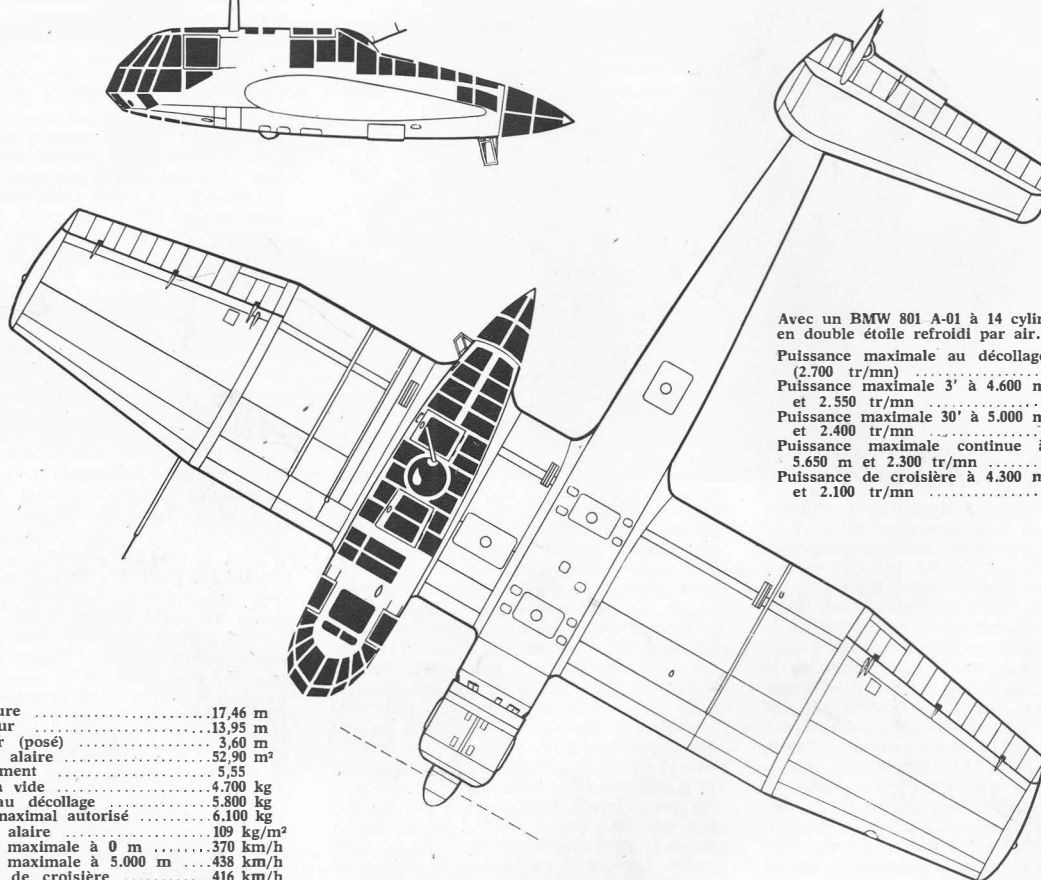
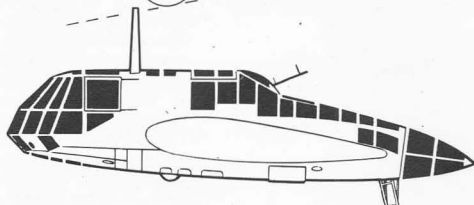


BLOHM UND VOSS BV 141 B-02

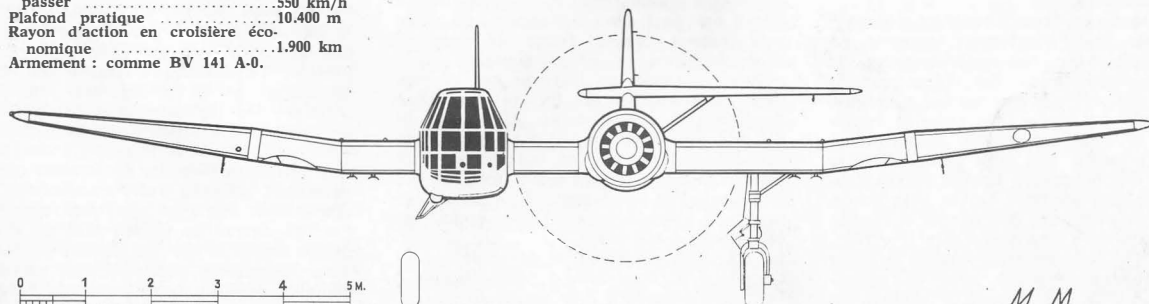


Avec un BMW 801 A-01 à 14 cylindres
en double étoile refroidi par air.

Puissance maximale au décollage	1.600 ch
(2.700 tr/mn) à 4.600 m	
Puissance maximale 3' à 4.600 m	1.600 ch
et 2.550 tr/mn	
Puissance maximale 30' à 5.000 m	1.480 ch
et 2.400 tr/mn	
Puissance maximale continue à	
5.650 m et 2.300 tr/mn	1.138 ch
Puissance de croisière à 4.300 m	
et 2.100 tr/mn	1.040 ch

Envergure	17,46 m
Longueur	13,95 m
Hauteur (posé)	3,60 m
Surface alaire	52,90 m ²
Allongement	5,55
Poids à vide	4.700 kg
Poids au décollage	5.800 kg
Poids maximal autorisé	6.100 kg
Charge alaire	109 kg/m ²
Vitesse maximale à 0 m	370 km/h
Vitesse maximale à 5.000 m	438 km/h
Vitesse de croisière	416 km/h
Vitesse maximale à ne pas dépasser	550 km/h
Plafond pratique	10.400 m
Rayon d'action en croisière économique	1.900 km

Armement : comme BV 141 A-0.



0 1 2 3 4 5 M.

MM

L'AVION GAUCHE QUI VOLAIT DROIT

Il n'est que de feuilleter une Histoire de l'Aéronautique pour saisir combien l'homme se tortura l'esprit avant d'en arriver à une machine volante viable. L'ignorance des lois de l'air tout autant que l'absence de techniques rationnelles engendrèrent des projets et réalisations curieuses, souvent contre nature, et dont l'aviation ne se débarrassa pas sans mal après qu'elle fût sortie de sa préhistoire. Pourtant, à la faveur d'une connaissance ayant acquis valeur de science, il fût de temps à autres un créateur bien décidé à remettre en cause l'agencement formel et classique de l'avion. Ainsi le Dr Richard Vogt, dont le Blohm und Voss BV 141 matérialisa une subtile recherche tendant à l'élimination de certains inconvénients inhérents à l'avion conventionnel. Jamais peut-être l'étrange appareil n'aurait vu le jour si son mode de conception n'avait fourni une approche spécialement intéressante dans le domaine de la reconnaissance tactique et de champ de bataille, toutes activités dont l'application, lors du premier conflit mondial, conféra une dimension nouvelle au champ de bataille terrestre. L'appareil du docteur Vogt devait aussi satisfaire à des missions d'attaque au sol et de bombardement léger, ce qui en faisait à part entière un avion de coopération avec l'armée.

par J.-M. Lefèvre

BV 141 (1)



Au lendemain 14-18, pour les Etats-Majors (y compris l'Allemand qu'on laissa pratiquement subsister) l'indépendance de l'aéronautique militaire n'avait guère cours. La cinquième arme, comme on l'appelait, était avant tout une force de coopération, devant assumer observation, reconnaissance et liaison au profit des armées de terre. La chasse avait pour mission de couvrir ces moyens et, en second lieu, de détruire les avions de coopération mis en œuvre par l'ennemi. Quant à l'aviation offensive, son rôle était jugé comme ayant davantage d'effets moraux que matériels. C'est sur de pareilles bases, qu'Outre-Rhin, les responsables de la Reichsheer, cette armée de 100.000 terriens autorisée par le Traité de Versailles, envisagèrent en secret une armée de l'air interdite catégoriquement par le même traité... Cela conduisit à concevoir

des prototype axés sur le concept de l'aviation de coopération. Néanmoins le bombardier ne fût pas complètement négligé. De façon très irréaliste, étant donné le contexte économique de l'époque, les experts estimèrent que l'industrie allemande pourrait produire, entre 1928 et fin 29, environ 8.700 avions militaires. Quand, en 1933, Hitler arriva au pouvoir, l'équipement avait déjà commencé sur un pied modeste et se poursuivit quelques temps sous l'entière dépendance du Ministère de la Défense, donc des terriens. Jusqu'à ce que Göring, Milch et quelques autres prennent en main les destinées de cette armée de l'air que le Führer décréta indépendante le 26 février 35 avec application le 1^{er} avril de la même année. La Luftwaffe était majeure mais d'une indépendance relative et il est intéressant ici de la situer par rapport à l'ensemble

des Forces Armées Allemandes et d'évoquer son régime de coopération avec l'armée. En effet, le Haut Commandement « Terre » (O.K.H.) (1) entendait disposer de l'aviation dans ses dispositifs de bataille. Le Haut Commandement « Air » (O.K.L.) et surtout son chef omnipotent, Göring, n'admettait guère devoir partager son matériel et être tant soit peu aux ordres de l'armée terrestre (2). La diffi-

(1) O.K.H., O.K.L., O.K.M. : Oberkommando des Heeres, der Luftwaffe, der Marine, tous commandements coordonnés par l'O.K.W ou Oberkommando der Wehrmacht, le mot Wehrmacht impliquant l'ensemble des forces armées allemandes.

(2) Göring sera le seul Commandant en chef à avoir accès direct auprès d'Hitler pour y recevoir des ordres.

culté fut résolue par le biais de l'O.K.W., Commandement Suprême coiffant les Hauts Commandement Air, Terre, Mer et qui décida de la nature, de l'importance et de la durée du soutien de la Luftwaffe aux forces terrestres et navales compte tenu des missions propres à la même Luftwaffe. Il en découla que celle-ci eût deux grands Etats-Majors ; l'un détaché auprès des divers commandements de l'armée de terre qui avaient à décider des missions, l'autre élaborant au sein du R.L.M. les opérations du seul ressort de la Luftwaffe. Le premier E.M. était donc le cerveau de la coopération avec l'armée ce qui sous-entend une grande variété de matériel volant servi par des personnels de la Luftwaffe au bénéfice exclusif de l'armée de terre et selon ses besoins. En ce qui concerne la reconnaissance tactique à laquelle devait se rattacher le BV 141, il était prévu, en cas d'hostilités, qu'elle passerait toute entière sous commandement terrestre, éventualité qui ne plût guère aux « aviateurs » peu enclins à se décarcasser pour amener ces unités à un haut niveau de développement. En fait la passation à l'Armée s'opéra dès le 1^{er} juillet 1938. C'est une des raisons qui

firent que l'aviation de coopération n'atteignit jamais le degré d'efficacité qu'elle aurait dû avoir. En 1942 elle repassa entièrement sous le contrôle d'une Luftwaffe passablement déconsidérée par ses faiblesses au point qu'elle était presque devenue, dans son ensemble, une force de coopération manipulée par l'O.K.W. dont le patron, Hitler, avait des façons d'agir contre lesquelles le Reichsmarschal Göring, de plus en plus discuté, ne pouvait plus s'inscrire qu'à grand peine. Avant d'en venir au BV 141 survolons encore rapidement le matériel ayant précédé. En 1926 les bases de l'aviation de coopération étaient définies par l'E.M. « Air » clandestin de la Reichsheer. En 1930 fut menée l'étude des Heinkel He 45 et 46 de reconnaissance qui devaient en être un des instruments. Les commandes passées furent considérablement amplifiées suite à l'installation du régime hitlérien et dans le cadre d'équipement de la future Luftwaffe qui prévoyait, ainsi que l'annonça Milch le 1^{er} janvier 34, la construction de 4.081 avions de tous type avant le 1^{er} septembre 35. Le biplan He 45 réalisé pour la reconnaissance stratégique sera déclassé au profit de la reco tactique en 35 avant de devenir un appareil d'entraînement, quelques-uns reprenant même du service armé jusqu'en 1943. Même chose à peu près pour le He 46 (3), monoplan de reconnaissance

