

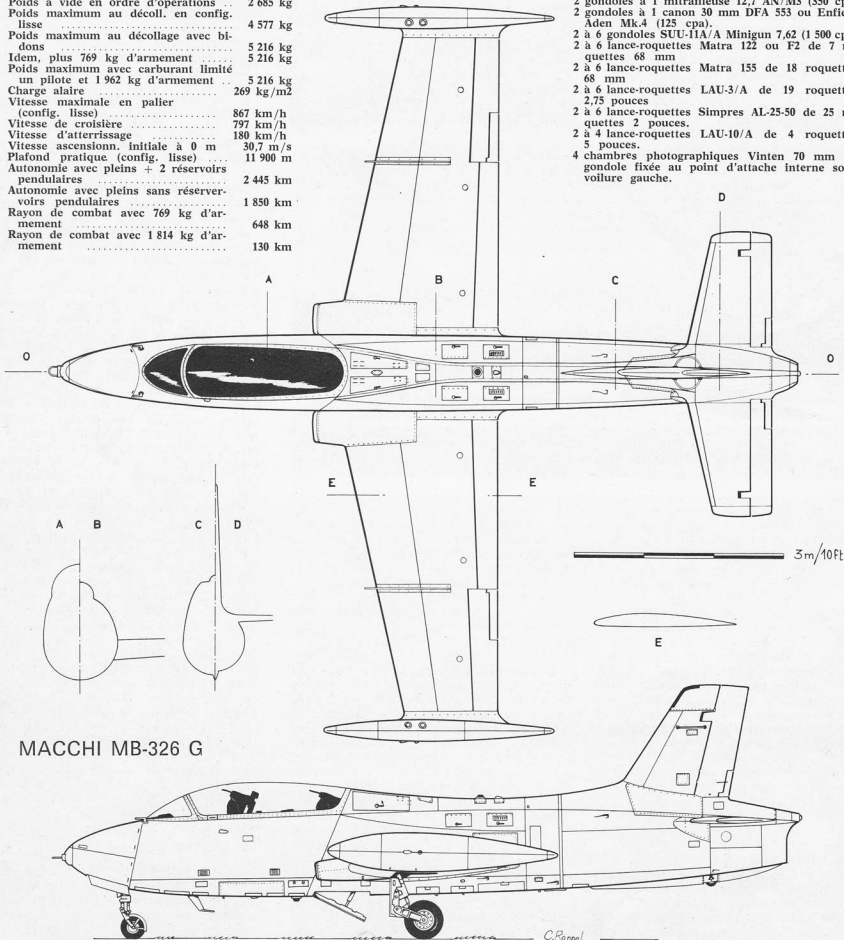
PLAN AU 1/72°

Avec un réacteur Rolls-Royce « Viper » 20 Mk.540 de 1 547 kgp

Envergure	10,85 m
Longueur	10,64 m
Hauteur	3,72 m
Surface alaire	19,37 m ²
Diedre de volure	2°55'
Allongement	6,08
Poids à vide en ordre d'opérations	2 685 kg
Poids maximum au décoll. en config. lisse	4 577 kg
Poids maximum au décollage avec bidons	5 216 kg
Idem, plus 769 kg d'armement	5 216 kg
Poids maximum avec carburant limité un pilote et 1 962 kg d'armement	5 216 kg
Charge alaire	269 kg/m ²
Vitesse maximale en palier (config. lisse)	867 km/h
Vitesse de croisière	797 km/h
Vitesse d'atterrissage	180 km/h
Vitesse ascensionn. initiale à 0 m	30,7 m/s
Piafond pratique (config. lisse)	11 900 m
Autonomie avec pleins + 2 réservoirs pendulaires	2 445 km
Autonomie avec pleins sans réservoirs pendulaires	1 850 km
Rayon de combat avec 769 kg d'armement	648 km
Rayon de combat avec 1 814 kg d'armement	130 km

ARMEMENT MB-326 G

- 2 à 6 bombes de 50 à 350 kg
- 2 à 6 conteneurs Aero-3B (bombes d'exercice)
- 2 à 4 bidons napalm de 250 à 350 kg.
- 2 missiles air-sol Nord AS-11 ou 12.
- 2 missiles air-air Sidewinder
- 2 à 4 gondeles de 2 mitrailleuses 7,62 (300 cpa)
- 2 gondeles à 1 mitrailleuse 12,7 AN/M5 (350 cpa)
- 2 gondeles à 1 canon 30 mm DFA 553 ou Enfield Aden Mk.4 (125 cpa).
- 2 à 6 gondeles SUU-11A/A Minigun 7,62 (1 500 cpa)
- 2 à 6 lance-roquettes Matra 122 ou F2 de 7 roquettes 68 mm
- 2 à 6 lance-roquettes Matra 155 de 18 roquettes 68 mm
- 2 à 6 lance-roquettes LAU-3/A de 19 roquettes 2,75 pouces
- 2 à 6 lance-roquettes Simples AL-25-50 de 25 roquettes 2 pouces.
- 2 à 4 lance-roquettes LAU-10/A de 4 roquettes 5 pouces.
- 4 chambres photographiques Vinten 70 mm en gondole fixée au point d'attache interne sous voilure gauche.

