

Le Heinkel HD 23

Par [Jean-Louis BLENEAU](#)



Au milieu des années 1920 l'Empire du Japon, qui participait pourtant aux Commissions Interalliées chargées de faire respecter le Traité de Versailles, passait pourtant des commandes de matériel de guerre en Allemagne. Il est intéressant de comprendre pourquoi à travers le cas particulier d'un des prototypes développés chez Heinkel pour la Marine Impériale.

Ernst Heinkel et le Japon : Né à la périphérie de Stuttgart, Ernst Heinkel (24/1/1888 – 30/1/1958) débuta dans la construction aéronautique en 1911 chez L.V.G. Au début de la Première Guerre mondiale, après un rapide passage chez Albatros, où il dessina le B.II, il prit la tête de l'usine Hansa-Brandenburg et se spécialisa dans la construction d'hydravions. A l'automne 1915 la Hansa und Brandenburgische Flugzeugwerke, pour donner sa raison sociale exacte, était la plus importante entreprise allemande de construction aéronautique.

Signé le 28 juin 1919, le Traité de Versailles interdisait à l'Allemagne toute forme d'aviation civile ou militaire (Article 198) et prohibait durant six mois à compter de sa mise en application la fabrication ou l'importation de cellules ou de moteurs. Le traité n'entra en application que le 10 janvier 1920, ce qui donna à Heinkel, revenu dans sa ville natale de Grunbach, le temps de dessiner pour la firme Caspar Werke quelques versions évoluées de ses Hansa-Brandenburg. Certains de ces appareils furent produits en petite série en Suède par Svenska Aero AB, mais l'association entre Caspar et Heinkel fut de courte durée : En décembre 1922 Ernst Heinkel créait sa propre entreprise et s'installait dans le Hall 3 de l'ancien Seeflugzeug-VersuchsKommando (SVK, unité de recherche sur les avions marins), à Warnemünde, près de Rostock. Il y voisinait avec la firme Arado et les deux entreprises commencèrent à développer des avions marins et des hydravions.

Ayant déclaré la guerre à l'Empire Allemand le 23 août 1914 en vertu d'un traité militaire le liant au Royaume-Uni, l'Empire du Japon faisait partie des signataires du Traité de Versailles et devint un des membres permanents du Conseil de la Société des Nations créée le 21 octobre 1920. Mais le Japon, dont il faut bien reconnaître que sa participation à la guerre avait été symbolique, ne bénéficia que de gains territoriaux très modestes à la Conférence de Paris. En outre le Traité de Washington, en 1922, devait réduire considérablement les tonnages autorisés à la Marine Impériale. Tout ceci créait un certain sentiment d'injustice chez les Japonais qui ne tardèrent pas à penser que l'Allemagne, affaiblie

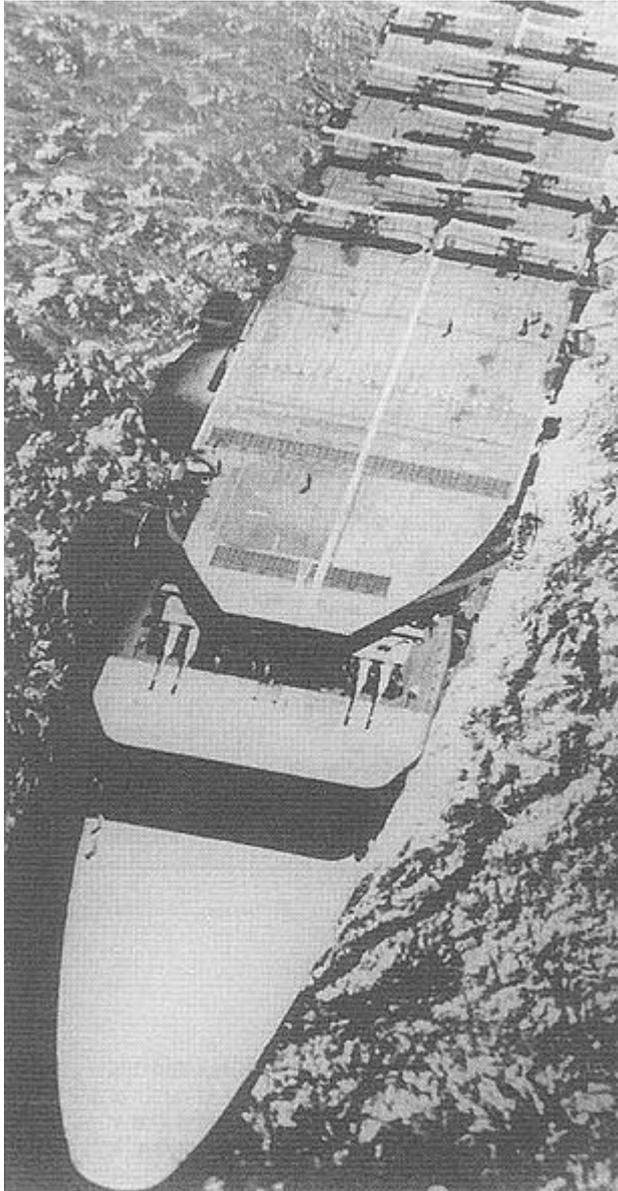
militairement mais conservant une forte industrie, pouvait constituer un partenaire économique et politique intéressant. Et la priorité pour la Marine Impériale japonaise était alors de combler son retard technologique par rapport aux occidentaux, en particulier les Britanniques.