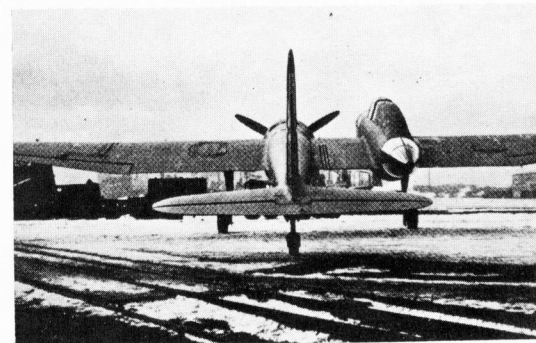
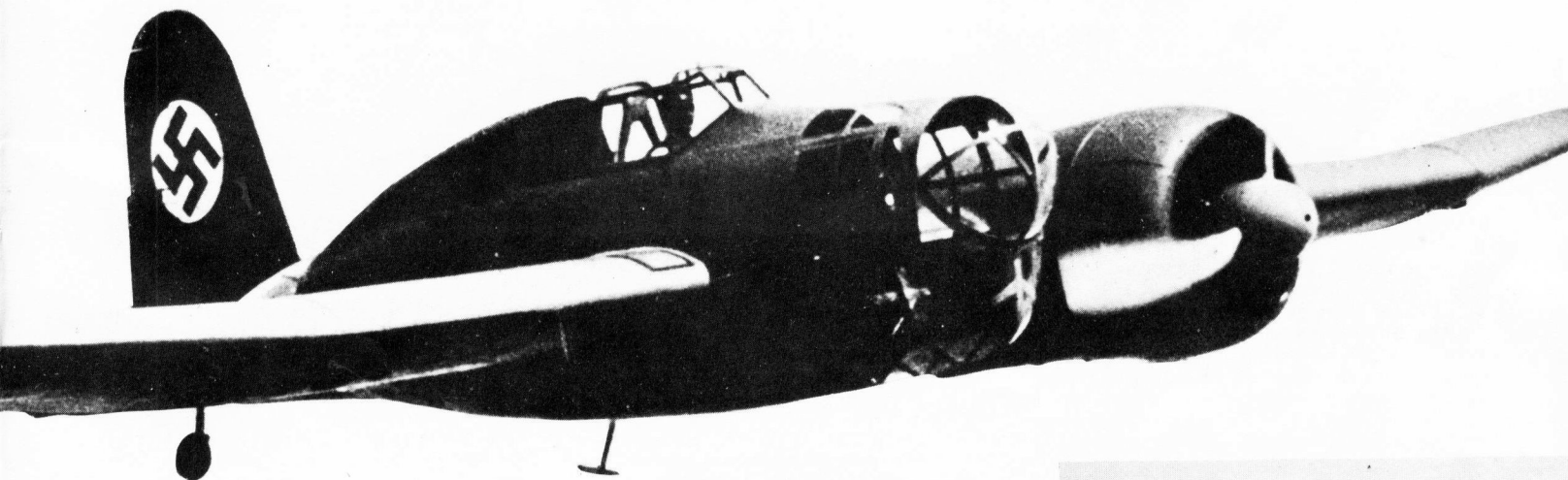
tactique. En somme deux avions robustes capables de bombardement léger, assez vulnérables aux tirs terrestres, mal défendus sur l'arrière et bien sûr, totalement dépassés à la déclaration de guerre. Sur des spécifications de 1933 Henschel proposa le Hs 122, un monoplan n'apportant rien de plus que les Heinkel qu'il devait remplacer. Le R.L.M. rejeta le type mais encouragea toutefois la firme à le développer. Il en sortit le Hs 126 dont la série démarra en 38. Excellent appareil, son rôle ne se borna pas exclusivement à la reconnaissance et il fut, sur bien des champs de bataille, un des fers de lance de la coopération avec l'armée pendant les trois premières années de guerre bien qu'il fût assez vulnérable et, surtout, dès la Campagne de France, de moins en moins adapté à son rôle tactique.

l'étrange création du Dr Vogt

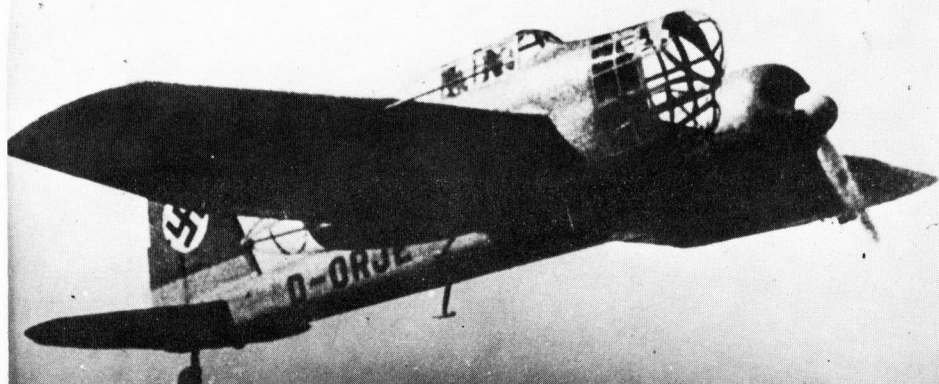
L'histoire de notre oiseau rare est déjà commencée lorsqu'en février 37 le R.L.M., sur demande de l'Inspection de la Reconnaissance et après accord du Luftwaffengeneralsstab (E.M. Général), passe des spécifications pour un appareil plus ambitieux que le Hs 126 dont le prototype effectuait tout juste ses premiers essais. L'Inspection voulait une machine bien plus élaborée emportant trois mem-

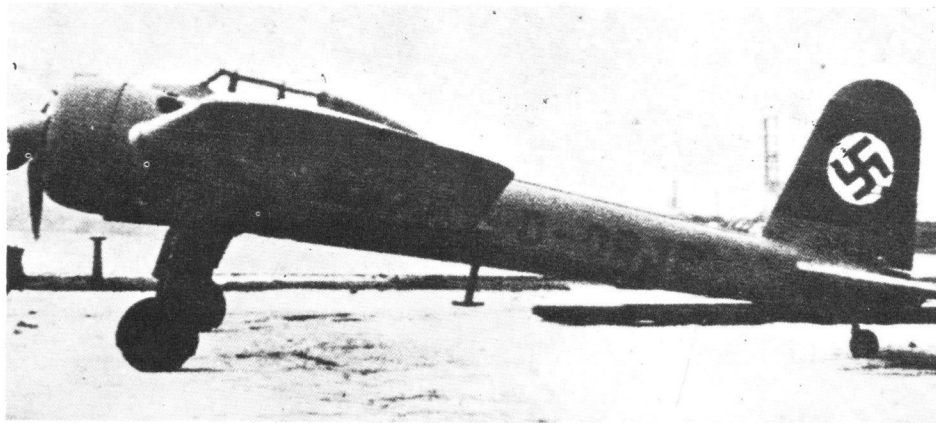
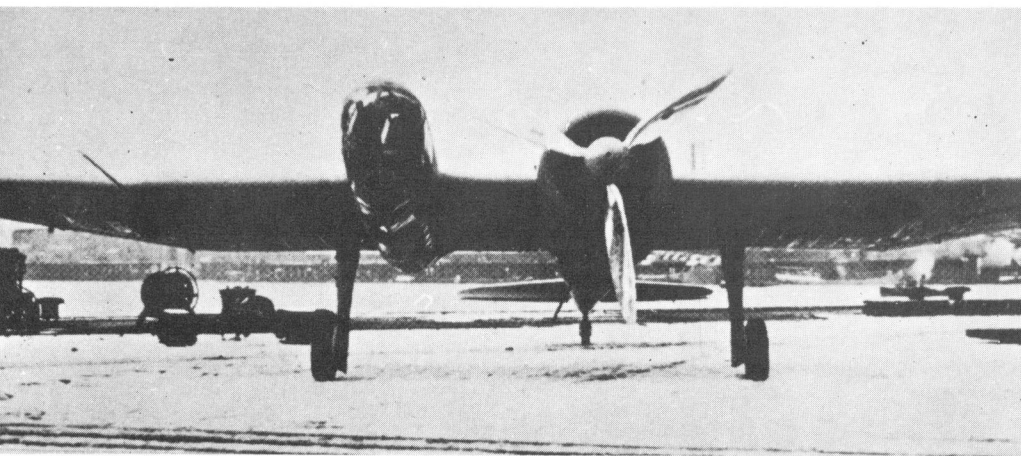
Ci-contre, à gauche, l'étrange allure offerte par le fuselage moteur-cabine sur le BV 141 A0. Ci-dessous, le Ha 141-0 (alias BV 141 V2) D-ORJE, l'avion du premier vol. Un aspect trapu...

(3) Biplan transformé dès le stade prototype.



Ci-contre, une autre vue du V2 sous un angle caractéristique. Ci-dessus cette vue arrière du D-ORJE révèle la recherche de finesse du Dr. Vogt. On note le carénage aérodynamique en arrière de la canopée et l'implantation décalée des jambes de train.





bres d'équipage en une cabine fermée procurant une meilleure facilité de travail tout en favorisant l'esprit d'équipe. Cette cabine devait offrir un champ de vision sortant du commun. L'accent était mis, en outre, sur une certaine puissance de feu offensive et défensive de même que sur des performances tenant compte de l'évolution générale de l'équipement militaire aérien. Officiellement pressentis, Arado et Focke-Wulf ne tardèrent pas à soumettre leur projet respectif. Parfaitement au courant des intentions en haut lieu, le Dr. Richard Vogt vint tenter sa chance au Reichsluftfahrtministerium (4) pour le compte de la Hamburger Flugzeugbau qu'il dirigeait, un département de constructions aéronautiques propriété des chantiers navals Blohm und Voss. Sa serviette contenait un projet d'appareil ayant toutes les apparences d'un canular. En quelque sorte un avion biscornu dont l'idée lui était venue en 34 après qu'il fût rentré du Japon où il avait dirigé, depuis 1923, les bureaux d'études de Kawasaki et réalisé entre autres les biplans de chasse Type 88 et 92. Pour être pris au sérieux voici, en résumé, le langage qu'il dû tenir à ses interlocuteurs.

« Prenez un monomoteur normal. Vue du pilote, l'hélice tournant dans le sens des aiguilles d'une montre va tendre à incliner l'avion à gauche. Cette même hélice, par son souffle hélicoïdal, agira sur la dérive verticale et fera virer l'avion, toujours à gauche. Ces effets sont compensés par des moyens pas toujours satisfaisants. Prenez mon avion, l'hélice tournant dans le même sens. La tendance à incliner à gauche je la combats par le poids d'une cellule disposée sur l'aile et

(4) Ministère de l'Air Allemand très connu également sous le sigle R.L.M.

parallèlement au fuselage. Ma cadence à gauche due au souffle hélicoïdal est du même coup neutralisée par la traînée aérodynamique de la cellule faisant office de contrepoids. L'ensemble volera donc bien droit sans autre besoin de compensation structurelle. »

L'auditoire dut sûrement écouter cela avec autant de perplexité qu'un lycéen confronté pour la première fois à la théorie des lois sur l'équilibre et dont le premier réflexe est de penser qu'elles ne tiennent pas debout. L'idée cependant ne devait pas être tout à fait inconnue puisque le Dr Vogt l'avait fait breveter le 16 mai 1935. L'asymétrie de l'appareil projeté résultait de la nacelle qui pouvait être soit motorisée, soit habitée, soit encore prolongée jusqu'aux empenages pour donner une configuration bipoutre ou enfin équipée de moteurs montés en tandem. Ces diverses dispositions autorisaient l'emport de carburant ailleurs que dans l'élément logeant l'équipage; ce facteur de sécurité n'était pas négligeable. Le projet resta dans les cartons, la Hamburger Flugzeugbau ne pouvant guère se permettre de financer un prototype, même modeste, basé sur des principes logiques mais dont la singularité laissait des doutes sur le résultat pratique. C'est la disposition de l'E.M. à voir très vite au-delà du Hs 126 qui incita Vogt à présenter son projet asymétrique aisément adaptable aux spécifications nouvelles. Ce n'est qu'après coup que Vogt avait réalisé que son projet patenté offrait un avantage marqué dans le domaine de la visibilité, un point sur lequel insistaient les militaires. Effectivement ces derniers n'avaient pas cru bon de préciser le nombre de moteurs mais seulement une puissance d'environ 900 ch, étant donné que

Ci-contre, cette vue avant du premier prototype montre les hélices VDM en métal poli et le dièdre des sections extérieures de voilure.