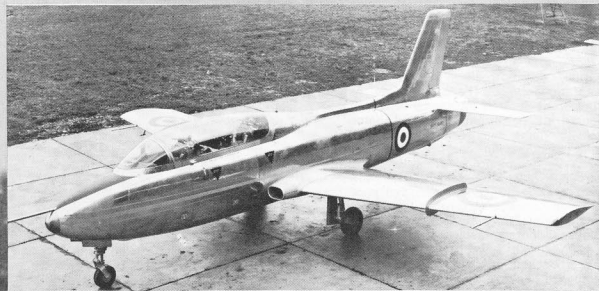
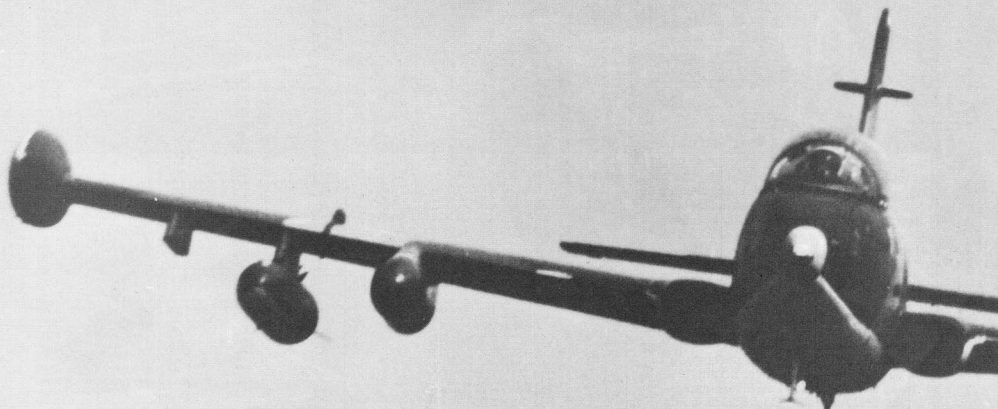


MACCHI MB-326 G

par Jean-Michel Lefèbvre

Une famille à l'italienne

LES MACCHI MB-326



Apparu sans grand tapage en 1957, le MB-326 approche tout aussi discrètement de son 20^e anniversaire. Cette petite machine a pourtant conquis plusieurs records du monde, donné naissance à une dizaine de versions comptant actuellement pour quelques 650 avions ayant dépassé les 720 000 heures de vol. Incontestable réussite, il fait le bonheur de dix armées de l'air sur les cinq continents et vole pendant que vous lisez cet article, quelle que soit l'heure...

L'apparition en 1952 du Fouga « Magister » français entama l'ère du biplace-école léger à réaction qui fit réviser le concept d'entraînement des futurs pilotes militaires. Dès lors, du début au stade avancé, l'élève piloterait pratiquement un type unique le dispensant d'adaptation à

une série d'appareils d'entraînement de plus en plus puissants. La fabrication d'un pilote devenait économique. Mieux : moyennant quelques adaptations, on eut tôt fait de transformer ces petits biplaces en outils de guerre bon marché, efficaces, convenant à la fois aux pays pauvres et aux grandes puissances dont les parcs aériens étaient rendus exsangues par l'acquisition d'avions de combat ruineux par leur ultra-sophistication.

A l'exemple des ingénieurs français, anglais et américains, Ermanno Bazzocchi, ingénieur en chef et directeur technique de la firme Macchi, calcula ses paramètres selon des canons essentiels : charge alaire moyenne liée à une vitesse de décrochage confortable pour l'élève, vitesses élevées avec sortie aisée des Mach

limites, taux de montée significatifs et bonnes accélérations, voltige complète et, naturellement, aisance de pilotage pour l'élève n'ayant jamais volé ou presque... En 1954, à Varese, les études débutèrent en autofinancement, mais l'intérêt du Ministère de l'Air italien et celui de Macchi devaient nécessairement se rejoindre. On s'appliqua à élaborer un avion de maintenance facile à tous les échelons et assez robuste pour encaisser les fautes de l'élève. On se fixa ainsi sur un réacteur unique monté sur une cellule capable de vivre 15 000 heures compte tenu de facteurs de charges compris entre -4 et +8 g (1). Satisfait des études de base, le ministère commanda deux prototypes

(1) La résistance limite est de 12 g.

Ci-dessous, un passage saisissant du second prototype MB-326K mettant l'accent sur l'aspect guerrier qu'il peut prendre. Deux 12,7 en gondoles et deux bidons napalm sont accrochés aux quatre pylones les plus forts de voilure. Le « K » décolle au poids maximal admissible de 5 443 kilos. Ci-dessous, à gauche, rutilant, le MM 571, premier prototype du MB-326. Les réservoirs marginaux sont absents. Les sondes anémométriques de nez et de voilure gauche seront éphémères sur ce prototype. En bas, le même appareil en vol sans les sondes anémométriques ni l'antenne fouet qui a disparue en arrière de la canopée.

**les belles
bêtes
du temps
présent**

de vol et un d'essais statiques dont la construction démarra en 1955.

