

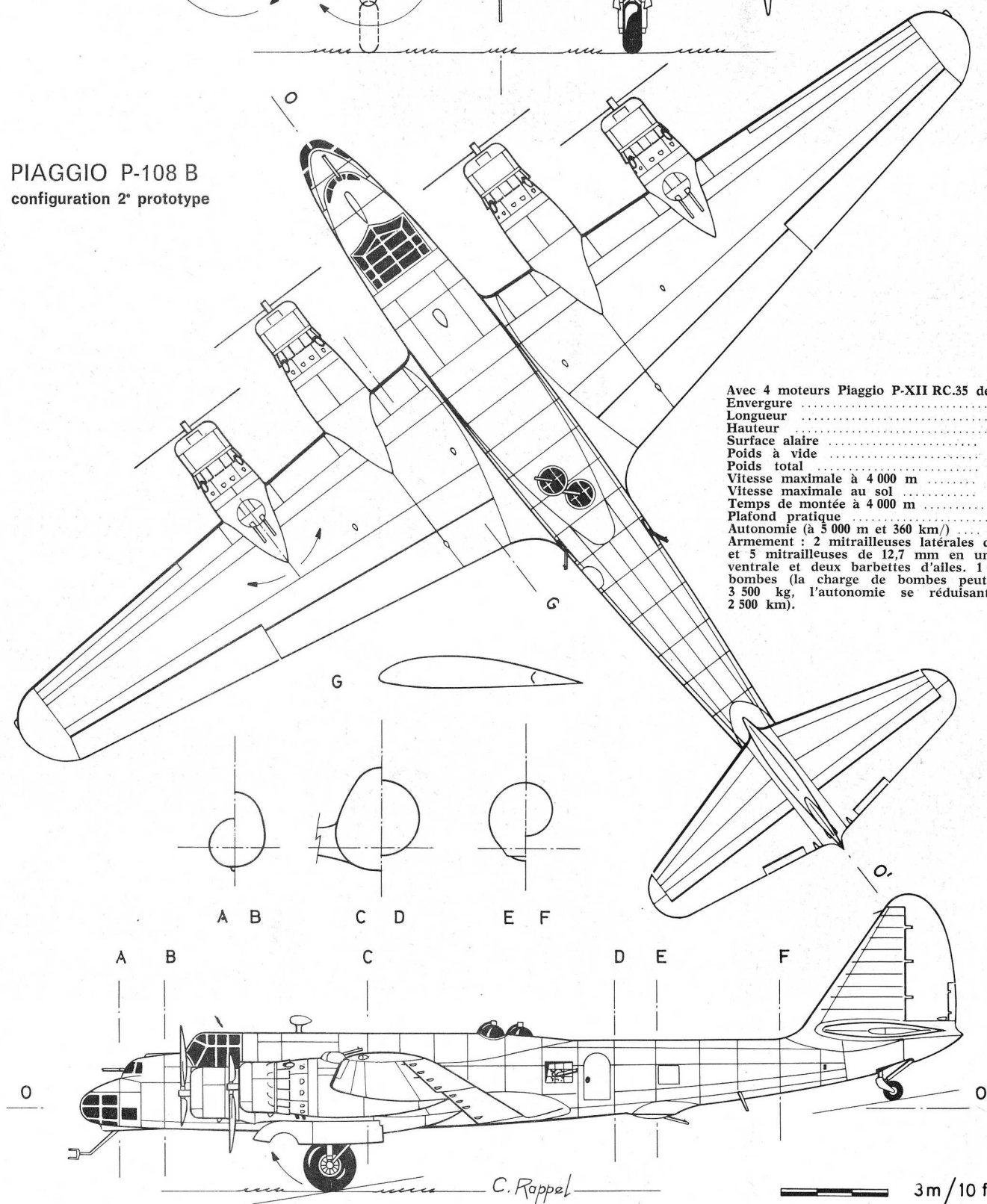
PLAN AU 1/150°

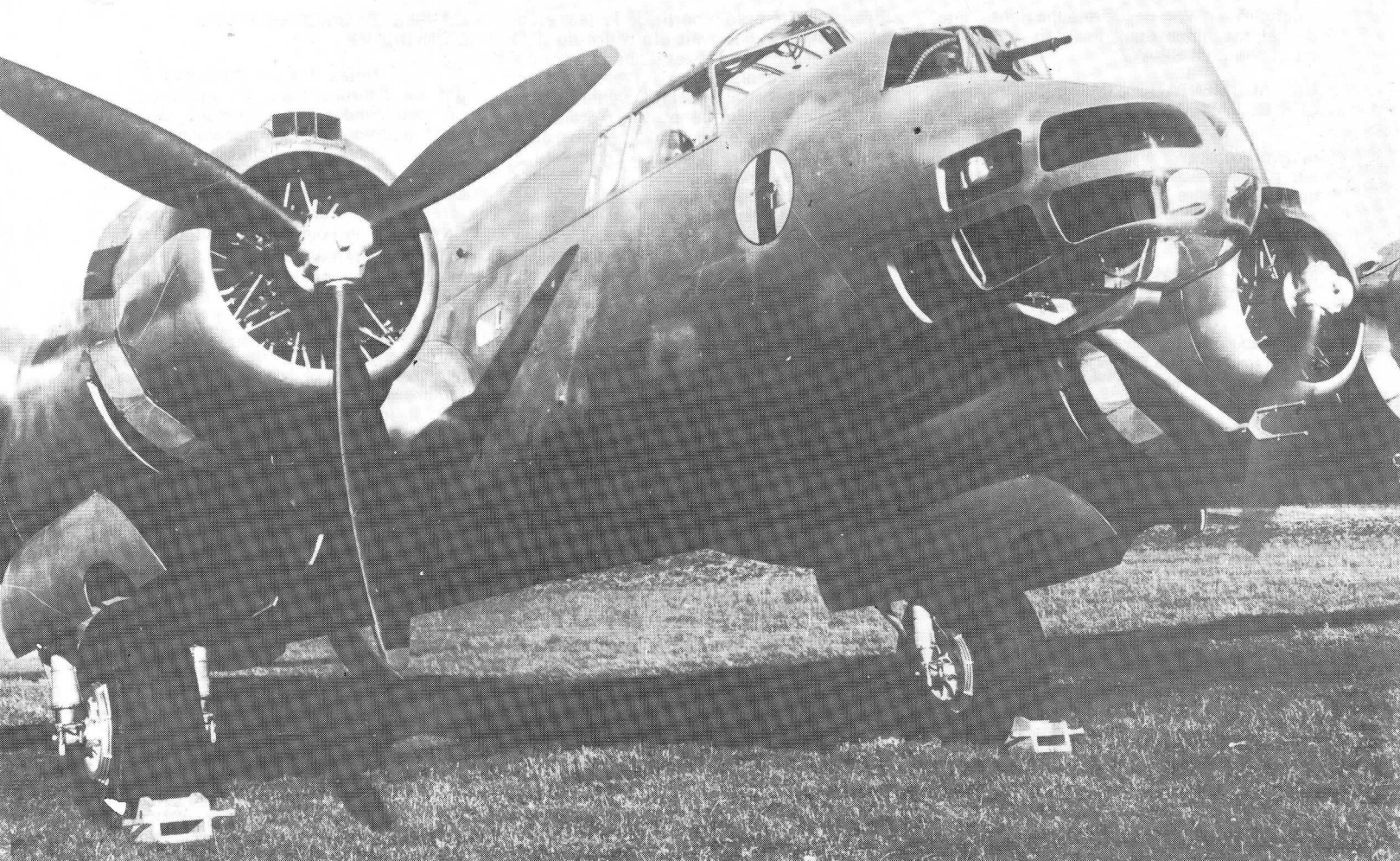
PIAGGIO P-108 B
 configuration 2^e prototype

Avec 4 moteurs Piaggio P-XII RC.35 de 1 500 ch.

Envergure	32,00 m
Longueur	22,92 m
Hauteur	5,20 m
Surface alaire	135,34 m ²
Poids à vide	17 320 kg
Poids total	26 820 kg
Vitesse maximale à 4 000 m	430 km/h
Vitesse maximale au sol	365 km/h
Temps de montée à 4 000 m	21 mn
Plafond pratique	6 000 m
Autonomie (à 5 000 m et 360 km/h)	3 600 km

Armement : 2 mitrailleuses latérales de 7,7 mm et 5 mitrailleuses de 12,7 mm en une tourelle ventrale et deux barbettes d'ails. 1 000 kg de bombes (la charge de bombes peut atteindre 3 500 kg, l'autonomie se réduisant alors à 2 500 km).





Les six réservoirs étaient partagés entre les deux ailes. La cellule demeura pratiquement inchangée au cours de la mise au point, si ce n'est une légère modification de la compensation de la gouverne verticale. Par contre les systèmes électriques et hydrauliques durent être largement modifiés après des ennuis multiples et sérieux. Les moteurs P XII Rc 35 connurent aussi des déboires répétés ; les changements des quatre groupes ne furent pas rares ; le dernier était en cours au moment de l'armistice sur les sept appareils alors en escadrille qui multiples et sérieux. Les moteurs P-XII comportant des pistons redessinés, de nouveaux carburateurs et un réseau de lubrification amélioré. En conséquence, alors que le P-108 était une cellule sagement conçue, remarquable même du point de vue du dessin aérodynamique, il connut au cours des deux années passées en escadrille des difficultés d'utilisation telles qu'il ne put jamais remplir complètement les promesses de ses débuts : son rythme de construction en fut ralenti et son efficacité guerrière compromise.