En-dessous, vu de côté, l'appareil présente l'aspect d'un monomoteur classique. L'arête courant sur le fuselage est due à la méthode de revêtement utilisée.

le type de matériel demandé était traditionnellement équipé d'un unique propulseur. Or dans un monomoteur la visibilité n'est jamais excellente mais la configuration de Vogt équivalait presque au champ de vision d'un bimoteur. Ceci, on le verra, eut une importance dans la suite de notre histoire.

de par la volonté d'Udet

L'argumentation de Vogt n'avait pas rencontré grand succès auprès des spécialistes du R.L.M. qui rejetèrent cette bizarrerie aussi incongrue dans le monde aéronautique que l'aurait été un coq biplan dans celui de l'aviculture... Mais dans l'assistance un homme était là : Ernst Udet, le pilote prestigieux de 14-18 placé récemment par son ami Göring à la tête du Technisches Amt (5). Curiosité ou sentiment de laisser passer une idée géniale, toujours est-il qu'il prit Vogt à part et l'encouragea à passer à l'application au cas où la Hamburger Flugzeugbau consentirait à financer de ses propres deniers. On verrait après... Tandis qu'en avril 37 Arado et Focke-Wulf obtenaient chacun un contrat de trois prototypes (le projet Fw avait été accepté en dépit de ses deux moteurs inattendus) la société hambourgeoise devait se contenter de simples encouragements à passer outre les positions officielles défavorables.

A partir de l'avant-projet dû à l'ingénieur Hans Amtmann les études de détail progressèrent très rapidement de même que la construction d'un seul prototype. Sa forme spéciale ne requérait aucune innovation ou difficulté technologique, bien au contraire tout avait été pensé dans l'optique d'une construction en série extrêmement simple. De plus l'absence de contrat officiel ajouta encore à la rapidité des travaux. Nul besoin de références constantes auprès du Technisches Amt, pas d'inspections ni de perpétuelles demandes de modifications pour satisfaire les exigences de quelque gradé tatillon, bref « un calme » qui fit que moins d'un an plus tard, le Ha 141-0 effectuait son premier vol. C'était le 25 février 38. De ses concurrents bénéficiant de la bénédiction des dieux, l'Arado 198, dit « aquarium volant », vola au printemps et le Fw 189 bipoutre (6) en juillet de la même année. Le moins qu'on puisse dire est que le trio né de ce programme constituait un bel ensemble tératologique... (7).

(5) Services Techniques de la Luftwaffe connus à l'origine sous la désignation C. AMT. Udet succéda au colonel Wimmer en 1936 à ce poste. Udet étant lui-même remplacé par Milch en novembre 41.

(6) Dit « œil volant ».

(7) N.D.L.R. — Après consultation du Petit Larousse, nous avons appris qu'il s'agissait de l'histoire des monstres...

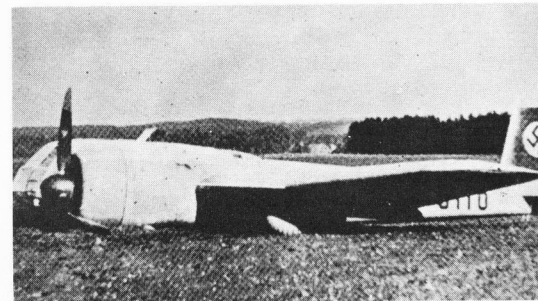
Notre prototype immatriculé D-ORJE, dans une « première » de 20 minutes, étonna par son aisance au pilotage, la compensation structurelle révolutionnaire faisant merveille. Néanmoins quelques ombres se révélèrent telles l'instabilité directionnelle, la sensibilité exagérée des ailerons et la tendance à embarquer au sol due à une voie trop étroite du train, l'insertion de ce dernier sur la cellule était par ailleurs judicieusement calculée pour circonvénir le déséquilibre, au roulage, engendré par l'asymétrie. Udet ne tarda pas à venir voir à Hambourg le fruit, longtemps clandestin, qu'il se fit présenter en vol avant de l'essayer lui-même. Les roues à peine rentrées ce fut un vrai festival bien à lui où voltige et manœuvres insolites effarèrent les techniciens « maison » inquiets pour leur prototype. Udet ne le leur rendit pas plus ni moins asymétrique (ce fut vérifié très sérieusement après son départ) et rentra à Berlin annoncer à ses collègues que la « curiosité » dont ils ne voulaient pas était construite et volait à merveille. De nombreux experts firent le voyage du Nord pour voir le miracle (comme les rois mages en Galilée) et durent se rendre à l'évidence bien que leur conformisme esthétique eût à en souffrir.

Très vite, après concertation des responsables intéressés, décision fut prise de passer commande de trois prototypes à la firme qui, entretemps, avait pris le nom Blohm und Voss de la maison mère. Une négociation s'engagea alors tendant à inclure le Ha 141-0 dans le contrat pour récupérer les sommes engagées à titre privé par la Hamburger Flugzeugbau dans cet appareil purement expérimental. Le succès des discussions fit que le Ha 141-0 devint en fait le BV 141 V2 soit le deuxième prototype officiel, cette machine se voyant attribuer le numéro usine 172.

Ce modèle métallique, tri-quadrilplace, à aile mi-haute différait sensiblement de ses successeurs de par la forme et la nature de sa nacelle dont la structure vitrée antérieure se terminait par une coupole hémisphérique préfigurant un poste de tir devant être tenu par l'observateur installé à l'avant. Au centre, sous une verrière nettement décrochée, le cockpit biplace logeait le pilote et, derrière lui, un autre membre d'équipage dont la fonction reste obscure, tous deux étant assis au niveau des structures alaires. A l'arrière enfin, prévu pour être servi par un mitrailleur couché, un cône rotatif transparent, maquette d'une tourelle de tir développée par Focke-Wulf et s'inspirant très étroitement de ce qu'avait installé Fokker en 36 sur son bimoteur bipoutre G1 « Le Faucheur ». Côté moteur, le D-ORJE était très caractéristique par son B.M.W. 132 N étroitement capoté et monté très court en avant de l'aile. L'aile multi-tronçons développait une envergure de 15 mètres ; sa forme générale n'évoluera guère par la suite. Quant au fuselage poutre, moteur inclus, il était inférieur à la longueur hors-tout de 11,10 mètres, la nacelle équipage dépassant sur l'avant. Le gouvernail de direction était encastré tandis que l'empennage horizontal portait, lui, une profondeur non encastrée d'un seul tenant à tab central unique. Au chapitre des compensateurs ajoutons que la dérive verticale ainsi que l'aileron droit recevaient également un tab.

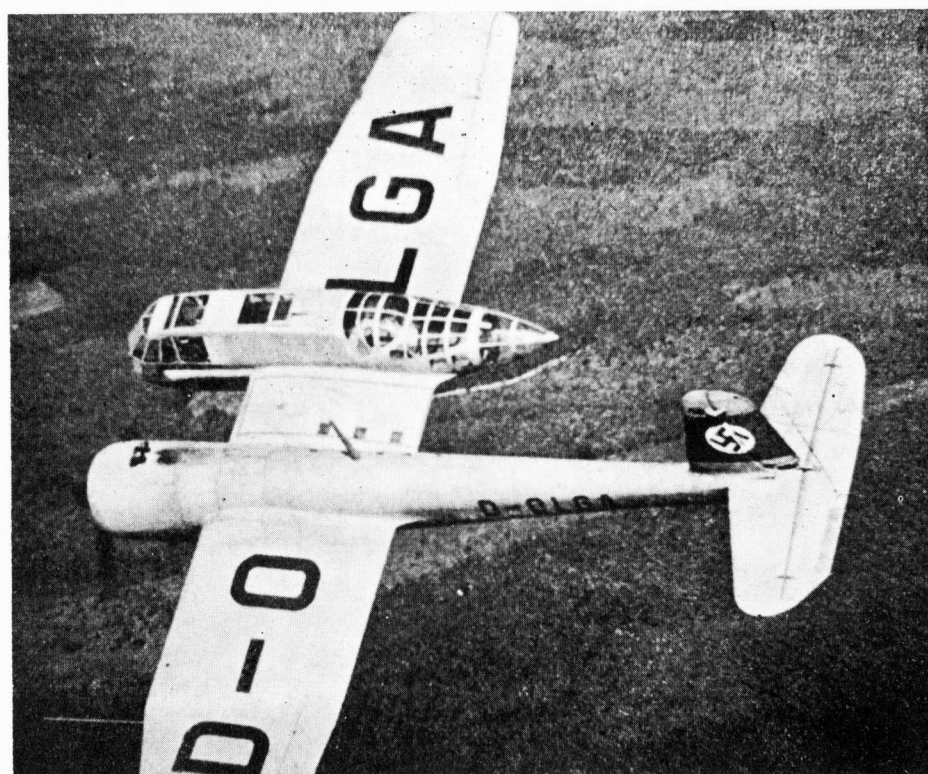
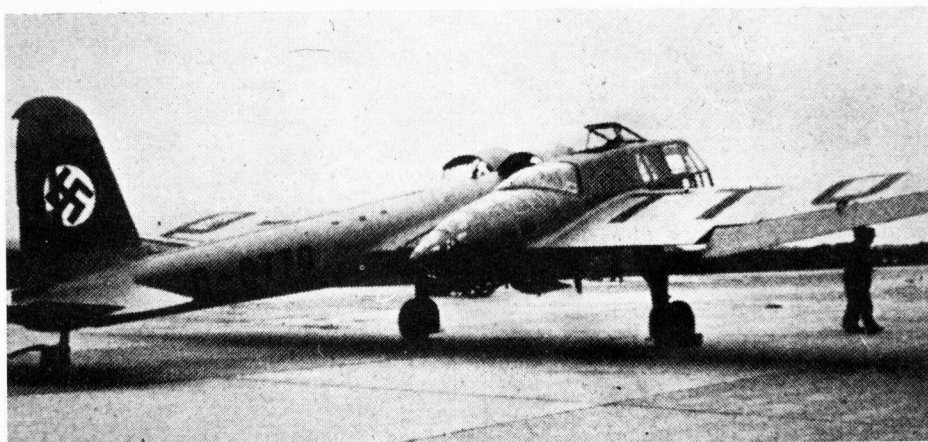
Le deuxième appareil à voler fut celui que l'accord passé avec le R.L.M. avait désigné comme étant le premier prototype

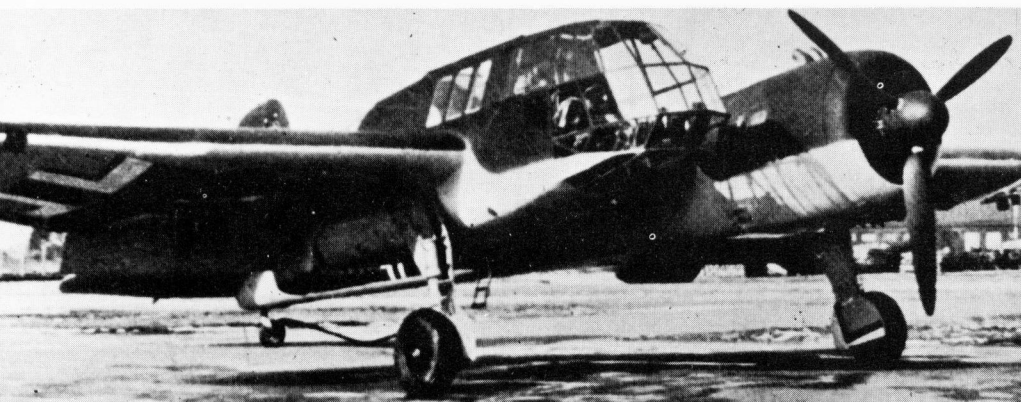
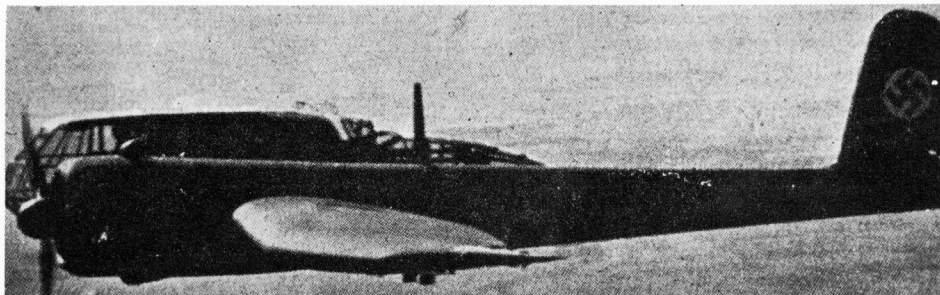
officiel. Avec un Werk-Nr. 171 ce BV 141 V1 était immatriculé D-OTTO. Sa construction achevée en août 38, il vola dans la première semaine de septembre après une série d'essais préliminaires au sol. Toujours aussi typé dans sa formule, il n'en différait pas moins sensiblement de son aîné conformément aux exigences des militaires qui n'avaient pas trouvé la nacelle du D-ORJE à leur goût. L'Inspection de la Reconnaissance, en effet, avait demandé qu'elle soit inspirée le plus étroitement possible de la solution adoptée par Focke-Wulf sur son 189, laquelle représentait presque l'idéal. La nouvelle, triplace, était structurellement plus évoluée, la charpente tubulaire primaire disparaissant au profit d'éléments profilés recouverts par le revêtement, l'ensemble donnant une structure de type coque augmentant sensiblement le volume utile à l'équipage. L'avant était maintenant une vaste verrière à multiples facettes vitrées abritant pilote et observateur. L'arrière était également modifié par l'apparition de vitrages généreux en avant du cône terminal et d'une lunette arrière bombée assurant la transition de section. Cette lunette basculant vers l'intérieur permettait à l'observateur, en cas de besoin, de couvrir le secteur supérieur avec une mitrailleuse mobile et amovible. Sur ce prototype aucune arme ne fut cependant montée. Comme pour le premier avion,



Ci-dessus, le second prototype D-OTTO subit un accident le 5 octobre 1938, il ne devait pas s'en remettre...