Le 10 décembre 1957, Guido de Carestiato, chef pilote d'essais de Macchi, décolle le premier appareil du terrain de Venegono près de Varese. Equipé d'un réacteur Armstrong-Siddeley « Viper » Mk.8 développant 784 kgp, cet avion reçut son immatriculation I-MAHI lors d'essais sans histoires où le rejoignit I-MAKI, le second prototype qui vola le 22 janvier 1958. Ce dernier était doté d'un réacteur plus puissant envisagé pour la série : un « Viper » 11 de 1 135 kgp au décollage.

Favorablement impressionnée, l'Aeronautica Militare italienne passa commande d'une présérie de 15 MB-326 d'un standard très proche de celui du second prototype, commande qui fut ultérieurement suivie de plusieurs autres pour un total de 145 appareils. Le MB-326 « tête de série » vola le 1^{er} octobre 1960 et, avec quelques exemplaires suivants, fut rapidement envoyé en évaluation à la Scuola di Volo Basico Iniziale de Lecce, dans le Sud de l'Italie.

Le 4 août 1961, parti de Venegono, le commandant Carestiato établit sur un appareil de série un record d'altitude mondial dans la classe C/I D Groupe 1 (2) avec une ascension à 15 230 m.

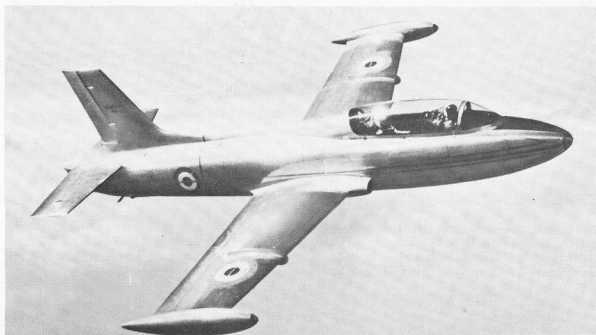
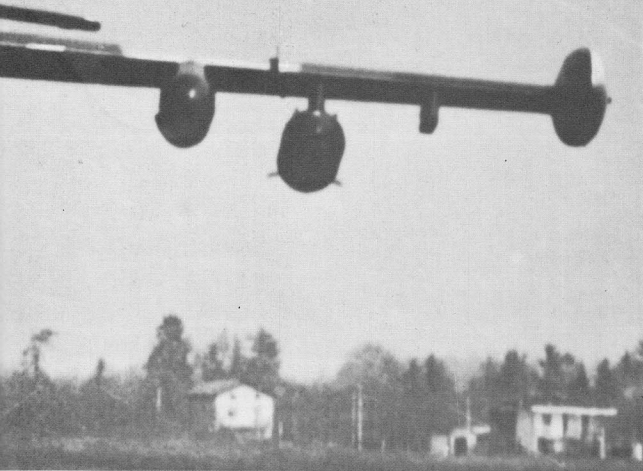
Entre temps, à Lecce, la mise en service des « 326 » s'organisait à la 214^e escadrille de la S.V.B.I. qui fut déclarée opérationnelle en janvier 1962. Les 212^e et 213^e escadrilles furent rééquipées au fur et à mesure des réceptions, les T-6 fatigués étant relégués à la ferraille. Le canevas d'entraînement d'un élève était établi sur une base de 138 heures : 20 de « double », « lâcher », puis 50 heures de « double » imbriquées avec 44 heures de « solo ».

DESCRIPTION

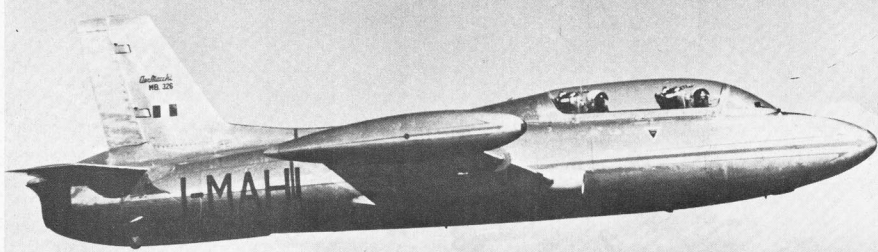
Biplace d'entraînement entièrement métallique, le MB-326 est un monoplan à aile cantilever semi-basse. Doté d'un train tricycle escamotable et propulsé par un Armstrong-Siddeley « Viper » 11 Mk.22 de 1 135 kgp, il est capable d'une vitesse limite de Mach 0.82 en piqué.

La voilure de 10,04 m (sans réservoirs d'extrémités) est à deux longerons recevant nervures et revêtement travaillant. Sa section centrale est partie intégrante du fuselage et les plans viennent s'attacher derrière les entrées d'air réacteur dont les carrosseries forment congé de raccordement. Cette voilure au profil NACA 6A possède un allongement de 5,27, une corde moyenne de 1,9 m, un dièdre de 2°55' et une flèche de 11°18' au bord d'attaque, les bords de fuite étant rigoureusement rectilignes. Actionnés hydrauliquement, de 0 à 64°, les volets sont à simple fente tandis que les ailerons à commande directe par tubes sont compensés par membranes Irving et par tabs électriques. En bout d'aile, deux réservoirs aplatis de 150 litres chacun peuvent être remplacés par des éléments de 305 litres : tous sont largables.