Le prototype du P-108 B, terminé donc à Finale Ligure, fut transporté jusqu'au terrain de Villanova d'Albenga pour y faire son premier vol le 24 novembre 1939 aux mains du pilote d'essai de la firme, le commandant Nicolo Lana. En février 1940, un atterrissage forcé dû au givrage des moteurs endommagea le MM 22001 ; repris par l'usine pour sa remise en état il ne pourra commencer ses essais officiels à Guidonia qu'en octobre 40. Pendant ce temps le deuxième prototype, MM 22002, avait fait son premier vol en

septembre et c'est lui qui poursuivit les essais constructeur et ceux de l'armement au début de 1941. Cet armement initial comportait une mitrailleuse de 7,7 mm sur le nez, deux autres en sabords latéraux, une 12,7 mm en tourelle inférieure, et les remarquables tourelles télécommandées sur les fuseaux extérieurs, chacune avec deux armes de 12,7 mm et 600 balles par arme ; le pointage était effectué à partir des deux coupoles de visée sur le dos du fuselage.

Si le prototype avait été construit à Finale Ligure la série le fut à l'usine de Pontedera. Une première tranche de 12 appareils sortit d'août 1941 à février 42, et un deuxième lot du 12 février 42 à septembre 1943. Une troisième tranche avait alors été annulée et les matricules prévus reportés en partie sur les P-108 T. C'est dès 1940 que furent lancées les deux versions de transport du P-108. Le P-108 C devait transporter 32 passagers de jour — ou 16 de nuit — en substratosphérique jusqu'à 8.000 mètres en cabine pressurisée. Le prototype vola pour la première fois le 16 juillet 1942 et sept furent construits sur une commande de 12, le dernier sortant début 1943. Il intéressait les Allemands qui le firent évaluer par leurs pilotes lors des essais officiels. En réalité les exemplaires construits avaient été aménagés sur la chaîne comme transports militaires pour 56 hommes de troupes. Le prototype du P-108 T fit son premier vol le 7 septembre 1942, toujours aux mains de Lana. Des quinze exemplaires commandés en mars 1941, dix étaient terminés quand la production cessa en septembre 1943 avec l'armistice. Si l'on tient