Ci-dessous, le D-OTTO désigné BV 141 V1 mais en réalité second prototype était équipé d'une cabine d'équipage inspirée de celle du Fw 189. L'accès se faisait par le toit, par le vasistas que l'on aperçoit. Noter aussi la lunette panoramique arrière. En-dessous, le V3, D-OLGA, le premier appareil à avoir reçu un armement.





il n'existait pas non plus d'équipement radio bien qu'il ait été prévu. Autre différence : l'allongement très sensible du fuseau moteur facilitant l'accès aux accessoires, maintenant à l'aise derrière le moteur proprement dit. Toutefois celui-ci était toujours recouvert par un capotage annulaire NACA de grande corde peu propice à l'intervention aisée sur les cylindres. Cet allongement important ne se répercutait que par une augmentation de 30 cm de la longueur globale qui s'établissait à 11,40 m, l'avant de la nacelle ayant aussi allongé mais étant situé cette fois un peu en retrait de la casserole d'hélice. La stabilité de route s'en trouva améliorée. L'envergure passa à 15,10 mètres, les dix centimètres supplémentaires dus à la cabine plus large augmentant d'autant la voie du train d'atterrissage dont on avait renforcé la structure. La surface alaire s'établissait à 41,80 m². La sensibilité des ailerons fut atténuée par une plus grande démultiplication de l'effet des girouettes censées favoriser leur braquage ; elles étaient placées à l'intrados de chaque section externe d'aile. En dehors de l'apparition d'une roulette de queue effaçable on pouvait encore noter l'adoption d'une profondeur encastree dont le tab était monté à gauche. L'hélice était une tripale métallique V.D.M. de meilleur rendement que celle qui équipait le D-ORJE.

Les premiers vols de cet avion pesant 3.090 kg à vide et 3.829 kg en charge montrèrent le bien fondé des modifications, un tab plus conséquent s'avérant ultérieurement nécessaire sur la gouverne de direction ; l'asymétrie ne résolvait donc pas tous les problèmes de compensation... Mais ce fut le système hydraulique pourtant semblable à celui du D-ORJE qui donna du fil à retordre jusqu'au jour où le train se bloqua à demi-sorti contraignant le pilote à l'atterrissage en campagne. Le pire fut évité grâce à une vitesse d'atterrissage un peu inférieure à 100 km/h. La casse apparente semblait réparable mais la cellule avait, en fait, été fortement « sonnée ». Au point que décision fut prise de réformer l'avion.

C'était le 5 octobre 1938. L'accident était fâcheux car d'un autre côté les essais de son concurrent, le Fw 189, se déroulaient à merveille. Il fallait donc temporiser avant d'envoyer un Blohm und Voss au Centre d'Essais en Vol militaire de Rechlin.

Fin novembre 38 le BV 141 V3, D-OLGA, sortit avec le Werk-Nr.359 pour effectuer aussitôt la suite des essais « constructeur ». Tout un train de modifications avait été appliqué. Une section ajoutée à la poutre de queue portait la longueur à 12,15 mètres tandis qu'une autre, en section centrale d'aile, fixait l'envergure à 15,35 m et la surface alaire à 42,5 m², la voie du train étant élargie d'autant dans cette opération. Le poids à vide était quelque peu augmenté : 3.204 kg, le poids total passant à 3,9 t. Adopté aussi, un capotage NACA à faible corde facilitant la maintenance du B.M.W. 132 N. Le tracé de la gouverne de direction avait été légèrement repris et son encastrement à la dérive abandonné. Un remaniement de l'arrière du plan fixe horizontal modifiait l'implantation de la profondeur au tracé un peu asymétrique et dotée d'un tab plus généreux. Au chapitre des équipements apparaissent encore des carénages de train complémentaires articulés mécaniquement à la voilure et qui obturaient totalement les logements en position « train rentré ». Ils disparurent par la suite et ne figurèrent sur aucun autre exemplaire. La radio fut installée pour la première fois, complétée par une installation P.S.V. ainsi que des feux de navigation avec phare d'atterrissage sur le B.A. de droite. A Rechlin, il reçut plus tard son armement entièrement monté dans la nacelle, à savoir : deux M.G. 17 de 7,9 mm fixes tirant sur l'avant et deux M.G. 15 mobiles du même calibre tirant vers le haut et l'arrière. De même, sous chaque aile, furent installés à demeure deux lance-bombes. Cette militarisation lui valut fin 39 début 40, une peinture de camouflage ainsi que la nouvelle immatriculation BL+AA.

L'Arado Ar 198 s'étant, outre des ennuis de mise au point, révélé anachronique

Ci-contre, le BV 141 V3 reconnaissable à ses pipes d'échappement très coudées.

En-dessous, le même mais définitivement militarisé fut le premier 141 à rejoindre le centre d'essais de Rechlin. D-OLGA était devenu BL+AA...

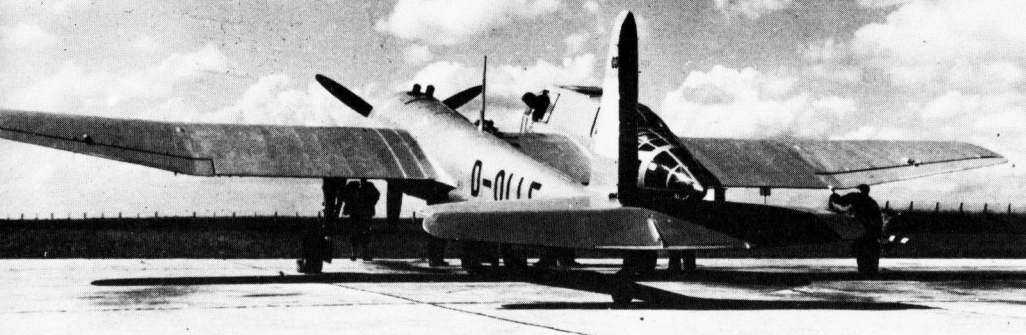
face aux Focke-Wulf et Blohm und Voss dont les perspectives d'avenir étaient prometteuses, le R.L.M. l'abandonna et passa commande de quatre nouveaux prototypes Fw 189 et cinq BV 141, ces derniers étant considérés comme appareils de pré-série étant donné la préférence du Luftwaffe-generalstab pour une formule monomoteur. Le premier des BV 141 A-0 vola en février 39 et le dernier vers la fin de cette même année. Les nouvelles cellules ne s'éloignaient guère de celle du D-OLGA et différaient assez peu entre elles.

description

Le Blohm und Voss BV 141 A-0 était un monomoteur de reconnaissance tactique et de champ de bataille capable, également, de remplir des missions de bombardement léger et mitraillage au sol de troupes ou véhicules isolés, ce qui en faisait un avion de coopération avec l'armée.

Cet appareil entièrement métallique, à l'asymétrie marquée, se composait d'un fuselage portant moteur et empennages, d'une nacelle équipée emportant trois hommes et positionnée à droite, leur insertion à la voilure cantilever médiane tronçonnant celle-ci en trois secteurs principaux. Grâce à une technique bien maîtrisée, la partie planeur ne pesait que 1.640 kg à sec.

La construction du fuselage de section ovale avec flancs et fond aplatis était du type monocoque. Le revêtement travaillant en alliage léger, offrant la particularité d'être relié en une fine arête dorsale, venait se fixer par rivets semi-noyés au réseau interne de cadres et lisses. Devant, ce fuselage soutenait le moteur B.M.W. 132 N par l'intermédiaire d'un long bâti tubulaire puissamment ancré à la structure, ce qui ménageait une ample place aux accessoires. Le G.M.P. complètement équipé, bâti inclus, pesait 1.030 kg. Le 132 N à neuf cylindres disposés en une seule étoile refroidie par air dérivait du Pratt et Whitney R-1690 « Hornet » par translation des cotes au système métrique. Ce groupe de 27,7 litres, disposant de l'injection directe d'essence et d'un compresseur simple, transmettait sa puissance à une hélice métallique tripale V.D.M. de 3,30 mètres de diamètre, à pas variable. L'alimentation en air de la carburation provenait de deux prises circulaires à hauteur des cylindres supérieurs sous le rebord du capotage annulaire frontal à faible corde. Ce dernier était suivi par quatre portes assurant une accessibilité excellente au-dessus desquelles aboutissait l'extrémité de chacune des deux tubulures d'échappement. Par un volet mobile antéro-ventral relié (par un canal traversant la cloison pare-feu) à un second volet postérieur de plus grande section, le radiateur d'huile implanté entre les bras du bâti était ventilé et l'air, additionné par celui de diverses autres sources chaudes, évacué. Ces deux



Le BV 141 A-0 V4, D-OLLE (alias BL+AU et Werk Nr. 369) dont on notera le nouveau stabilo avec le gouvernail de profondeur débordant portant un tab central.

volets étaient actionnés hydrauliquement soit par le pilote, soit par thermostats automatiques. Derrière la cloison pare-feu venaient de construction les structures de relais de la voilure dont la position médiane compartimentait les espaces caissonnés logeant relais et commandes hydrauliques, mécaniques et électriques du G.M.P. ainsi que la centrale hydraulique gouvernant le fonctionnement du train et des volets ; puis le réservoir autoprotégé contenant 490 litres de carburant et le logement des batteries d'accumulateurs. La poutre décroissait ensuite jusqu'aux empennages cantilevers de structure tout métal. La dérive verticale triangulaire portait une direction non encastrée munie d'un tab commandé automatique. Le secteur de commande placé à la base de cette gouverne à tendance quadrilatérale la faisait débattre au-dessus du plan fixe horizontal en légère flèche retenant une

profondeur débordante, en losange, compensée statiquement et aérodynamiquement en plus du tab central ajustable en vol. Cette gouverne était entoillée comme son homologue de direction et portait, de plus, un feu de navigation. La section porte-empennages, incluant la roulette de queue et son mécanisme d'effacement, était très aisément interchangeable. La nacelle équipage était composée d'un corps de section polyédrique se terminant circulairement à l'arrière pour recevoir une tourelle de queue défensive conique. Sa structure coque était généreusement vitrée par panneaux plats en secteur avant et médian, galbés à l'arrière. De même que le fond en alliage léger, la structure de liaison des portions d'aile contribuait fortement à la rigidité générale de cette nacelle tout en formant le plus gros plancher cabine. Longue de 7,2 m, large de 1,2 m et haute de 1,5 m,

elle logeait trois hommes qui y accédaient aisément par divers panneaux vitrés du toit. Adossé à la demi-cloison dressée un peu en avant du mât radio, le pilote placé à gauche jouissait d'un excellent champ de vision gâché cependant, latéralement, par l'important fuseau moteur. Le remède, pour surveiller ce secteur, consistait à incliner l'avion sur la gauche, la procédure officielle prévoyant même cette manœuvre à intervalles rapprochés en mission de guerre. Un avion asymétrique battant de l'aile, il y avait de quoi émouvoir le cœur d'un brave artiller ennemi... Autre astuce plus sérieuse, l'encombrant fuseau moteur groupait à sa partie supérieure les neuf cadrans de surveillance du G.M.P. ce qui réduisait à presque rien la petite console instrumentale à gauche du pilote. D'ailleurs toutes les manettes et même les commandes avaient été agencées de sorte à ne pas entraver la visibilité.