Le fuselage ovoïde surmonté d'une arête dorsale est semi-monocoque à quatre longerons et couples. Quatre parties le constituent. La partie inférieure de la pointe



(2) Avions de moins de 3 tonnes.



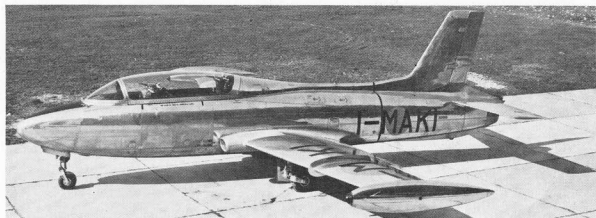
avant loge un train avant compact alors qu'au-dessus on trouve un émetteur-récepteur UHF et un goniomètre automatique. Ensuite, une section étanche détermine la cabine biplace en tandem qui est coiffée d'un pare-brise fixe moulé d'une seule pièce tout comme la canopée ouvrant par basculement vers la droite. Deux sièges éjectables Martin-Baker Mk.04 reçoivent les pilotes disposant évidemment de commandes doubles et d'une instrumentation complète, même pour l'instructeur à l'arrière. Sous cette cabine pressurisée sont logés le groupe de conditionnement d'air, l'antenne gonio, quatre bouteilles d'oxygène et les timoneries de commandes ; ventralement, enfin, le frein de piqué. Dans la section suivante, l'espace laissé libre par les manches à air du réacteur est occupé par les deux réservoirs de carburant souples totalisant 782 litres de kérosène ; puis les accumulateurs hydrauliques actionnant le train, le frein de piqué, les volets et les freins à disques des roues principales ; les batteries électriques sont à ce niveau. Enfin, sans oublier le reste de l'électronique et la nourriture de vol inversé logés dans l'arête dorsale, on a le réacteur « Viper » 11 Mk.22 monoflux à compresseur axial de 6 étages, chambre de combustion annulaire et turbine simple. Fixée par quatre boulons pour faciliter l'accès ou la dépose du réacteur, la section caudale renferme la tuyère d'éjection des gaz, les timoneries de commandes mécaniques et reçoit les empennages cantilever. La direction braque de 20° sur chaque côté et porte un tab électrique comme les profondeurs qui débattent de — 17 à + 20°. Ventralement, une protection existe sous forme d'une longue quille encastrant une roulette.

Du train de 4,75 m d'empattement et de 2,37 m de voie, la jambe avant porteuse d'une roue à pneu double s'oriente de 25° à gauche et à droite et s'escamote vers l'avant tandis que les principales, articulées au longeron avant de voilure, sont amorties oleo-pneumatiquement, portent des pneus Pirelli basse pression et se meuvent vers l'extérieur pour rentrer en logements. Un système hydraulique manuel de secours permet la rétraction et la sortie, si nécessaire. Quatre points d'attache sous l'aile et une cinématriceuse de nez sont montables en option.

DEVELOPPEMENTS

Tel que décrit, le MB-326 adopté par les militaires italiens était destiné à l'entraînement de base. Aussi, avant même le premier vol du prototype, Macchi leur avait proposé une version armée MB-326A pour l'entraînement au tir et l'appui tactique léger. Plus lourd de

Les cocardes, enfin ont disparu pour laisser place à une immatriculation civile, l'avion servant aux vols de démonstration. Ci-dessous, second prototype du MB-326, le I-MAKI avec emplacements de cocardes matérialisés. La flèche de fuselage et celles des bidons sont bleues. L'antenne fouet apparaît à nouveau à mi-distance sur l'arête dorsale et les ailes de Pitot sont placées de chaque côté en avant du pare-brise.



Au milieu, peinture standard tout orange, chiffres noirs, témoin de position rouge de la turbine, un MB-326 de série utilisé par la Scuola Volo Basico Iniziale de Lecce dont il porte l'insigne. Ci-dessus, en vol sur les Alpes, le premier des quatre MB-326D acquis par la compagnie Alitalia pour former ses pilotes de DC-8 et « Caravelle ».



Ci-dessus, l'un des MB-326GB livrés à la Marine d'Argentine qui les utilise avec profit à la formation des pilotes devant opérer sur Douglas « Skyhawk » A-4Q. Des marchés supplémentaires ne furent pas passés.

Ci-dessous, le premier des vingt MB-326GB livrés à la Zambie. Leur rôle est autant dévolu à l'entraînement avancé qu'à l'attaque au sol. Sont ici portés deux 12,7 en gondoles et bidons de 332 litres. Le schéma de camouflage est standard chez Macchi.





Ci-dessus, une rangée d'AT-26 « Xavante » de la Força Aérea Brasileira. Outre les unités citées dans le texte, l'avion équipe également les Escadros Mistos de Reconhecimento e Ataque N° 3 à Galeao, N° 4 à Cumbica et N° 5 à Canoas.