*Enfin un bombardier lourd
pour la Regia Aeronautica !*

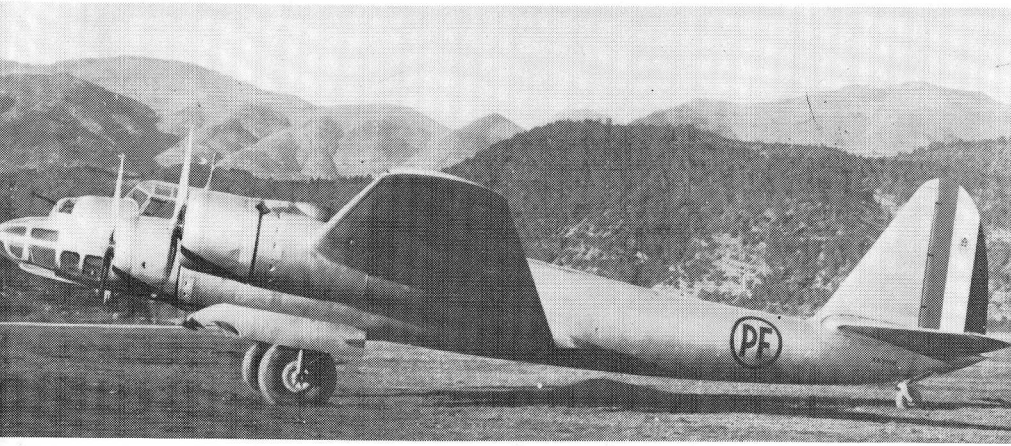
LES PIAGGIO DE

par Roger Giraud

BOMBARDEMENT⁴

compte du fait qu'à cette date six modèles P-108 B et cinq modèles P-108 T étaient encore sur leurs berceaux de montage on peut établir le total des quadrimoteurs Piaggio construits — ou tout au moins mis en construction — à 52 unités ; c'est bien peu en définitive et il faut reconnaître qu'un rythme de production aussi modeste pouvait difficilement influencer sur les projets stratégiques de l'état-major italien.

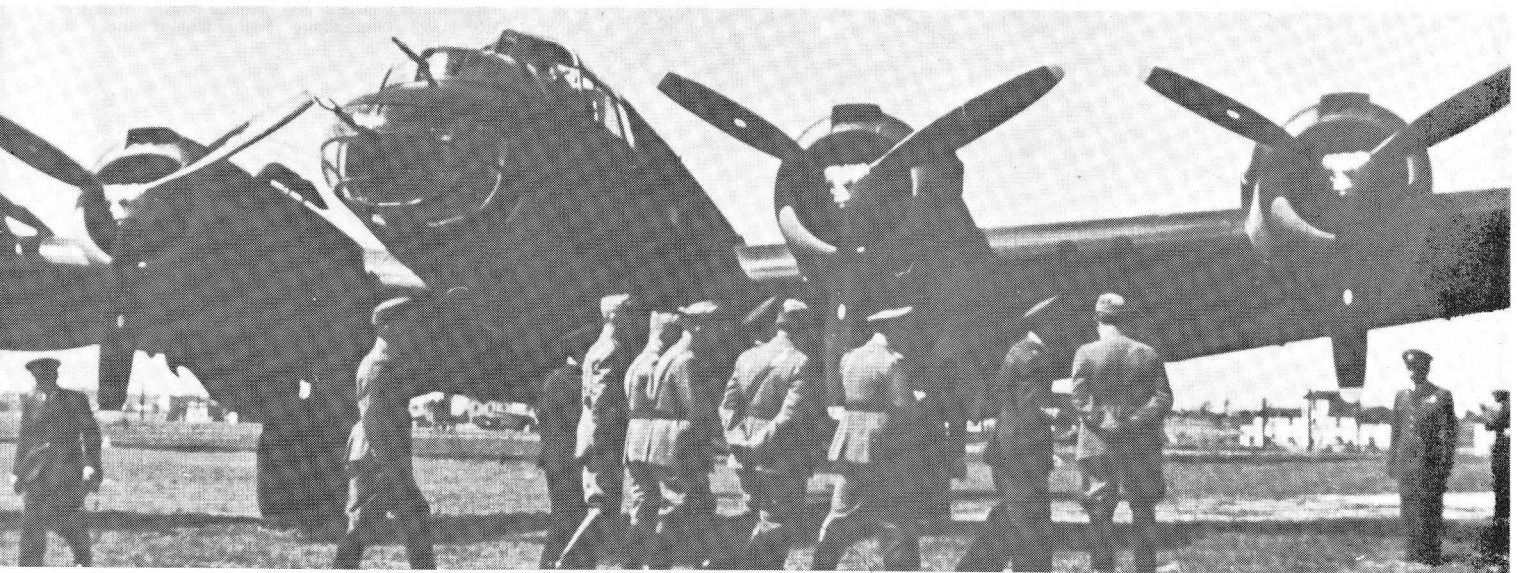
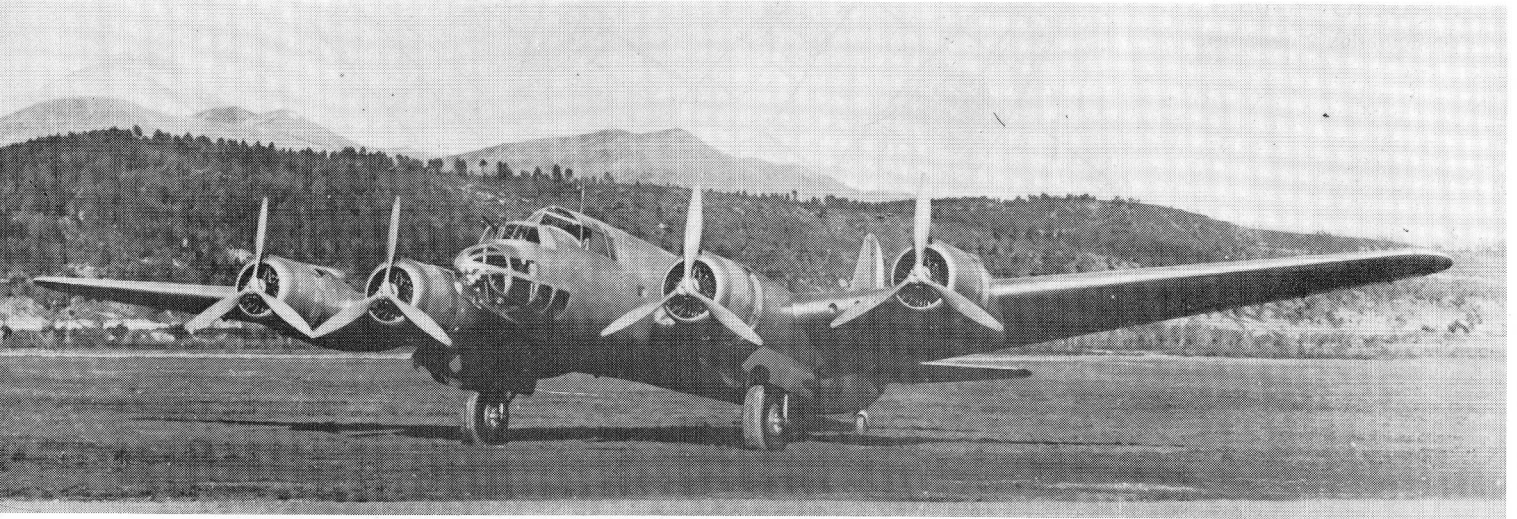
Pourtant le bureau d'études ne chômait pas et travaillait ferme à adapter le P-108 à d'autres missions et même à