à suivre

supérstoididub la bibliothèque du fanatique

LE SCANDALE DU GALAXIE C-5A

par Berkeley Rice, chez Hachette.

Visiblement l'auteur de cet ouvrage ne connaît pas l'aviation et n'a donc aucune raison de l'aimer. Il n'écrit pas l'histoire du « Galaxy » mais une chronique de la bataille autour des crédits que l'affaire, devenue « scandale », nécessitait. Beaucoup de lecteurs jugeront cette perspective particulièrement courte et bornée...

Le livre dégage un très net parfum de polémique contestataire, genre aussi à la mode sur le Nouveau Continent que sur l'Ancien. L'auteur cherche évidemment à montrer combien les gens en place sont inefficaces et maladroits au moyen du démontage de leur comportement au cours d'une affaire gênante et mal engagée. Cette sorte de démonstration ne parvient pas, en général, à camoufler l'ambition que le rédacteur des critiques a d'être à la place des personnes fustigées en oubliant généralement que la critique ne suffit pas et que des connaissances dont il est apparemment ignorant sont nécessaires tous les jours de la semaine et ceci toute l'année...

Ceci dit, la somme de renseignements fournis sur la machinerie complexe d'une commande d'avions par l'Air Force, débouchant sur un dépassement de devis (phénomène apparemment courant et toujours en usage) est proprement ahurissante. C'est vraiment à un travail de détective auquel a dû se livrer le journaliste américain Berkeley Rice. Tous les noms, tous les faits, toutes les dates sont cités, y compris (naturellement...) les fameux documents « classified », c'est-à-dire secrets...

« L'avion le plus grand et le plus cher du monde » s'est avéré comme étant la bouée de sauvetage pour Lockheed, énorme firme (surnommée, paraît-il « l'annexe du Pentagone ») qui avait renoncé depuis l'échec relatif de « l'Electra » aux marchés civils, pour ne plus compter que sur les crédits militaires. Le « scandale » du dépassement de crédit de deux milliards de dollars, apparu assez tôt dans l'histoire du développement de l'avion car la firme avait, semble-t-il, sous-évalué volontairement le coût du programme pour enlever le marché à Boeing et à Douglas. L'auteur s'est attaché à démonter le mécanisme de solidarité militaire-politique-financier qui a permis cette erreur et qui l'a résorbée... avec l'argent du contribuable !

Le livre n'est certes pas agréable à lire puisqu'il est surtout le compte rendu d'une bataille autour d'un monceau de dollars. Il est heureusement égayé par des portraits acérés de politiciens et par des anecdotes comme celle du directeur du programme « Galaxy » chez Lockheed revendant en hâte son paquet d'actions de la firme aux premiers craquements... Les risques politiques, économiques et électoraux d'une mise en faillite de Lockheed sont ainsi comiquement exprimés : « Un dinosaure de 80 tonnes vient frapper à votre porte et dit : Si vous ne me donnez pas à manger, je vais mourir. Et qu'allez-vous faire avec 80 tonnes d'un dinosaure mort et puant dans votre cour ? »

Depuis que le livre a été écrit la compagnie Lockheed a été sauvée par une aide gouvernementale puisqu'à « l'affaire » financière C-5A accrue par de multiples déficiences techniques de l'avion s'est ajoutée celle du « Tristar » avec lequel la firme espérait se donner les moyens de laisser échapper, de temps à autre, un marché militaire...

WAR PLANES OF THE FIRST WORLD WAR

Fighters (volume four, volume five)

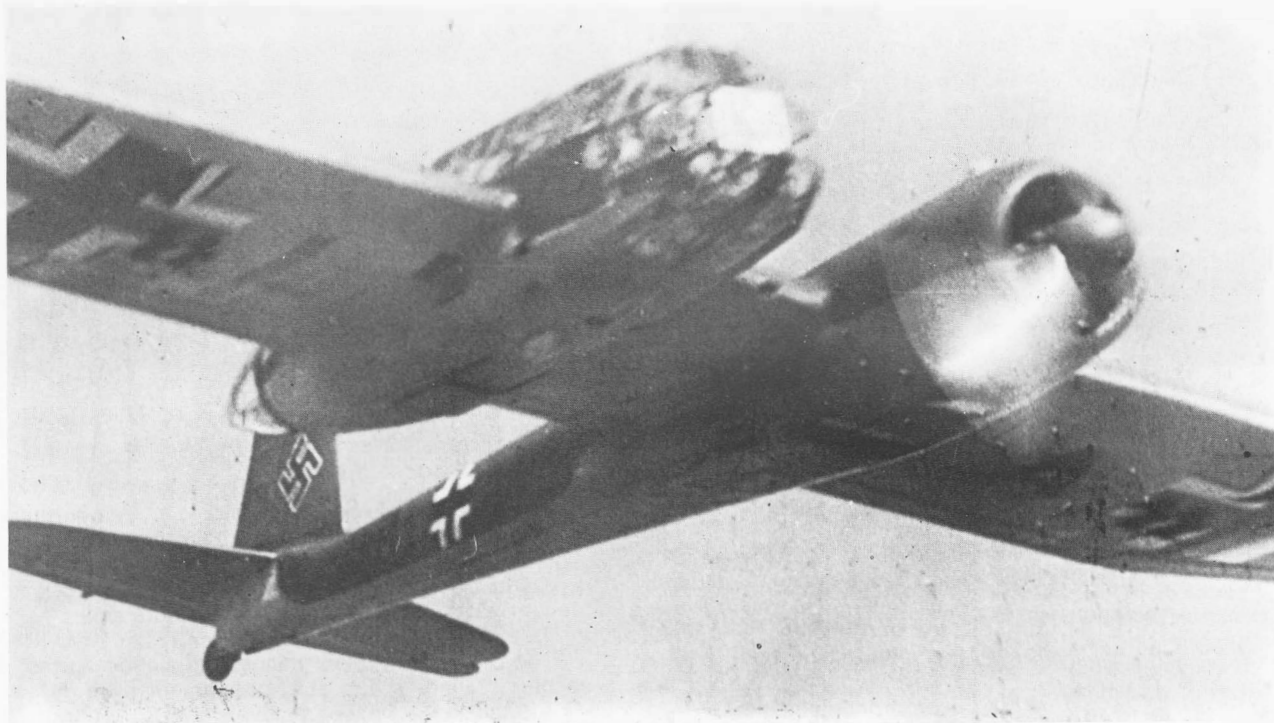
by J.M. Bruce, chez MacDonald.

Nous devons être d'authentiques demeurés, puisque depuis qu'existe la manie des livres de poche, nous n'avons encore trouvé aucun avantage à cette formule lorsqu'elle est appliquée aux livres d'aviation. Nous n'avons, en particulier, jamais rencontré d'aérophiles promenant leur documentation dans leurs poches...

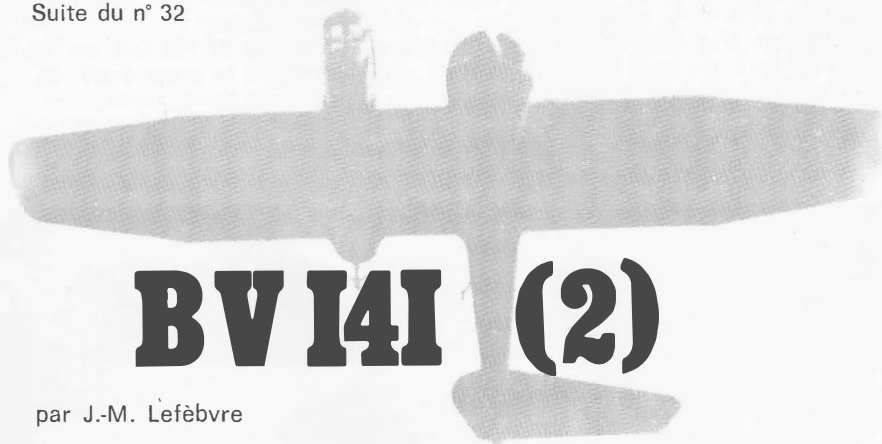
Ces considérations de principe étant closes, disons tout net que ces deux petits volumes sont remarquables en tant que documentation sur les chasseurs français de 1914-1918. La somme de renseignements et de documents réunis est unique à ce jour et nous y avons appris beaucoup de choses (n'étant pas de ces blasés professionnels qui prétendent n'être étonnés de rien, en ignorant néanmoins presque tout !). J.-M. Bruce est d'ailleurs un coutumier de la qualité et a déjà à son actif de nombreux articles sur les avions de 14-18 dans notre confrère anglais « Air Pictorial ».

Les excellents spécialistes (et amis...) Jean Noël et Jac Remise ont participé à ce travail qui nécessitait évidemment de nombreuses recherches en France. Les photos qui illustrent ces volumes sont généralement inédites et les textes apportent également des précisions nouvelles sur des matériels oubliés. On pourra seulement regretter le format réduit des plans trois vues qui auraient mérité au moins une page chacun. ●

« L'AVION GAUCHE » QUI VOLAIT DROIT



Suite du n° 32



BV 141 (2)

par J.-M. Lefebvre

A droite, l'observateur. Un heureux homme jouant au viseur de bombardement spécialement conçu pour la basse altitude, à l'art de la photographie au moyen, selon les missions, d'une chambre Rb 20/30 ou 50/30, 21/18, 50/18 à moins que ce ne soit de ce petit bijou portable et manuel pour prise de vues obliques qu'était la Rb 12,5/9×7. Notre homme devait encore « zyeuter » à travers les plexis tous azimuts (toujours très propres), s'occuper de la radio FuG 17, prendre des notes et, au premier « Achtung, achtung... » (un genre d'alerte plus vite sifflé par les balles qu'hurlé par la voix humaine)... foncer à la mitrailleuse mobile M.G. 15, sous petite coupole, dont il avait la charge. Pour lui, tout allait « comme sur des roulettes » puisque son siège était monté

sur rails. Tout cela aurait plu à l'auteur à la condition expresse de disposer de quatre freins à disque lors d'éventuels rodéos de champ de bataille... Le troisième larron assis sous la petite coupole en période de calme devait, quand les choses se gâtaient, piquer un plat ventre dans sa tourelle conique H.L. 15 (1) et s'emparer de son arme. Cette tourelle, longue de 1,237 m, au diamètre de 85,8 cm et pesant vide 32 kg, pouvait pivoter de 360° selon des crémaillères circonférentielles. Un cardan solidaire de la tourelle, et placé dans le plan de jonction avec la nacelle, portait la mitrailleuse T6-220 de 7,92 beaucoup plus connue sous la dési-

gnation M.G. 15. La rotation de la tourelle procédait d'un petit moteur électrique Siemens ou, en cas de panne, de simples tractions manuelles après débrayage du mécanisme. Tout un quartier du vitrage conique très déformant s'effaçait, l'arme sortant alors avec des conditions maximales de braquage de 30° en hauteur, 90° vers le bas et 30° de chaque côté. La présence du fuselage condamnait la pleine exploitation de l'intéressant secteur angulaire de tir de cette tourelle dont le servent était à plat ventre au niveau du bord de fuite d'aile. En exercice elle montra la nécessité d'avoir des tireurs de grand sang-froid sachant s'arrêter avant d'atteindre les empennages, le montage libre de l'arme à la cardan ne permettant pas l'interruption automatique de tir à l'approche des parties vulnérables de la cellule.