Les mécaniciens s'affèrent sur le moteur BMW VIa d'un des deux prototypes Heinkel HD 23 durant une manifestation aérienne à Warnemünde début février 1927 (Photo Kameradschaft der Marineflieger)

C'est dans ce contexte que début 1925 l'Attaché Naval japonais à Berlin demanda à Heinkel de développer un rampe de lancement de 21 m de long devant permettre de lancer des aéronefs de reconnaissance et de réglage d'artillerie depuis les cuirassés nippons. Accessoirement il informait aussi Heinkel que la Marine Impériale souhaitait disposer de chasseurs capables d'utiliser les mêmes rampes et de protéger les navires d'une attaque aérienne. Initialement les avions devaient décoller par leurs propres moyens, mais les premières études démontrèrent l'intérêt de propulser le charriot avec de l'air comprimé, de la vapeur sous pression ou par un moyen hydraulique. La marine japonaise passa commande de deux rampes et de quatre appareils expérimentaux adaptés, soit deux par rampe. Ces appareils furent désignés Heinkel HD 25 et HD 26. Les droits de production concernant ces avions, mais aussi les rampes de lancement, furent achetés par la firme Aichi. La catapulte à vapeur Heinkel fut par la suite adoptée par Lufthansa sur ses ravitailleurs d'hydravions, positionnés au milieu de l'Atlantique, et sur les cuirassés de la Kriegsmarine équipés d'hydravions de reconnaissance. Quand à savoir comment ces appareils, construits sur le territoire allemand, en totale illégalité, échappèrent à la vigilance des contrôles Alliés, la réponse fut donnée beaucoup plus tard par Ernst Heinkel lui-même dans ses mémoires : Warnemünde se trouvait très loin des bureaux de la Commission Interalliée de Contrôle, comprenant des officiers japonais. Il était donc tenu informé des visites de celles-ci avec un préavis suffisant et les avions étaient simplement dissimulés dans les dunes situées derrière ses ateliers.

HD 23, le premier chasseur Heinkel de l'Entre-deux guerres : Le Japon fut la première puissance maritime au monde à disposer d'un porte-avions opérationnel, le *Hosho*, mis en service le 27 décembre 1922. Dans le cadre du Traité de Washington signé la même année elle fut autorisée à en construire deux autres. Le *Kaga*, dont la coque avait été lancée le 17 novembre 1921, et l'*Akagi*, qui fut mis à l'eau en 1925, étaient en fait des croiseurs transformés, dont la configuration d'origine resta unique puisqu'ils comportaient trois ponts : Le pont supérieur (respectivement 171 et 190 m) était réservé à l'atterrissage, les avions embarqués décollant du pont inférieur, situé tout à l'avant de la coque et mesurant 55 m. A mi-hauteur, toujours à l'avant, ou trouvait un second pont d'envol, dont la longueur ne dépassait pas 15 m de long, et dépourvu de catapulte, tout comme le pont inférieur d'ailleurs. Il était alors envisagé de faire décoller les chasseurs défendant le porte-avion, plus légers



que les avions d'attaque, de ce pont intermédiaire. Ors, même avec un vent relatif favorable, le chasseur Mitsubishi 1MF (Type 10) alors en service dans la Marine Impériale n'était pas capable de décoller sur une distance aussi courte.