Ci-dessous, l'Italie est présente au Zaïre depuis la signature d'un traité d'assistance en 1968. Les dix-sept « GB » livrés volent depuis les bases de Kamina et Kinshassa. La couleur orange est toujours au rendez-vous.



Ci-contre, en miroir, deux MB-326H australiens frappés de la tête de tigre.

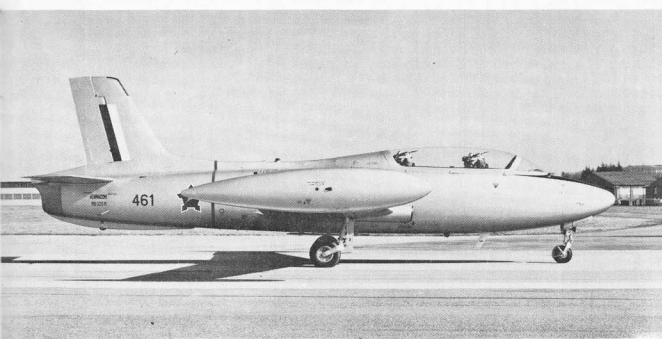
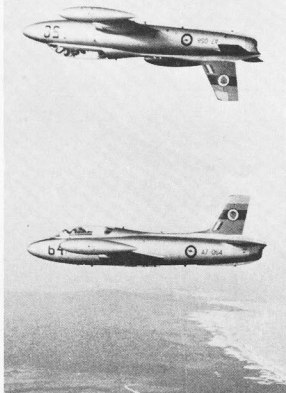
Les appareils acquis servent à la Central Flying School d'East Sale où sont formés les moniteurs, à la Flight Training School N° 2 de Pearce pour écoler les jeunes pilotes et à l'O.C.U. N° 2 de Williamstown pour l'entraînement avancé et au tir.

Pour l'attaque au sol, un nombre indéterminé d'avions reçut le système de tir Ferranti Isis 126 et ses mitrailleuses Minigun.

Ci-dessous, pris à Venegono, le second exemplaire des « Impala » Mk.1 destinés à la South African Air Force.

Cette version préfigure le 326 G au réacteur plus puissant.

Le premier remonta en Afrique du Sud, serial 460, vola pour la première fois le 8 novembre 1966 à Ysterplaat où se situe la chaîne du groupe Atlas.



100 kg, il devait recevoir, en lieu et place des bouteilles d'oxygène sous la cabine, deux mitrailleuses Breda-SAFAT 7,7 à 200 coups chacune et quatre points d'attaches pour charges de 225 kg sous voilure. L'existence du Fiat G-91 rendit ce projet caduc.

En 1965, la Tunisie reçut huit machines d'entraînement et d'attaque au sol : des MB-326B proches des « 326 » de l'Italie, mais dotés de six points d'emport sous la voilure pour un total de 1100 kg de charges. Panaché ou non on peut avoir : 2 mitrailleuses de 12,7 en conteneurs à 300 cartouches chaque, 4 conteneurs Ma-tra 122 de six roquettes 68 mm, 12 roquettes HVAR de 5 pouces, 1 conteneur Minigun à quatre chambres Vinten de 70 mm accrochable uniquement sous le point intérieur gauche, 6 bombes de 250 livres ou 48 bombes d'exercice de 1,36 kg réparties en six boîtes Practice Aero 48. Côté carburant, les deux points médians reçoivent chacun un réservoir de 257 litres, outre les gros bidons d'extrémité. Passant du biplace inoffensif au monoplace armé en une heure, le MB-326B décolle au poids maximum de 4 535 kg, atteint Mach 0,7 et son rayon d'action varie de 185 à 460 km selon l'armement emporté. Des pneus larges sont adaptables pour l'emploi sur terrains sommaires.

Une bête surprenante fut le MB-326C plus long de 2,40 m. Il était doté d'un superbe nez de F-104 devant contenir l'électronique de ce chasseur-bombardier adopté par l'Italie et d'autres pays européens et servir ainsi à l'entraînement à bon compte de leurs futurs pilotes. Le projet ne passa pas et le nez ne fut qu'une maquette vide sur une vraie cellule.

En 1963, la compagnie Alitalia acquit quatre MB-326D qu'elle décora à ses couleurs. Dotés d'instruments et de moyens de navigation conformes aux normes OACI, ces appareils servaient tant à l'entraînement des pilotes de « Caravelle » et de DC-8 de la compagnie qu'à la formation de ses futurs équipages de courriers à réaction. L'expérience fut intéressante car ces quatre avions (un fut perdu) volèrent à raison de 10/12 h 30 par jour, soit le double des « 326 » de l'armée de l'air italienne. Celle-ci, en 1965, proposa à Alitalia de lui former ses jeunes pilotes à condition qu'ils s'engagent dans l'armée pour 5 ans. L'accord fut signé et en 1966 les trois MB-326D furent militarisées et incorporées à Lecce.