La voilure déterminée, on l'a vu, en trois secteurs principaux n'en comprenait pas moins cinq éléments d'une grande facilité de remplacement. Certains éléments étaient construits à partir de nervures pré-assemblées et fixées en bloc au longeron avant rivetage du revêtement d'une seule pièce en alliage léger, raidi intérieurement, avec ses diverses ouvertures déjà façonnées. D'autres retenaient le même principe mais présentaient à l'intrados une large saignée, par laquelle était introduite la portion de longeron leur correspondant, et qu'il suffisait alors de solidariser aux nervures par des profilés complémentaires boulonnés ; la couverture étant achevée par une trappe montée sur charnière facilitant au plus haut point inspection et démontage. L'assemblage des éléments, entre eux ou aux structu-

(1) Hecklafette 15 : tourelle de queue modèle n° 15.

res de réception de la nacelle et du fuselage, s'opérait par boulonnage. Tout ceci était d'une simplicité rendue seule possible par le longeron d'acier tubulaire unique tronçonné, une spécialité Blohm und Voss, d'un diamètre de 415 mm sauf dans les sections externes où il décroissait vers les extrémités tout en accusant une flèche arrière de 6°4' et un dièdre positif. Les sections apparentes d'aile totalisaient 55 nervures. Le plan raccordant la nacelle au fuselage, logeait un réservoir d'huile de 39 litres à l'épreuve

FICHE TECHNIQUE : BLOHM UND VOSS BV 141 A-04 BL+AD

Avec un BMW 132 N 9 cylindres en étoile
Puissance maxi au décollage ou à
0 m (2.400 tr/mn) 910/815 ch
Puissance nominale à 3.400 m
(2.350 tr/mn) 865 ch
Envergure 15,45 m
Longueur 12,15 m
Hauteur (posé) 3,25 m
Allongement 5,76
Surface alaire 42,85 m²
Poids à vide 3.170 kg
Poids au décollage 3.900 kg
Charge alaire 91,5 kg/m²
Vitesse maximale à 0 m 310 km/h
Vitesse maximale à 3.500 m 388 km/h
Vitesse de croisière à 4.500 m 365 km/h
Vitesse ascensionnelle initiale 9,5 m/sec.
Plafond pratique 9.000 m
Rayon d'action 1.400 km
Armement : 2 mitrailleuses fixes M.G. 17 de
7,9 mm ; 2 mitrailleuses mobiles M.G. 15 de
7,92 mm ; 4 bombes de 50 kg sous la voilure.

des balles. Des deux sections semi-extérieures rectangulaires celle de gauche était la plus longue, compte tenu de l'asymétrie. Elles étaient porteuses du train principal. En outre ces trois sections de corde constante réglée à trois mètres

recevaient chacune un simple volet d'intrados dont le braquage s'opérait hydrauliquement. Enfin les sections extérieures trapézoïdales en dièdre, recevaient des ailerons commandés, comme toutes les autres gouvernes, par câbles et chaînes. A l'intrados, de chaque côté, une girouette favorisait le braquage de ces ailerons, un dispositif étudié et breveté par Vogt au mois d'avril 1937. A gauche, on trouvait encore le tube Pitot et à droite une phare d'atterrissage, les saumons marginaux portant les feux de navigation.

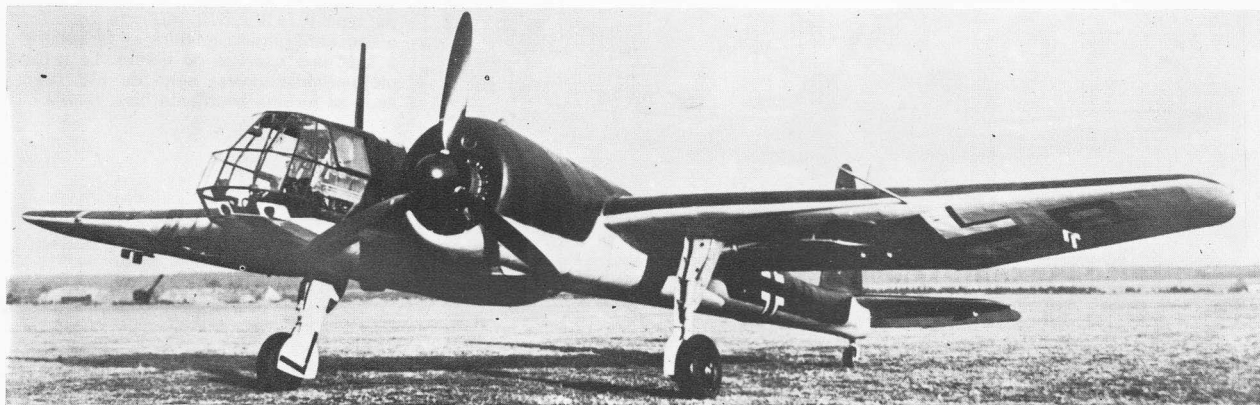
L'atterrisseur, escamotable dans la voilure, était du type bicycle avec effacement vers l'extérieur, l'obturation presque totale des logements étant réalisée par des carénages solidaires des jambes. Chacune d'elles était constituée par une structure supérieure caissonnée articulée à une structure interne solide du longeron tout acier, et asservie au vérin hydraulique ; ce caissonnage recevait à sa base un amortisseur oléo-pneumatique dont la partie coulissante était porteuse d'une roue freinée hydrauliquement. Cet atterrisseur principal était implanté sur la voilure tout à fait asymétriquement en sorte que le moment, tant au roulage qu'au freinage, équilibre celui de la cellule qui, sans cela, aurait embarqué diaboliquement. S'il était nécessaire de jouer du frein en phase initiale de décollage, ou terminale d'atterrissage, le contrôle directionnel était très efficace tant que la roulette arrière était décollée. Celle-ci, du type à fourche, était néanmoins conjuguée à la direction avec effacement simple en vol.

L'armement fixe constitué de deux Rheinmetall T6-200 dite M.G. 17 de 7,9 mm était monté en plancher avant de la

nacelle de part et d'autre du pilote, l'arme de droite étant dans le plan longitudinal médian. Sur le plan défensif, nous avons déjà évoqué la présence de deux M.G. 15 servies l'une par l'observateur pour couvrir l'espace supérieur, l'autre par un mitrailleur de queue pour le secteur arrière et inférieur. Chacune de ces armes mobiles était alimentée par tambours doubles de 75 cartouches disposés à proximité en petite armoire spéciale. Quatre lance-bombes E.T.C. 50 VIII installés deux à deux sous chaque aile avaient été prévus pour des projectiles de 50 kg.

essais réussis, mais...

Le premier des appareils de pré-série correspondant à cette description fut le BV 141 V4 immatriculé D-OLLE Werk-Nr. 360. Comme le V3 il portait encore le mât radio sur le fuselage, accessoire qui passa sur la nacelle pour les avions suivants. Son envergure était de 10 cm supérieure par modification du plan central, mesure accroissant d'autant la voie du train dorénavant fixée à 5,25 m. Le poids à vide s'établissait à 3.105 kg ; en charge il ne variait pas. Le plan fixe horizontal et la profondeur redessinée furent adoptés de même que de nouvelles pipes d'échappement moins coudées. Pour le D-OLLE, dernier 141 à porter une immatriculation civile, la corrélation des essais ne dura qu'un printemps, celui de 39, car il fut endommagé dans un atterrissage effectué avec la seule jambe de train droite sortie, résultat d'un nouveau mauvais tour joué par l'hydraulique. La cellule résista assez bien et vola à nouveau, après réparations, en 1941 sous l'immatriculation BL+AU. Dans la séquence de pro-



Page précédente, en haut, une vue saisissante du V7 (BL+AD) montre le gouvernail de profondeur débordant et la roulette arrière effacée. Ci-dessus, le V5 (BL+AB), premier BV 141 à arborer le mât radio sur la cabine ; les ouvertures de tir de l'armement fixe sont très visibles. Ci-contre, les mécaniciens font le plein du réservoir d'huile, placé en section centrale de voilure, sur le BL+AC. On aperçoit le poste-pilote et le manche à balai à travers le vitrage avant.

duction venait ensuite le A-02 c'est-à-dire le BV 141 V5 Werk-Nr. 361 immatriculé BL+AB. Comme ses suivants il reçut une peinture de camouflage, tous étant produits avant la fin 1939.

Il était le dernier à posséder une lunette panoramique arrière escamotable que l'on remplaça par une nouvelle coupole transparente laissant passer le canon de la M.G. 15 montée dorénavant à demeure pour couvrir le secteur supérieur. On retoucha l'agencement de divers panneaux vitrés soit sur le toit, soit sur les côtés. Des modifications furent apportées au circuit hydraulique avec, semble-t-il, des résultats concluants.

Identiques en tous points à cet appareil à l'exception des nouvelles jambes de train suivirent les V6, V7 et V8 (A-03 à

A-05) portant respectivement les Werk-Nr. 362, 363 et 364 immatriculés BL+AC, BL+AD, BL+AE.

Après périodes d'essais et de mise au point constructeur variables suivant les avions, cette présérie fut réceptionnée à l'Erprobungsstelle de Rechlin (2) mis à part le D-ORJE servant de banc d'essais volant chez Blohm und Voss, le D-OTTO irréparable et le D-OLLE indisponible, le D-OLGA ayant été le premier à parvenir au Centre. Des séries d'essais visant à l'estimation de tout ce que l'étrange appareil avait dans le ventre donnèrent entière satisfaction. Les qualités de vol étaient excellentes, la robustesse tout à fait acceptable et le taux de maintenance entre les vols particulièrement faible. L'accessibilité à tous les organes du moteur et de la cellule était remarquable alors que l'ingéniosité de la construction autorisait le démontage ou remontage complet de l'appareil en un temps record. Malheureusement lorsque les évaluations officielles furent menées en janvier 40 avec le BV 141 V3 BL+AA, la faveur des officiels pour le Fw 189 était déjà assez bien établie. Des essais comparés entre les deux concurrents donnèrent l'avantage au Blohm und Voss sur de nombreux points. De plus, sur le plan logistique, le BV 141 était beaucoup plus facilement convoyable par des moyens terrestres. Les essais de tir et de bombardement accomplis avec succès par le V3 et V5 à Rechlin et Tarnowitz n'empêchèrent pas le R.L.M. de mettre un terme à son in-

tention de passer un contrat pour une importante série.

Les raisons de l'abandon du programme BV 141 première manière furent multiples. L'esthétique déroutante et discutée du type ne peut avoir joué un rôle prépondérant. Il est par contre très intéressant de constater que le BV 141 et le Hs 126 résultaient de spécifications trop rapprochées les unes des autres. En effet cette proximité gêna autant notre oiseau que le Fw 189 dont la mise en série prévue pour le milieu de 39 fut repoussée à cette époque du fait que l'E.M. général de la Luftwaffe était totalement satisfait du Hs 126 mis en service un an auparavant. En ce même été 39, on ne pouvait encore dire, tant le programme était en retard, si le Blohm und Voss valait à être construit pour la Luftwaffe, sans tenir compte d'une querelle d'opinion au sein de l'O.K.L. qui lui retira pratiquement toute chance. Effectivement quand la Luftwaffe souhaitait un nouveau type d'avion, l'E.M. général consultait l'Inspection concernée (ici celle de la reconnaissance) dont le rôle, en liaison avec les responsables d'unité, était alors de déterminer les options tactiques et techniques. Une fois celle-ci agréées par le Luftwaffegeneralsstab elles étaient reprises par le Technisches Amt qui notifiât les spécifications aux constructeurs retenus.

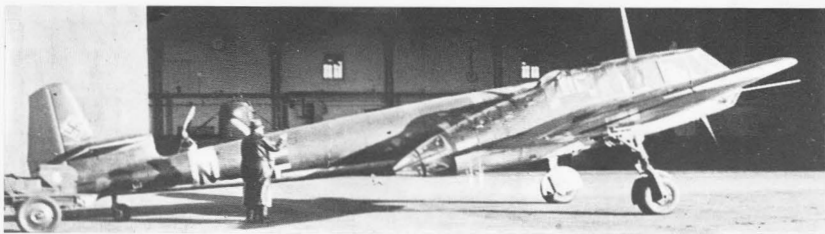
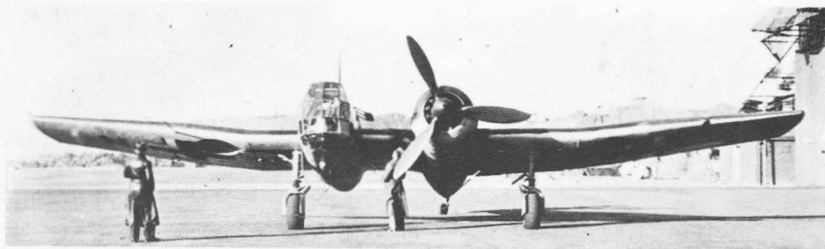
Dans les spécifications de 1937 on n'avait pas précisé le nombre de moteurs et ainsi Focke-Wulf, comme nous l'avons déjà vu, proposa-t-il un bimoteur rompant l'usage bien établi du monomoteur de reconnaissance tactique. Ces deux moteurs plurent à l'Inspection de la Reco en dépit de leur imprévu. L'E.M. général de la Luftwaffe, quant à lui, était favorable au monomo-

teur, donc au BV 141, et refusera de donner son feu vert au Fw 189 jusqu'à l'été 39, la série étant encore reportée à cause des qualités du Hs 126. Bien du temps avait été perdu avant que l'Inspection n'impose à l'Etat-Major le Fw 189 pour équiper les escadrilles. Le dernier espoir de voir tout de même apparaître une série de BV 141, somme toute un bon avion, s'évanouit en quelques mois d'une guerre apparemment facile et devant la perspective d'une rapide conclusion du conflit qui ne rendait plus cette série nécessaire parallèlement à celle de Focke-Wulf. Toute la Luftwaffe eut d'ailleurs à pâtir de la mésestimation de durée de la guerre, des programmes étant abandonnés et la production vivant sur sa lancée.