Page précédente, le prototype P-108B équipé de ses vitrages de nez et de son mât Pitot définitifs. L'avion a reçu le camouflage classique de la Regia Aeronautica. Noter la mitrailleuse en poste de tir avant.

Ci-contre et ci-dessous, le prototype MM 22001 dans son état original aux essais constructeur à Villanova d'Albenga, fin 1939.

En bas, le prototype en essais officiels à Guidonia en 1940. Les tuyaux d'échappement n'ont pas encore trouvé leur position...



développer la formule du quadrimoteur en un nouveau modèle destiné à remplacer le P-108.

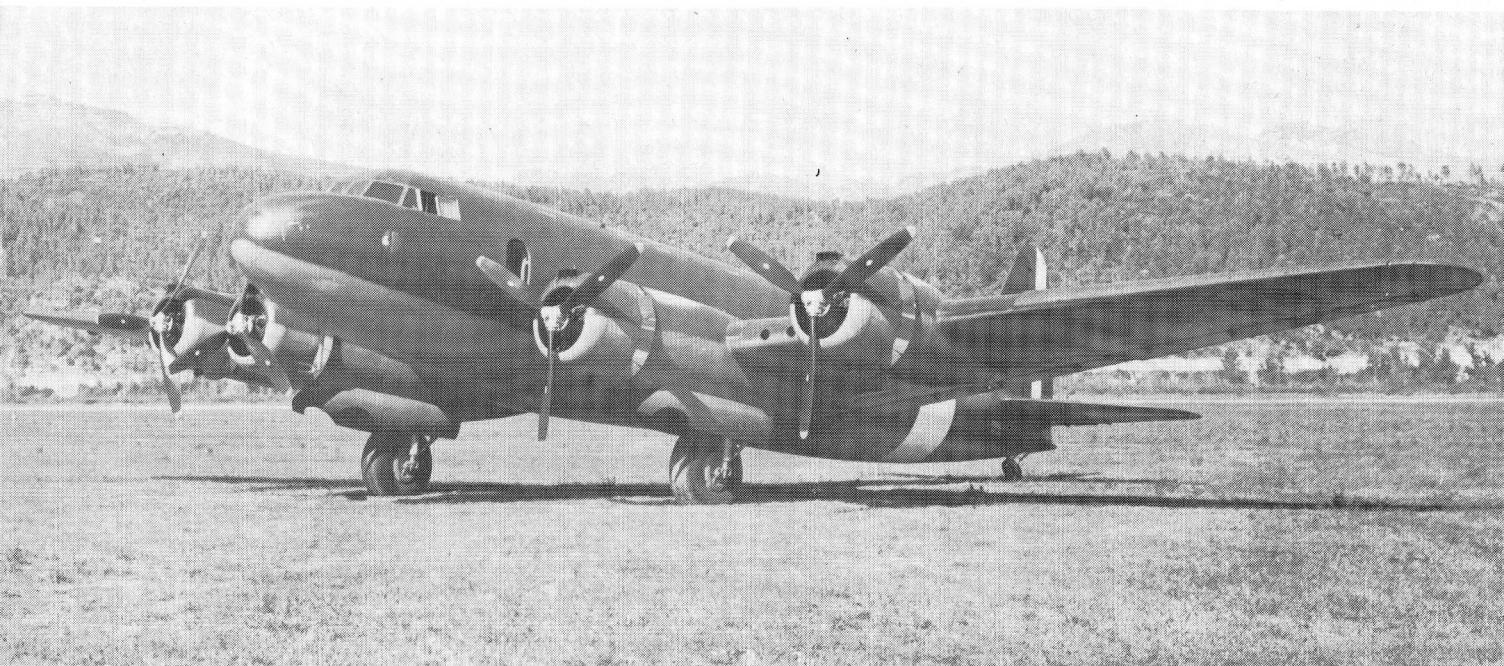
UN QUADRIMOTEUR TORPILLEUR ET MEME CANONNIER...

