria Bruce et Filhos, Apartado 1073 - Postal de Londres S. P. B. Lisboa 1 - T. POC 22.81.61.  
SUEDE : Fabric AB Sterling C/O AB Svedsvest Fack 201 H Årstad 1.  
Arabes - Australie - Brésil - Côte d'Ivoire - Danemark - Espagne - Haïti - Israël - Japon - Maroc - République Centrafricaine - Nouvelle Zélande - U.S.A. - Venezuela, etc.

Publicité de la Socata, 1970.

Après le prototype du biplace Morane-Saulnier MS-880 à moteur Continental de 90 ch, la firme Morane-Saulnier produit en série le MS-880 B « Rallye Club » à moteur Continental de 100 ch, en 1961, construit à 60 exemplaires, puis le MS-885 « Super-Rallye » à moteur Continental de 145 ch en 1961, construit à 214 exemplaires, suivi du quadriplace MS-890 « Rallye Commodore », produit à 8 exemplaires prototypes, le biplace MS-881 « Rallye-Club » à moteur Potez de 105 ch, produit à 22 exemplaires (époque Potez), le MS-882 « Rallye-Club » à moteur Potez de 115 ch, puis en 1964 le MS-892 « Rallye Commodore 150 » à moteur Lycoming américain de 150 ch, produit à cinq exemplaires, le MS-886 « Super Rallye », produit à quatre exemplaires, le MS-893 « Rallye Commodore » à moteur Lycoming de 180, produit à plusieurs centaines d'exemplaires, puis le MS-884 « Rallye-Club » à moteur Franklin de 125 ch, produit à plusieurs centaines d'exemplaires par la SOCATA, le MS-894 « Rallye Commodore 220 » à moteur Franklin américain de 220 ch.

En 1965, on compte en France 4 150 avions légers, dont les deux tiers sont des avions de club, contre plus de 100 000 aux Etats-Unis. La SOCATA exporte dès 1966 ses « Rallye », qui sont fabriqués aux U.S.A. sous la désignation Rallye 100, 150 et 220, en fonction de la puissance de leur moteur. Un Rallye 100 est vendu 80 000 francs en 1967, le prix d'une voiture de luxe.

	Rallye 100	Rallye 125	Rallye 150	Rallye 220
Moteur	Continental 100 ch	Lycoming 125 ch	Lycoming 150 ch	Franklin 220 ch
Cabine	3/4 sièges	4	4	4
Envergure	9,61 m	9,61 m	9,61 m	9,61 m
Longueur	6,95 m	7,15 m	7,24 m	7,25 m
Hauteur	2,60 m	2,60 m	2,80 m	2,80 m
Poids maxi	770 kg	840 kg	980 kg	1 100 kg
Vit. croisière	175 km/h	180 km/h	200 km/h	250 km/h
Dist. décollage	130 m	120 m	140 m	120 m
Rayon d'action	730 km	700 km	1000 km	1 600 km
Prix	76 980 F	90 640 F	107 220 F	143 320 F

Catalogue Socata Salon de Paris 1973.

La SNIAS et l'Aérospatiale poursuivent la fabrication du « Rallye », y ajoutant plusieurs versions. La version militaire MS 235 G qui suit la série initiale (tableau) équipe plusieurs pays dont le Maroc, Djibouti, la Libye, le Rwanda et la France qui utilise ces machines pour la formation des pilotes de l'aéronavale.

En 1985, date de sortie des derniers appareils de série, 3 285 « Rallye », toutes versions confondues, avaient été vendus dans plus de soixante pays dans le monde. Sa construction dure encore en 2005 (sous licence à l'étranger).

La SOCATA (EADS) est actuellement le premier fabricant européen d'avions légers.