Le MB 326 n'étant qu'un avion-école de base chez les militaires italiens, ils s'intéressèrent au 326E, plus évolué, dont ils en commandèrent douze. Livrés à partir du second trimestre 1974, il y en eut en

fait six qui furent des « 326 » modifiés lors de leur passage en révision et six réellement originaux. Leur instrumentation très poussée (ils ont des mini-TACAN) les fit utiliser avant tout pour les futurs équipages du transport militaire devant apprendre à bien naviguer, mais aussi pour l'entraînement au tir/bombardement puisque cette version était dotée de l'aile renforcée à six points d'emport du MG-326G, d'une cinématriceuse et d'un viseur gyroscopique.

Comme la Tunisie, le Ghana manifesta un penchant pour un Macchi d'entraînement et d'appui léger. A partir de l'été 1965, ce pays reçut sept MB-326F tout à fait semblables aux avions tunisiens, excepté quelques détails d'électronique. Ils sont utilisés par un squadron d'attaque au sol et immatriculés dans la séquence G-700. Les MB-326H sont aussi une variation sur le même thème. Soixante-quinze appareils furent commandés par l'Australie dans le cadre d'un accord de production sous licence. Des 12 premiers construits en Italie, les quatre de tête furent débarqués du HMS « Hertford » en septembre 1967, trois allant par route à Avalon pour remontage et essais avant livraison à la Central Flying School d'East Sale où les moniteurs se transformèrent, le quatrième étant livré à la Commonwealth Aircraft Corporation devant produire l'avion. Ces douze finis de livrer en mars 1968, dix-huit 326H vinrent en pièces détachées pour être montés par C.A.C. qui produisit entièrement les 45 derniers avec la seule assistance technique de Macchi. 33 autres avions furent commandés pour la R.A.A.F. mais des restrictions de crédits firent qu'on arrêta la chaîne, le 22 septembre 1972, au 87^e appareil, peut-être en fait au 97^e, car 10 MB-326H furent affectés à la Royal Australian Navy/FAA qui s'en sert pour l'école à la VC 724 installée sur la base terrestre HMS « Albartross » de Nowarra. Au début, la RAAF forma sur 326H ses pilotes continuant leur entraînement opérationnel sur « Sabre ». Ce système justifia trop long et trop dispendieux, la totalité de la formation des pilotes se fit sur les Macchi que l'on arma en conséquence et dont on « muscla » l'avionique avec TACAN, ADF, UHF, etc.

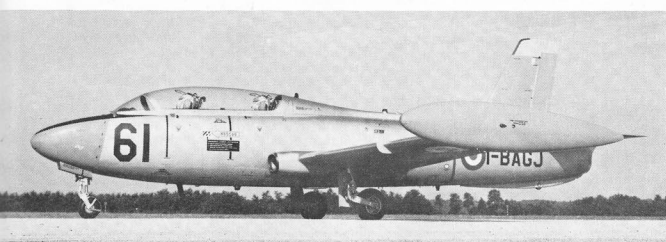
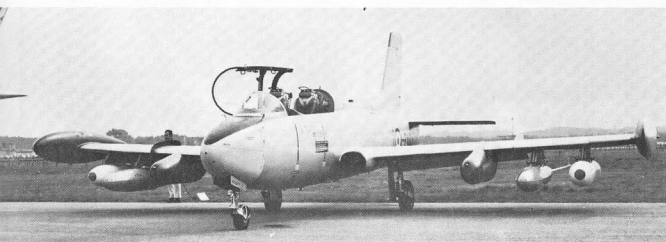
L'Afrique du Sud assortit également ses commandes de Macchi d'un accord de production sous licence. Sa version, le MB-326M fut la première à recevoir un non « Impala ». Les 26 premiers Mk.1 furent construits en Italie et rendus sur place en 1966. Parallèlement, le groupe Atlas organisa les chaînes de production du « Viper » 11 et de l'« Impala » dont le premier, assemblé avec des éléments italiens, vola le 8 novembre 1966. Peu à peu, on ne fit plus appel qu'à 20 % de pièces d'origine Macchi. Le 15^e MB-326M, dernier de série, sortit en 1975. On verra plus loin la destination de ces appareils au sein de la SAAF. C'est probablement avec un avion de ce type construit en Italie que le 18 mars 1966 le Cdt Ralli aménagea le record du monde d'altitude de la catégorie grimpa à 17 225 m.

CHANGEMENT DE « VIPER »

Assurément, le MB-326 séduisait, mais il faisait un peu léger dans son rôle d'avion d'appui. A l'été 1966, Macchi annonça une version plus apte à ce genre de mission, le MB-326G. Le nouveau « Viper » devant l'équiper, le Mk.540, délivrait 36 % de poussée en plus, soit 1 545 kg



Ci-dessus, l'un des douze « E » acquis par l'Aeronautica Militare italienne pour l'entraînement avancé à la navigation et au tir. Le déflecteur de cinématrailleuse est visible à l'avant. Ci-dessous, le douzième « Impala » Mk.1 serial 471 fut réitalianisé pour porter l'inscription, sur chaque flanc de fuselage « AERMACCHI MB-326G VIPER 540 ». C'était à l'été 1966. Le vrai « G » à « Viper » 540 ne vola qu'en mai 1967. En dessous, le voilà : le vrai 326 G marqué I-BAGJ. En bas, le même en configuration école.