Dès 1940, au vu de la tournure que prenait le conflit, les Allemands avaient incité les Italiens à étudier des procédés de lutte contre les convois maritimes ; en juin 41 ils firent visiter la

base des Focke-Wulf 200 de Bordeaux-Mérignac à une délégation d'officiers italiens du Bombardement à Grand Rayon d'action, alors que l'Etat-Major lançait son programme de transformation de bombardiers en torpilleurs. Piaggio fut sollicité pour adapter son P-108 à cette mission, et procéda à l'installation de berceaux pour trois torpilles sur un P-108 B, avec lequel des essais de tirs furent conduits en avril 42 à Gorizia. Ils furent jugés probants quant à la tenue de l'appareil au cours du lancement, mais les attaques à basse altitude furent reconnues trop dan-

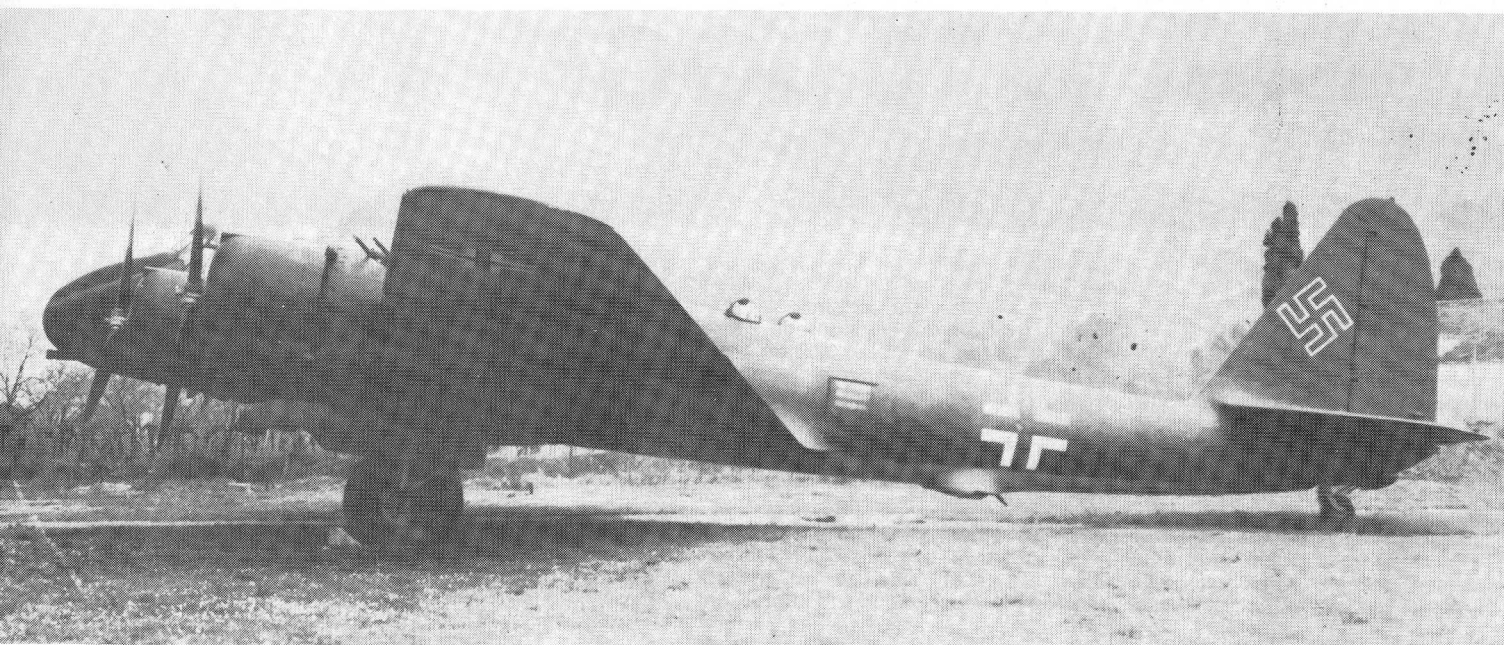
gereuses pour un appareil lourd dépourvu de blindages et de réservoirs auto-obturants et le P-108 « aérosilurante » ne fut pas mis en opérations.

L'autre forme d'adaptation à la guerre aéromaritime fut le Piaggio P-108 A — A pour « artiglieria » — réalisé sur l'avion MM 24318 en décembre 42. Le nez de l'avion, raccourci, était équipé d'un canon de 102 mm disposant de 50 obus, le tout pesant la bagatelle d'une tonne et demi. De mars à mai 1943 des essais de tir furent conduits à terre et en vol, révélant une précision satisfaisante mais aussi la



Ci-dessus, la version de transport P-108c en essai à Villanova d'Albenga en 1942. L'appareil porte les classiques couleurs militaires vert foncé et gris clair.

Ci-dessous, le P-108A «Artigliere» après saisie par les Allemands. On note sous le nez la bouche du canon de 102. Sur l'arrière du fuselage moteur, on aperçoit les deux armes de la barquette.



nécessité d'un renforcement de la structure avant de l'appareil. Ramené à Villanova d'Albenga il y fut saisi par les Allemands qui transférèrent à Rechlin peu après l'armistice entre les alliés et les Italiens ; il aurait été détruit sur cette base d'essais allemande au cours d'un des bombardements alliés. En avril 1943 une pré-série de 10 P-108 A fut lancée ; et la transformation des P-108 B existants fut prévue pour le début de 1944 ; l'écroulement de l'Italie fasciste fit qu'aucun autre P-108 A ne sortit des ateliers Piaggio. Aucun navire allié n'essaya donc les coups de ce « destroyer » qui, avec une portée maximum de 10.000 mètres, aurait posé un sérieux problème aux marins anglais et américains...