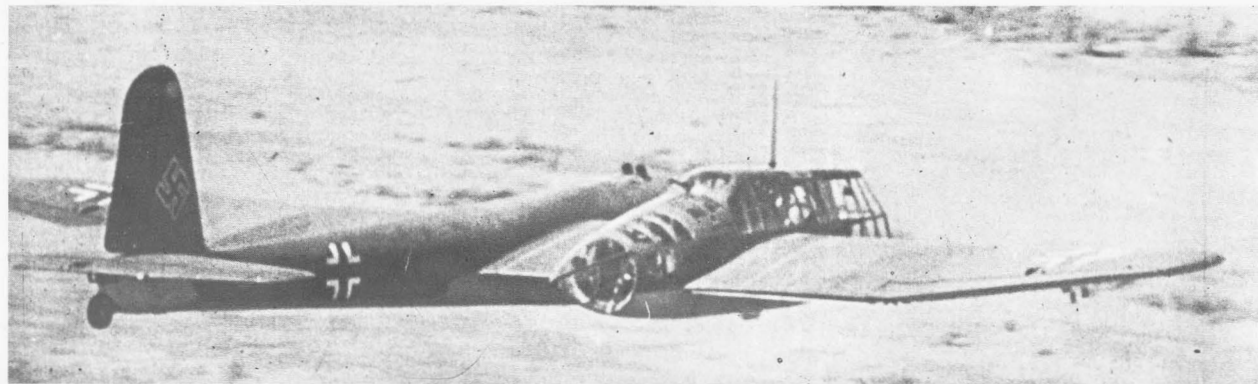
Toutefois jusqu'à l'été 40 les Blohm und Voss continuèrent à être expérimentés à Rechlin mais ne furent pas repêchés comme pouvait le laisser espérer les lourdes pertes en Henschel subies dans la Bataille de France. On les envoya ensuite dans divers centres d'entraînement de la Reconnaissance aux fins d'évaluation mais ils ne connurent pas d'emploi opérationnel.

d'autres chevaux... capricieux

Les BV 141 A-0 ne furent cependant pas les derniers à être construits ce qui prouve bien des qualités que certains n'avaient jamais voulu leur reconnaître parce qu'enfermés dans leur parti-pris de classicisme. Cette seconde génération put connaître le jour grâce à la ténacité de leur concepteur, le Dr Vogt, ayant une foi entière en ses idées et d'autant qu'elles s'étaient avérées valables sur le terrain de l'expérience ; mais,



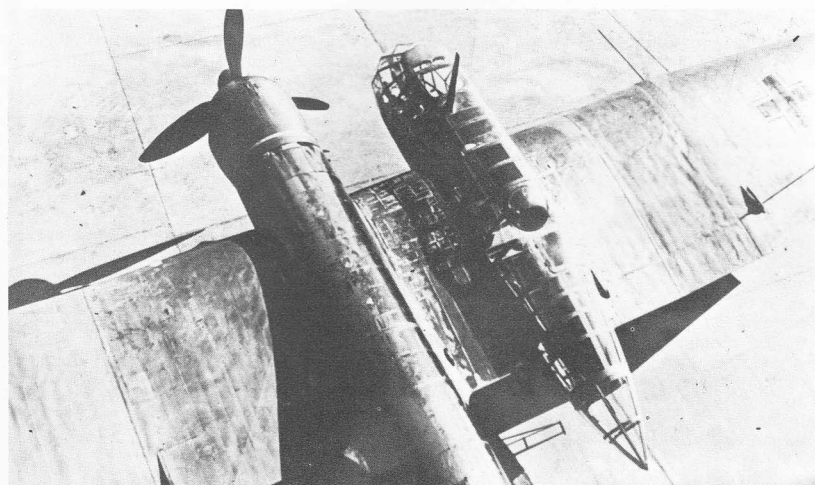
Ci-contre et au milieu, le premier avion du type B le V9 (NC+QZ), le train a été entièrement modifié et la voilure a subi une cassure du dièdre. Le groupe moto-propulseur est celui du FW 190 avec sa turbine soufflante bien visible.



Ci-dessous, le V7 volant dans les parages de Rechlin vu sous un angle insolite qui illustre l'importance du champ de tir des deux armes mobiles arrière. On aperçoit la MG 15 montée sur la coupole dorsale.



Ci-contre, ce que voyait le tireur arrière à partir de la tourelle HL 15, le panorama est plutôt déformé par le galbe des vitrages, mais le champ de tir est presque sans reproche. En dessous, vue supérieure du V9 qui permet de constater que les nervures étaient très serrées (à cause du longeron tubulaire).



elle avait également contribué à étouffer dans l'œuf la première génération. Très tôt les officiels avaient critiqué le manque de puissance tant du BV 141 que du Fw 189. On peut croire que c'était caprice de tacticiens. Cette supposition ne résiste guère à l'examen des péripéties de la guerre aérienne où l'on constate que l'enfer des champs de bataille ou de la défense du moindre dispositif d'importance, soit par artillerie anti-aérienne soit par couverture de chasse, imposa l'emploi, pour la reconnaissance à courte distance, de chasseurs rapides, bien armés et protégés par blindages tout en emportant des chambres photographiques. D'une manière générale les avions peu puissants, donc lents, se firent hâcher dans les missions de reconnaissance tactique ou de coopération avec l'armée, quel que soit leur nationalité.

Sur demande du Technisches Amt, officielle cette fois, le Dr Vogt avait entrepris, en janvier 39, avec ses collaborateurs, la réétude complète du BV 141 autour du B.M.W. 801 (3). Ce moteur qui n'en était alors qu'à un stade très précoce représentait le gros espoir des responsables d'une Luftwaffe pas très gâtée dans la gamme des groupes à hautes puissances. Bien que des priorités soient déjà accordées pour motoriser des avions aux arguments guerriers plus percutants (Fw 190), l'Inspection de la Reconnaissance, en dépit de sa position réservée, avait fait accepter le B.M.W. (il restait à mettre en série) comme base de réétude du Blohm und Voss.

Cette étude progressa nettement plus lentement que celle de son prédécesseur. Elle devait en constituer une métamorphose considérable et tenir compte de la phase d'essais assez perturbée comme on l'a vu. Le doublement approximatif de la puissance ne pouvait se résoudre par un bricolage quelconque de l'une des cellules existantes pas plus que par un trafiquage élémentaire des plans dans le sens d'un renforcement des éléments constitutifs. Tout fut donc repensé à partir des caractéristiques attendues du B.M.W. 801 et le 14 février 40 c'est la maquette d'un appareil nettement plus massif qu'inspectèrent les spécialistes du R.L.M. dirigés par le général Lucht. Fliegerchefingenieur et directeur général de la Luftwaffe. L'élément nouveau qui frappa les officiels fut l'empennage qui finissait de donner la pleine mesure à l'asymétrie décrite par Vogt, cinq ans auparavant, dans son fameux brevet. Faute de données technologiques et aérodynamiques complètes, il n'avait pu intégrer cet empennage asymétrique au BV 141 première manière. Ce n'est qu'en 1939 que le BV 141 V2, alias Ha 141-0 réimmatriculé PC+BA, put essayer en vol cet élément très particulier qui s'avéra tout à fait satisfaisant et permettait même de gagner quelques kilomètres-heure par rapport au stabilisateur classique.

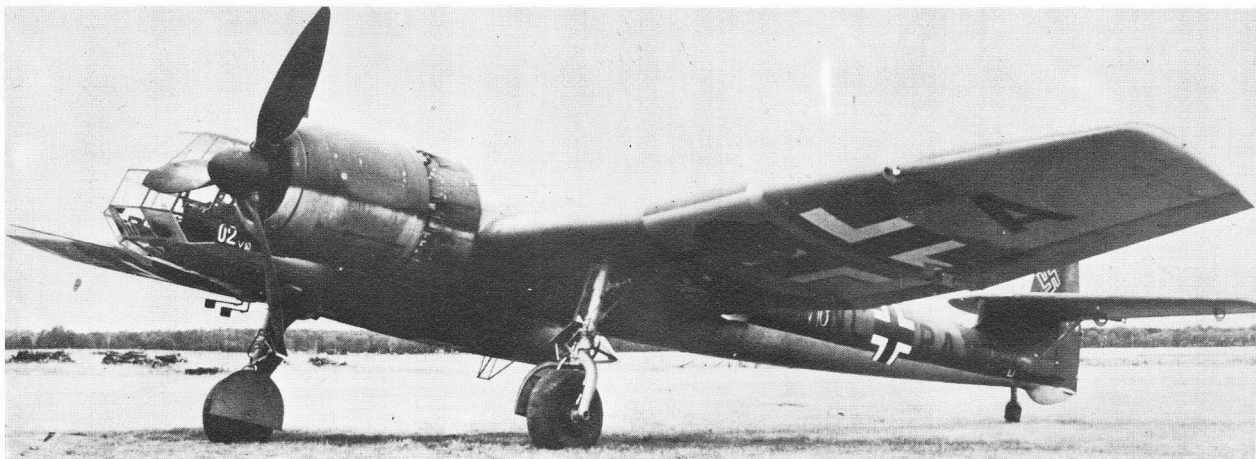
La maquette acceptée, la construction de l'outillage put commencer parallèlement à l'approvisionnement des matériaux nécessaires à la réalisation d'une commande ferme de cinq avions de pré-série assortie d'une option sur cinq autres exemplaires également pré-série et dix de série.

Dans le courant de novembre 1940 les éléments préassemblés commencèrent à atteindre la chaîne d'assemblage final. Tout ne se présentait pas alors pour le mieux au vu des premiers essais statiques de vibrations. Des renforcements s'imposaient à certains niveaux de la structure, principalement sur le fuselage poutre et la voilure. De même il fallut revoir les points d'implantation et la timonerie de l'atterrisseur principal, la timonerie des gouvernes et l'assujettissement du bloc empennage, la configuration cantilever du plan fixe horizontal devant être abandonnée. La suite des essais statiques révéla également de sérieux problèmes d'hydraulique concernant une fois de plus l'atterrisseur. Côté gouvernes des ennuis mineurs de fonctionnement furent également éprouvés. Le moteur B.M.W. ajouta son lot d'embêtements sur le plan du refroidissement en raison de la mauvaise ventilation des cylindres arrière provoquée par le trop faible espace séparant chacune des couronnes de la double étoile, un ennui que connut bien le chasseur Fw 190. Cela n'empêcha pas le montage d'un capotage très serré dont la faible ouverture frontale était compensée par la présence d'une soufflante.

Bref, le 9 janvier 1941 le BV 141 V9 immatriculé NC+QZ effectuait son premier décollage. Sous le Werk-Nr. 10001, il était le premier exemplaire (B-01) des cinq appareils de pré-série B-0 commandés fermes. Il se montra sous un jour assez décevant lors de ce vol inaugural. Le poids et la taille de cette machine en rendaient le pilotage beaucoup plus déplaisant que celui de la version équipée du B.M.W. 132 N. Aux problèmes de stabilité posés par la trop grande sensibilité des ailerons s'ajoutait celui d'une compensation défectueuse due à la mésestimation des réactions engendrées par le surcroît de chevaux disponibles. En attendant la conclusion des essais statiques et l'appréciation de leur résultat d'ensemble on imposa une vitesse limite de 450 km/h si bien qu'on ne put explorer immédiatement tous les domaines d'utilisation de l'avion. Plus souvent au hangar qu'en l'air le NC+QZ était l'objet d'incessantes mises au point tant sur la cellule que le moteur, l'hydraulique donnant en outre beaucoup de fil à retordre quand ce n'étaient les instruments eux-mêmes qui se refusaient à fonctionner correctement. Tout cela retarda le convoyage de l'appareil au centre d'essais de Rechlin où l'on souhaitait se faire assez rapidement une opinion sur ses avantages par rapport au Fw 189. Arrivé au Centre en mai 41 ses essais conduits par les pilotes du R.L.M. ne progressèrent que lentement en raison d'ennuis mineurs qui ne cessaient de se manifester.