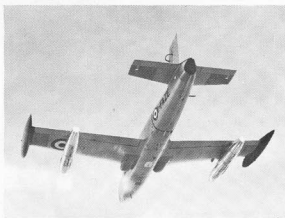


au lieu de 1 135. Plus lourd de 21 kg, ce réacteur était plus long de 11 cm, avait un compresseur à 7 étages au lieu de 6, dont les deux premiers étaient en acier, une seconde dynamo-démarrateur, un nouvel alternateur et une pompe pneumatique. La cellule devait introduire une voilure d'un nouveau profil NACA 6A modifié avec structure renforcée en section centrale qui permettait théoriquement 2 520 kg de charges externes en 6 points. Mais la puissance disponible n'autorisait, au poids maximum de 5 126 kg au décollage, que 1 814 kg d'armement avec pilote seul à bord, siège arrière démonté et réservoirs marginaux vides ou démontés, l'armement diminuant jusqu'à 658 kg avec pleins complets et deux réservoirs sous voilure. Au milieu des panoplies de bombes, roquettes, missiles et mitrailleurs, on peut souligner que la puissance de feu du MB-326G peut être de 36 000 coups/mn avec 6 bidons « Minigun » SUU-11A de 7,62 à 1 500 cartouches par arme. Les viseurs pouvaient être de type SFOM ou CAI de type simple ou des gyroscopiques Thomson ou Ferranti. Le carburant se répartit pour 782 litres dans le fuselage, pour 305 litres dans chaque bidon marginal de voilure et pour 332 litres dans chaque réservoir large fixé au pylône médian sous voilure, soit environ 2 056 litres au total. L'avionique de cette version dépend des desiderata des utilisateurs et de nouveaux sièges éjectables Martin Baker Mk06A zéro/zéro étaient montés en série, l'éjection s'opérant à travers la verrière.

Le nouveau MB-326G vola pour la première fois, à Venegono, le 7 mai 1967. Les deux prototypes furent immatriculés I-BAGJ et I-FAZE qui reçurent les MM 54299 et 54290 après achat par l'Aeronautica Militare. En décembre, le Cdt Ralli établit quatre nouveaux records du monde en catégorie C-1-d. Le 1^{er}, il atteignit 880,586 km/h sur base de 15/25 km, le 3 il boucla 100 kilomètres en circuit fermé à 831,007, le 6 il fit 777,667 km/h sur 500 km toujours en circuit fermé et le 9 il parcourut 773,557 km en circuit également fermé. Antérieurement, Ralli avait aussi établi des records de vitesse ascendante : 3 000 m en 2'02", 6 000 en 3'56", 9 000 en 6'39" et 12 000 en 10'58". La version de série fut désignée MB-326 GB dont l'Aéronautique Navale Argentine recut huit exemplaires à partir d'août 1969. Autre acquéreur du « GB », la République du Zaïre (ex Congo) à laquelle on livra 17 machines à partir de 1971, tant pour l'entraînement que pour l'appui. Autre pays africain intéressé par le Macchi à 500 000 dollars pièce, la Zambie qui passa commande d'un lot de 20. Portant immatriculations civiles italiennes avec codes zambiens, mais emplacements des futures cocardes matérialisées par pointillés, ils furent livrés par des pilotes italiens qui instruisirent sur place les équipages de combat après qu'ils se furent formés sur les MB-326 de la Scuola Volo Basico Iniziale de Lecce. Un système identique prévalut pour former les pilotes du Zaïre.

Incontestablement, le plus beau marché de MB-326G est celui passé par le Brésil. En fait, un premier fut conclu pour 112 exemplaires « GC » dont les 27 premiers ont été construits en Italie, les 23 suivants ayant été livrés en pièces et montés par Embraer qui, à partir de 1973, construisit la suite en EMB 326GC puis AT-26 « Xavante ». Depuis, un second mar-

Ci-contre, cette vue de dessous du second prototype MB-326G donne une importance insoupçonnée aux entrées d'air du réacteur. Les deux pylones médians sont occupés par des nacelles Matra S.A. 10 contenant chacun un canon « Aden » de 30 mm avec 150 obus. Ci-dessous, deux « Xavante » en formation lors d'un vol de navigation. Les pylones de voilure ne sont pas installés mais le camouflage est intégral. En bas, le premier prototype du MB-326K introduisant des ailerons mus hydrauliquement par servocommandes. On notera les protubérances des canons de 30 mm.



ché a été passé pour 40 autres appareils et 30 options. Le 100^e « Xavante » est sorti en mai 1976 des ateliers brésiliens et donne lieu à une manifestation où plus de 60 avions du type participèrent, provenant soit des deux escadrons du 1^{er} Grupo de Aviação da Caça de Santa Cruz, soit du 4^e Grupo de Fortaleza, de l'Academia de Força Aerea de Pirassununga ou encore du Centro de Adestramento, Treinamento e Reequipamento de Equipagens de Natal. Nous évoquerons plus loin la très récente commande tunisienne.