Nous ne ferons que mentionner une version hydravion du P-108 étudiée en 1939 et 1940 sur un programme de quadrimoteur

marin de bombardement défini en 1938 et abandonné deux ans plus tard. Devenu le P-114 ce type aurait donné lieu à deux versions : P-114 B.I. et P-114 C.I. Deux grands flotteurs de 5 mètres de long étaient déjà construits quand ces études disparurent des planches à dessin à la fin de l'année 40. Le dernier développement de la formule fut, au cours de 1942, une version plus puissante du P-108 avec quatre moteurs P-XV RC de 1.700 ch et un armement défensif considérablement accru : 4 armes de 12,7 mm et six canons de 20 mm. Cette version, dénommée P-108 bis, fut complètement remaniée et devint le type P-133, commandé à six exemplaires en mai 1943. Un prototype était pratiquement terminé à la date de l'armistice. S'il était sorti, en 1944, il aurait très largement atteint la catégorie du B-17 G pour les performan-

ces et lui aurait été supérieur en puissance de feu, capacité d'emport et autonomie ; il est juste d'ajouter qu'il aurait disposé de presque 2.000 ch de plus.

Ce grand quadrimoteur représentait donc le développement ultime dans la longue série des multimoteurs de bombardement construits par la firme Piaggio et situait très bien les progrès accomplis en quelques dix ans sur le plan de la conception technique. Il nous reste à retracer ce que fut la carrière opérationnelle du seul modèle qui connut l'épreuve du feu et qui affronta la traversée — aller et retour — de toute la Méditerranée occidentale, ce qui n'était pas une mince épreuve pour les machines comme pour les équipages !

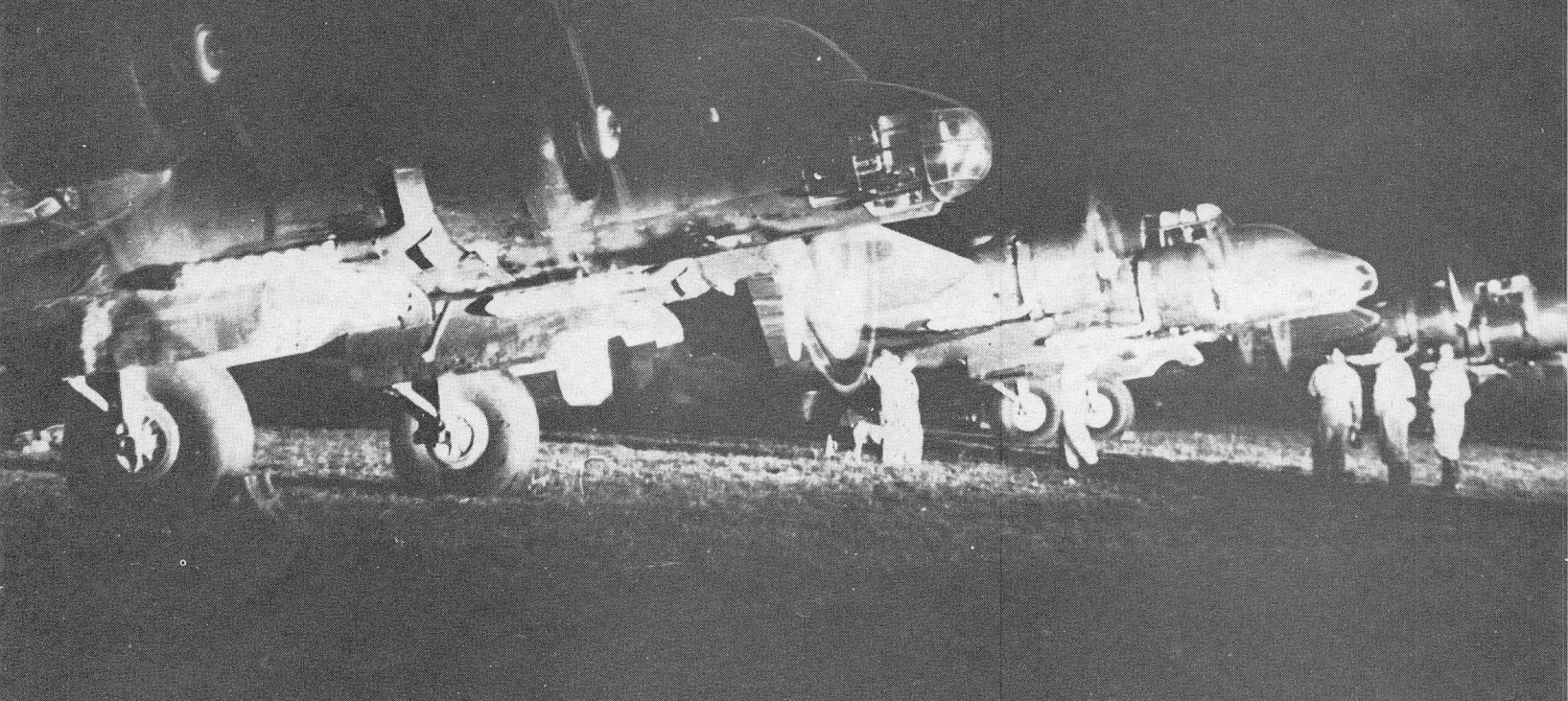
à suivre

En petits raids hasardeux...