Le BV 141 B-0 différait à bien des titres de la pré-série A-0. Le fuselage, long de 13,95 mètres, avait maintenant une section

(3) Bayerische Motor Werke.



Ci-dessus, le B-02 (V10), aspect massif et peu gracieux... On voit les girouettes de compensation sous l'aile tribord.

Ci-dessous, trois BV 141 B alignés sur le terrain de Rechlin pendant leurs longs essais d'évaluation par la Luftwaffe.



circulaire et présentait un aspect nettement plus massif malgré l'allongement sensible. Il portait, sous un capotage à large corde (4) et section constante un BMW 801 A-0 pesant 1.200 kg à sec. Cette version de pré-série livrée à Blohm und Voss pour réaliser son contrat ne développait qu'une puissance de 1.560 ch au décollage mais disposait d'un compresseur. Les quatorze cylindres en double étoile refroidie par air cubaient 40,8 litres et étaient alimentés par injection directe. L'hélice, une large tripale Heine à pas variable d'un diamètre de 3,50 m, était en bois. L'adoption de ce moteur plus puissant conduisit à accroître la capacité du circuit d'huile de même que la contenance en carburant qui se répartissait en deux réservoirs placés en tandem derrière la cloison pare-feu. Le rayon d'action s'en trouva fort amélioré par rapport au BV 141 A-0. A l'arrière, une console, partie intégrante du fuselage, supportait le plan fixe horizontal haubané à bord d'attaque en flèche et quasiment tronqué sur la droite ; la profondeur débattait cependant de part et d'autre des surfaces verticales. Cette console destinée à favoriser l'écoulement aérodynamique autour du stabilo développait également vers l'avant la base d'une dérive verticale de faible profondeur à laquelle s'articulait, par trois paliers, une grande direction compensée.

Les modifications exercées sur la nacelle habitée n'intéressaient guère que le vitrage avec principalement les panneaux

d'accès de l'équipage et la tourelle défensive dorsale de l'observateur. L'armement ne subissait aucun changement, les quatre lance-bombes demeurant fixés sur la voilure. Celle-ci, de grande corde réglée à 3,20 m, avait une envergure supérieure de 2,01 m de celle du type précédent. Le profil était toujours un Göttingen biconvexe épais légèrement dissymétrique. Pour concilier le dièdre imprimé sur une plus grande longueur des plans avec une épaisseur compatible au logement des roues de l'atterrisseur, les ingénieurs de la firme durent recourir à un artifice consistant à casser doublement le tracé d'extrados, mesure qui ajoutait encore à l'aspect insolite de l'appareil. Cette cassure découlait de la nécessité d'un train totalement nouveau en rapport avec le poids bien plus élevé de cette version et d'une vitesse d'atterrissage de l'ordre de 130 km/h. La structure supérieure caissonnée des jambes principales avait été abandonnée au profit d'éléments tubulaires. Des demi-fourches furent employées toujours afin de tenir compte de l'épaisseur d'aile disponible pour loger les roues. D'ailleurs l'attaque du dièdre à l'intrados dans la zone de logement des jambes proprement dites compliqua quelque peu celles-ci qui ne se seraient pas totalement escamotées sans une articulation et segmentation adéquate des carénages solitaires. Cette complication fut à l'origine des troubles de rétraction observés pendant les essais statiques, toute question d'hydraulique mise à part. La roulette de queue était fixe avec amortissement par élément oléo-pneumatique. On retrouvait l'alimentation en oxygène des A-0 et les

mêmes équipements généraux. Les commandes des gouvernes entoilées (la direction était tout métal) n'avaient pas évolué et transmettaient donc toujours les mouvements par câbles et chaînes.

dans la tourmente

Second de la pré-série, le BV 141 V10 NC+RA (Werk-Nr. 10002) vit sa sortie retardée par des modifications dictées en fonction des essais du V9. Son immobilisation fut prolongée encore dans l'attente d'une hélice que les services intéressés du Technisches Amt étaient incapables de faire livrer. Les mêmes ennuis se renouvelèrent pour les avions à venir qui, soi-disant, appartenaient à un programme déclaré urgent par la Reich-luftfahrtministerium. Les effets de la Bataille d'Angleterre et la préparation de la Campagne de Russie y étaient sûrement pour quelque chose... ainsi que le grand désordre régnant dans les services techniques d'Udet trop petitement organisés pour répondre aux demandes d'un conflit, dont personne n'avait soupçonné les proportions qu'il commençait à prendre.

Le B-02 accomplit son vol initial le 1^{er} juin 1941 et rejoignit, quelques temps après, Rechlin. A peine plus au point que le premier exemplaire qui s'y trouvait déjà, il y remplit tant bien que mal son programme d'évaluation. Pendant ce temps chez Blohm und Voss on se penchait sur le problème des ailerons. Leur compensation aléatoire fut corrigée par montage de tabs commandés électriquement. Beaucoup plus délicate était la trop grande

(4) De chaque côté en position médiane à droite et semi-basale à gauche figurait un bosselage canalisant l'air sur l'étoile arrière très difficile à refroidir.

sensibilité de ces ailerons, elle obligea à l'étude de plusieurs types de gouvernes. Le modèle définitif de gauchisseur ne fut en fin de compte disponible qu'en 1942 pour modifications. Toujours à l'été 41 Rechlin reçut le BV 141 V11 (NC+RC) tandis que le douzième prototype, le B-04 (NC+RF) était dirigé sur Tarnowitz où il subit des essais d'armement. Il ne tarda pas à retourner en usine pour une modification des couloirs recevant les canons des mitrailleuses fixes. A cause d'un montage trop court ils laissaient pénétrer dans la cabine les gaz de combustion des poudres. Par ailleurs les expérimentateurs purent apprécier le champ de tir de la tourelle de queue H.L. 15 dont la M.G. 15 était équipée d'un viseur à mire à vitesse propre VE 23 Visier, un dispositif tenant compte des vitesses relatives de l'avion assaillant et de l'avion assailli. Le champ de tir, du fait de l'asymétrie de la profondeur, était amélioré dans de grandes proportions. Il avait été prévu de remplacer la M.G. 15 par un affût double M.G. 81 Zwillling mais les essais n'eurent jamais lieu.

Entre temps la chance du BV 141 deuxième manière étant passée, il fallut attendre le 15 mai 43 pour voir le B-05, alias V13 au code d'identification radio NC+RH, livré à la Luftwaffe. Il est permis de penser que cet appareil fut achevé peu après les autres à l'été 41 et laissé à la disposition de Blohm und Voss à des fins de recherche expérimentale. Il est effectivement établi que la firme se servit d'un B-0 pour mettre au point certains composants de la torpille aérienne BV 143, une arme dont le développement fut abandonné et qui permit, néanmoins, aux Allemands de tirer des enseignements très positifs dans le domaine des systèmes d'autoguidage. A part de possibles interventions de caractère isolé, et qui restent à prouver, les BV 141 ne concurrent pas de carrière opérationnelle. On a vu plus haut les raisons qui bloquèrent la série A. Pour la série B envisagée avec meilleure bonne volonté de la part de l'O.K.L. (il y avait toujours de farouches détracteurs), ce furent les appareils de pré-série qui la firent avorter à force d'ennuis, certes mineurs, mais dont la répétition laissait prévoir un type auquel on ne pourrait pas se fier en utilisation opérationnelle. En effet, dans les plans traînant toujours dans les cartons d'E.M. et dans le cadre de « Kriegspiel », il était évident, en cas d'hypothétique conflit germano-russe, qu'il serait nécessaire d'engager un maximum d'unités de reconnaissance tactique. Ceci afin de répondre aux besoins des Corps d'Armées que les divers plans de bataille distribuaient sur un front d'étendue considérable. Le Henschel 126 vieillissait et le Fw 189 n'était pas encore disponible en assez grande quantité quant fut acquise la certitude d'une guerre avec l'URSS. Le BV 141 avait encore ses chances.

Ernst Udet qui avait toujours défendu la cause de l'avion parvint à le hisser au niveau des programmes urgents tout en se montrant incapable de faire respecter une priorité de livraison de certains accessoires. Après des essais « usine » et militaires riches en péripéties peu flatteuses, les BV 141 furent affectés, dans le courant de l'Automne 41, à diverses unités d'entraînement opérationnel à la reconnaissance, telle celle de Grossenheim, où, à la surprise générale, les équipages utilisateurs formulèrent des appréciations élogieuses. A partir de ces rap-

ports Udet publia des instructions pour que soit constitué le plus rapidement possible un Staffel spécial de Blohm und Voss qui iraient servir sur le front Est.

les derniers espoirs s'effondrent

Cette décision après être restée quelques temps en suspens fut en fin de compte annulée au printemps 1942 par le Luftwaffegeneralsstab. Les raisons qui la firent capoter sont d'ordres divers sans qu'il soit possible de dire, à l'heure actuelle, celle qui fut la plus déterminante, toutes étant aussi valables les unes que les autres.

D'abord l'appareil lui-même qui n'atteignit jamais un stade de mise au point permettant à l'Etat-Major de penser que son entrée en service s'avérerait rentable. Ensuite parce que la conception des matériels devant remplir des missions de reconnaissance tactique avait évolué au fil des opérations. On a évoqué déjà la tendance à l'emploi du chasseur dans cette spécialité, son utilisation de plus en plus intensive reléguant à un rôle presque marginal les avions conçus avant tout pour servir le dispositif de guerre terrestre. Dans cette optique le Fw 189 donnait donc toute satisfaction et sa valeur relative, qu'il ne faut pas sous-estimer, rendait superflue l'introduction du Blohm und Voss même revu et mieux musclé... Un troisième facteur semble avoir joué : il s'agit du transfert, après un bombardement allié des usines Focke-Wulf de Cottbus, de la plus grande partie des chaînes de montage final du quadri-moteur Fw 200 « Condor ». La production de ces avions indispensables absorba 80 % des capacités de production du « konzern » Blohm und Voss et par là bloquait grandement les possibilités de la firme à consacrer suffisamment de moyens à la sortie de nouveaux BV 141. Nous avons gardé pour la fin ce qui pourrait être la « grande et ultime raison » de l'abandon de ce programme.

Le 17 novembre 1941. Udet malade et conscient des catastrophes futures, se suicidait. Reconnaisant l'incapacité de la Luftwaffe à faire face aux situations dans lesquelles Hitler l'avait entraînée, le General-Luftzeugmeister avait préféré dispa-

raître laissant, il est vrai, une certaine pagaille derrière lui. Une grande partie des conceptions, parfois fantaisistes, quant à la manière d'équiper les unités combattantes fut balayée par son successeur et ennemi de longue date, Ehrhard Milch. Il était humain pour Milch, à une époque où tout commençait à n'aller pas très bien pour les ailes allemandes, de charger Udet du poids de tous les péchés de la terre. Il refusa des modèles, à son avis mal adaptés, qui, s'ils dépassaient le stade expérimental, risqueraient de compromettre la concentration de production d'un matériel standard ayant fait ses preuves jusque-là et jugé, par le même Milch, comme seul capable de redresser la situation. Le BV 141 qui avant même sa réalisation eut le soutien d'Udet ne dut pas résister longtemps à l'examen des facteurs qui devaient permettre au nouveau General-Luftzeugmeister le lancement d'un programme de redressement en cette année 42. Année qui, soit dit en passant, sept ans auparavant, avait été indiquée par Milch au Führer comme celle du terme de l'équipement de la Luftwaffe et avant laquelle nul conflit ne devait être entrepris. Si le conseil avait été suivi la Luftwaffe eût été réellement une force fantastique. Mais ceux que Jupiter veut perdre...

Refusé pour les champs de bataille, le Blohm und Voss BV 141 n'en fut pas moins livré aux propagandistes du Reich. De leurs plumes grinçantes et avec l'art qu'on leur connaît ils en vantèrent les mérites techniques et n'hésitèrent pas, au travers de nombreuses publications, à exciter les esprits en faisant croire à une utilisation opérationnelle non négligeable sur les divers fronts russes. On ne les y vit pas bien sûr et leur devenir demeure toujours mystérieux, seules quelques observations isolées à Berlin, München-Riem, Cottbus témoignant de cet avion mythique. Comme une sorte de bête du Gévaudan il aurait même été aperçu en Normandie à l'époque du débarquement.

Les Alliés n'en capturèrent aucun à moins que l'URSS... ou que, par le plus grand des hasards, tous aient été engloutis sous des avalanches de bombes au point de rendre leurs carcasses méconnaissables...

La « bête du Gévaudan » des avions de reconnaissance...