UNE PLACE PERDUE ET RETROUVÉE

Petite révolution, en 1970, à Farnborough avec l'apparition du monoplacement MB-326 K ayant volé à Varese le 22 août seulement, et connu jusqu'alors sa désignation de projet MB-336. Dans l'ordre, deux prototypes firent leur apparition : le I-AMKK (1) et le I-KMAK eux aussi rachetés par l'Aeronautica Mi-

litare et effectés des MM 54390 et 54391. Récemment, ils ont été réimmatriculés I-VAO et I-IVAP, les deux prototypes 326G étant devenus par la même occasion I-IVAM et I-IVAN en 1976.

Avec le K, Macchi visait le créneau plus relevé de l'avion d'entraînement opérationnel et d'intervention anti-insurrectionnelle d'ailleurs suggéré par les sud-africains. Le moteur choisi, un « Viper » 632-43, délivre 1 814 kpp grâce à un huitième étage compresseur et à une turbine à deux étages. Le sacrifice de la place arrière permet d'y loger les éléments jusqu'ici agencés sous la cabine laissant maintenant place à deux canons de 30 mm français DEFA 553 tirant chacun 125 obus ou des « Aden » britanniques. La configuration monoplacement permet aussi le rajout d'un troisième réservoir de fuselage de 272 litres portant la capacité maxima à

2 480 litres, y compris 816 litres en deux réservoirs pendulaires largables. En réduisant le carburant interne, les six pylones sous voilure permettent d'emporter 2 040 kg : 340 kg sur les deux externes, 454 sur les autres. Le « K » peut donc emporter quatre bombes de 1 000 livres et tous les armements du « G » ainsi que des missiles air-air Matra « Magic » ou de air-sol « Dardanel », de même marque, perforant les dalles de piste et les soulevant. Les sièges éjectables sont des Martin Baker WY 6A 0/0 et, selon les utilisateurs, la cabine de pilotage beaucoup mieux conçue peut accommoder ADF, UHF, DF, calculateur de route, radar Doppler, viseurs du plus simple au plus évolué. Aussi en option : réservoirs auto-obturants et blindage cabine sur trois faces. L'Afrique du Sud souhaitait une version plus musclée de l'« Impala » Mk.1, lui furent livrés en 1974, tous construits d'Italie, les sept premiers MB-326K alias « Impala » Mk.2, quinze autres, en pièces, prenant le chemin du groupe Atlas qui les assembla et en fabriqua cinquante autres par lui-même, à présent livrés, cinquante nouveaux étant en cours de fabrication. Réservoirs auto-obturants et blindages de cabine sont de règle sur ces appareils. Les « Impala » Mk.1 équipèrent en priorité les écoles de pilotage de Langebaanweg et Dunottar ainsi que le Squadron n° 1 de Pietersburg à titre de transition entre de vieux « Sabre » Mk.6 et les « Mirage » F.1 AZ, l'unité ayant eu encore le temps de toucher quelques « Impala » Mk.2. Mais la destination essentielle des Macchi était, et est, les Active Citizen Squadrons spécialisés dans la lutte anti-guérilla avec des pilotes d'active et de réserve ayant opéré jusque-là sur T.6. Ainsi, les Squadrons n° 4 de Waterkloof, n°5 de Durban, n° 6 de Port-Elisabeth, n° 7 d'Ysterplaat et n° 8 de Bloemfontein volent sur MB-326, chacun d'eux devant avoir en fin de compte un mélange de biplaces et de monoplaces.

Deux autres clients de biplaces se sont également laissés séduire par le monoplacement. Le Ghana qui passa en 1976 un contrat pour 6 MB-326K venant s'ajouter aux 7 « F » commandés en 1966 dont deux perdus avaient été remplacés par un contrat intermédiaire. Les Tunisiens, également en 1976, commandèrent six monoplaces destinés à relayer de vieux « Sabre » encore en service ; s'y ajoutant quatre « GB » qui seront utilisés soit pour l'entraînement, soit opérationnellement. Enfin, l'Emirat de Dubaï où l'on a beaucoup de pétrole mais peu d'avions, a reçu trois MB-326KDB armés et un MB-326L bi-place, identique au « GB » mais avec le « Viper » 623-43 des monoplaces, ce qui résout les problèmes de maintenance pour une si petite armée de l'air. Quatre autres « KDB » jusque-là sous option ont été commandés ferme depuis peu. Ce panorama a montré, si besoin était, que l'Aeronautica Macchi a réussi une très bonne opération avec son petit appareil. Toutes choses évoluant en ce bas monde, le marché de l'avion léger polyvalent est visé depuis quelques temps par une nouvelle génération de machines telles que l'« Alpha-Jet » franco-allemand ou le « Hawk » britannique. Il eût été surprenant que les Italiens s'étaient hissés au rang de concurrents très sérieux soient absents. Ils arrivent, car depuis le 12 août 1976, va à Varese le prototype MB-336, une version très affinée du MB-326 ayant l'air tout aussi dans le « vent » que ses rivaux.

(1) Cet avion, d'abord équipé d'un « Viper » 540, semble avoir été rééquipé avec un 632-43.



Farnborough, septembre 1974, sous la pluie battante, qui est une des attractions du traditionnel salon britannique, le premier prototype du Macchi MB-326K. Sur le nez de l'appareil, son numéro d'affectation au Reparto Sperimentale dont il porte l'insigne sur la dérive.