LES PIAGGIO DE

par Roger Giraud

BOMBARDEMENT⁵

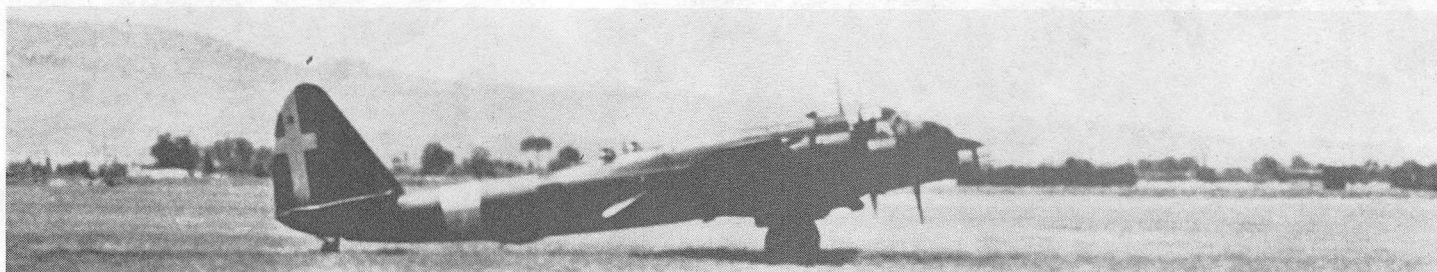


LES PIAGGIO P-108 DANS LA GUERRE

C'est le 1^{er} juin 1941 que fut créée, au sein de la 3^e Escadre, la 274^e Escadrille B.G.R. — Bombardamento a Grande Raggio — sur le terrain de Pise, à cause de sa proximité avec l'usine Piaggio de Pontedera où les premiers exemplaires de P-108 étaient encore en cours d'essais constructeurs. Les deux premiers de série, MM 22003 et 22004 furent pris officiellement en compte le 19 juillet, permettant aux sept pilotes affectés de faire leurs vols de prise en main. Parmi ces sept officiers était le capitaine Bruno Mussolini, premier commandant de la 274^e escadrille ; il en fut aussi l'une des trois premières pertes en vies humaines. Le 7 août 1941, à la fin d'un vol d'évaluation, Bruno Mussolini s'apprêtait à poser le premier de série, MM 22003, quand une rupture de canalisation provoqua une brutale perte de pression hydraulique et la rentrée inopinée des volets. Les moteurs sollicités trop brusquement s'étouffèrent, l'avion décrocha, toucha le sol d'une aile et s'écrasa dans un champ. Le capitaine Mussolini et deux autres membres de l'équipage furent tués. Par un ordre du jour en date du 19 août la 274^e Escadrille portera désormais le nom « Bruno Mussolini » en hommage à son premier commandant dont la signature, portée en travers de la bande blanche de fuselage, sera son insigne. Le lieutenant-colonel Gori Castellani en devint le nouveau chef. En décembre 1941, avec les quatre appa-

reils alors en compte, les 22004-5-6-7, l'unité fut transférée à Guidonia, terrain qui devait rester la base officielle, pour y connaître une période d'intense activité de transformation opérationnelle. Les appareils retournaient d'ailleurs à tour de rôle en usine pour y subir les modifications jugées indispensables. Ce ne sera qu'en novembre 1942 que le 12^e exemplaire de la première série sera pris en compte. Mais au début du mois de juin l'escadrille était apte à rentrer en opérations. Elles commencèrent par quelques reconnaissances offensives sur les forces navales alliées : les bombes lancées de 3.000 mètres n'amenèrent aucun résultat appréciable. Par contre ces missions permirent de constater une consommation de combustible trop élevée, ce qui allait devenir un des grands soucis permanents dans l'escadrille. Fin juin 1942 elle fut transférée à Decimomannu en Sardaigne et les cinq appareils opérationnels à cette date furent fébrilement préparés pour leur première grande mission stratégique : l'attaque de Gibraltar. Le 28 juin 1941, à neuf heures du soir, cinq équipages décollaient et mettaient le cap sur les côtes espagnoles ; avec plus de 2.000 km à parcourir ils allaient pouvoir mettre à profit le long entraînement au vol nocturne qu'ils avaient pratiqué les mois précédents. Malheureusement pour eux les machines ne se montrèrent pas à la hauteur de leurs capacités. L'une devait faire demi-tour à minuit par suite d'une

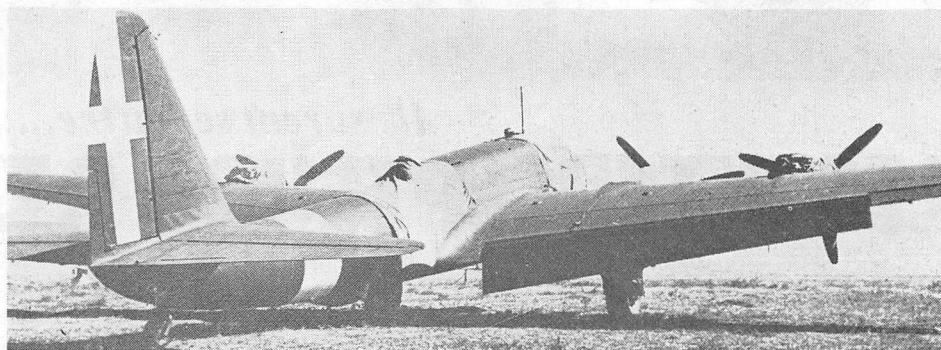
rupture de soupape à l'un des moteurs. Les quatre autres poursuivirent leur route mais les équipages se perdirent de vue à hauteur des côtes espagnoles. Parvenus sur Gibraltar — aux installations tout éclairées — ils bombardèrent le port et le terrain d'aviation entre 1 h 30 et 2 h 10, à tour de rôle, de 4.000 mètres. Radio rebranchée et appel fait ils reprirent le chemin du retour. Las ! Les moteurs une fois de plus s'étaient montrés trop gourmands ; trois furent contraints de se poser en Espagne, deux ne pouvant repartir en raison des avaries subies à l'atterrissage. Un seul qui s'était posé à Palma de Majorque put redécoller les pleins refaits et se poser à Decimomannu à 15 heures l'après-midi. Le chef d'escadrille Lt-Col. Castellani était lui rentré à bon port à 6 h du matin après 9 h de vol et avec 80 litres d'essence dans ses réservoirs ! Deux bombardiers sur cinq perdus pour des destructions minimales (en fait, cinq avions endommagés, et une batterie réduite au silence), c'était là une mission fort chèrement payée. Seul l'effet psychologique était positif : les Anglais avaient été surpris par cette attaque et l'inquiétude était vive sur le rocher. Le 3 juillet une nouvelle mission fut tentée avec un seul bombardier ; il se perdit corps et biens en mer. Pour éviter d'autres désastres on modifia les appareils en les allégeant d'équipements non indispensables et en installant un réservoir supplémentaire de 1.500 litres



Ci-contre, page précédente, les P-108B de la 274^e escadrille prêts à un décollage de nuit.

Ci-dessus et en haut, des P-108B opérationnels en essais moteurs sur le terrain de Decimomannu en Sardaigne.

Ci-contre à droite, le P-108B qui seul de son espèce, gagna un terrain allié le 10 septembre 1943. Des bâches recouvrent verrières et armement, noter la taille des volets de courbure baissés.



en fuselage. La mitrailleuse frontale de 7,7 mm avait déjà été supprimée et ce poste caréné, l'équipage passant alors de sept à six hommes. Ces aménagements précédèrent les missions de fin septembre et d'octobre. Après plus d'un mois de royal cambouis et de vols méticuleux de réglage, les raids contre Gibraltar reprirent le 24 septembre 1942, avec deux appareils, se poursuivirent les 20 et 21 octobre avec quatre et trois appareils respectivement, l'un d'eux étant perdu à chacun des deux raids. A dater du 28 octobre la 274^e escadrille devait se consacrer à des missions de reconnaissance sur les forces navales alliées qui préparaient le débarquement en Afrique du Nord puis à des attaques nocturnes des ports et aérodromes d'Algérie. Le mois de janvier 43 vit les P-108B retourner par roulement en usine afin de changer les groupes moto-propulseurs, les missions étant alors exécutées par un ou deux appareils et les pertes se chiffraient souvent à 100 % dans ces conditions !... L'escadrille fut ramenée sur le continent le 1^{er} février, à Sienne, puis à Guidonia en mai, et enfin à Pontedera en juillet. De cette base les bombardiers participèrent à la bataille pour la Sicile, la dernière mission de guerre se situant le 22 juillet sur la rade d'Augusta, au Sud de Catane : les deux avions engagés réussirent à échapper à la chasse de nuit mais un seul avait pu lancer dans la rade ses 1.500 kg de bombes à retardement.

Le 8 août les cinq derniers P-108 B de l'escadrille — dont un seul opérationnel — se replièrent sur le terrain de Foligno. C'est là que parvint l'ordre de convoyer les appareils vers le Sud, sur la base de Lecce. Le 10 septembre deux P-108 décollèrent mais un seul poursuivit son vol, le deuxième revint se poser à Foligno, son pilote ayant volontairement grippé un moteur... Les deux derniers avions en état de vol, un P-108 B et un P-108 T, furent bloqués par l'arrivée de troupes allemandes. Quelques autres, qui étaient en révision ou en voie de changement des moteurs sur les terrains de Guidonia, Pontedera et Albenga furent aussi bloqués sur ces terrains ; leur nombre et leur sort final n'ont pu être fixés avec exactitude. Le P-108 B qui avait gagné Lecce s'y était posé avec un circuit hydraulique complètement vidé d'huile. En dépit de quoi un équipage américain tint absolument à le convoyer jusqu'à sa base où, comme prévisible, le train d'atterrissage rendit l'âme au premier contact avec le sol ; le seul P-108 qui avait rejoint les alliés fut donc réformé le 28 septembre 1943. Parmi les deux avions qui n'avaient pu s'échapper de Foligno figurait un P-108 T. Ces appareils, commandés nous l'avons vu au début de 1941, équipèrent la 248^e Escadrille Autonome de Transport constituée en avril 1943. Elle ne reçut en fait qu'un seul P-108 T, celui que les Allemands saisirent à Foligno. Tous les modèles C et T en essais constructeur ou

en achèvement sur les chaînes subirent d'ailleurs le même sort et ils participèrent, au sein de la 5^e Flotte de Transport à des opérations d'évacuation de troupes encerclées par les armées russes au cours de 1944 ; tous avaient été aménagés en transports de troupes pour 60 hommes mais ils en embarquaient finalement plus de cent : la pression soviétique les avait transformés en « classe-touristes »... Les quadrimoteurs Piaggio finirent donc leur épopée sous les croix noires hitlériennes, au moins pour ceux qui n'avaient pas été abattus par les alliés ou sabotés par les Italiens eux-mêmes après l'armistice. Epaves qui jalonnaient la retraite des Allemands sur les terrains de Crimée ou d'Europe centrale ils participaient ainsi à la déroute de l'Axe. Mais cette fin peu reluisante n'enlève rien à la valeur des techniciens qui les avaient conçus et des équipages qui les avaient conduits aux quatre coins de la Méditerranée, souvent pour n'en pas revenir. En dépit des aléas multiples causés par les moteurs, les équipements, les systèmes de visée et bien d'autres de moindre importance, ils éprouvaient une véritable passion pour leurs grandes et belles machines ; tous les anciens du bombardement peuvent les comprendre. Pour les aérophiles actuels ce n'est sans doute par un des moindres paradoxes de la deuxième guerre mondiale que deux douzaines d'appareils aient gagné une place de choix dans l'histoire de l'aviation militaire italienne. ●