Cette photo du porte-avion japonais *Akagi* prise en 1929 montre la disposition des trois ponts. Le pont intermédiaire, encadré de deux tourelles d'artillerie, ne fut probablement jamais utilisé, car beaucoup trop court. En chantier de refonte réalisé entre 1933 et 1935 dota finalement ce porte-avion d'un pont supérieur unique (Photo Musée Naval de Kure)

Début 1926 les constructeurs Aichi, Nakajima et Mitsubishi furent donc invités par la Marine Impériale à lui soumettre des prototypes d'un monoplace capable de décoller sans assistance sur une distance de 10 m avec un vent contraire de 37 km/h. L'appareil devait aussi être conçu pour assurer une protection optimale au pilote en cas d'amerrissage fortuit. Aichi Tokei Denki K.K., qui travaillait déjà avec Heinkel et qui avait envoyé quelques ingénieurs se former en Allemagne, parmi lesquels Tetsuo Mike, sollicita donc le constructeur Allemand pour la conception de son projet. En avril 1926 commença à Warnemünde la construction d'un prototype de biplan monoplace de chasse embarquée, le HD 23.

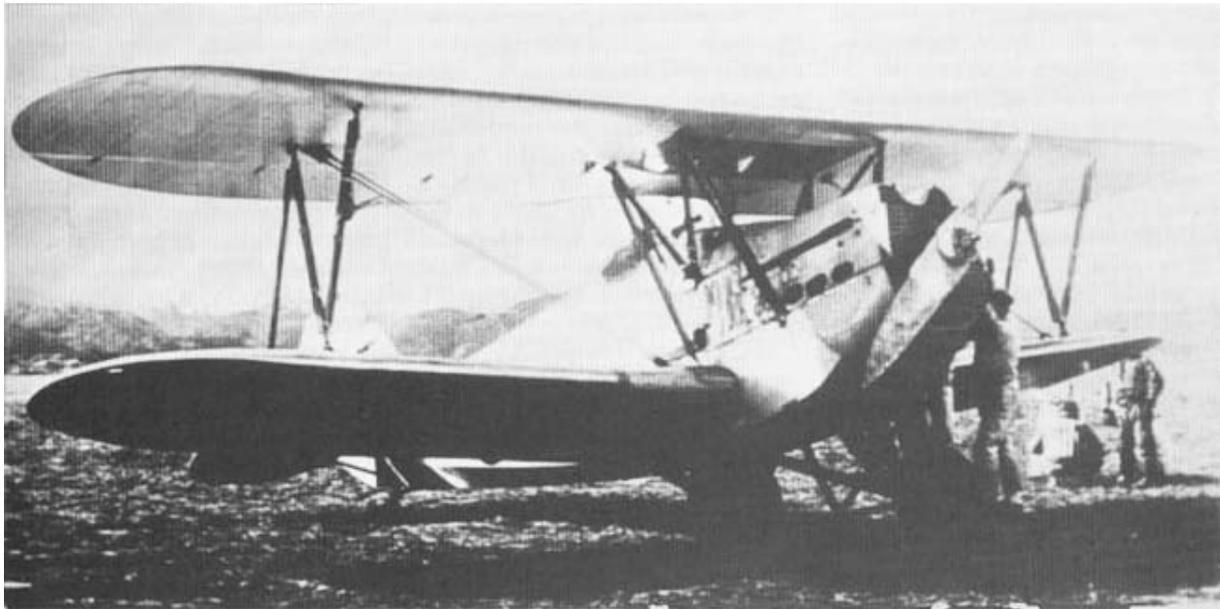
Il s'agissait d'un robuste biplan à ailes égales décalées, de construction mixte. La voilure, construite en bois avec un revêtement entoilée, était de type monotravée et dotée d'un profil épais. Elle comportait au plan supérieur une

section centrale plus épaisse que les panneaux externes, logeant le réservoir de carburant. Les panneaux externes, affectaient un léger dièdre négatif et recevaient au bord de fuite des ailerons à fente occupant tout le bord de fuite. Le plan inférieur comportait également une section centrale plus épaisse, mais les panneaux extérieurs étaient dotés d'un dièdre positif. Il est probable que les panneaux externes aient été démontables pour faciliter le rangement dans les hangars du porte-avion.

Le fuselage, construit en bois, était très profond, le poste de pilotage étant surélevé par rapport au moteur pour assurer le meilleur champ de vision possible au pilote vers l'avant. Sa particularité était surtout d'être traité à sa base comme une coque de bateau, avec un revêtement métallique et des caissons étanches. La section centrale du plan inférieur, venant de construction avec la partie inférieure métallique du fuselage, était également traitée en caissons étanches, assurant l'équilibre à flot de l'appareil en cas d'amerrissage. L'ensemble devait permettre à l'avion de flotter 24 heures en cas d'amerrissage forcé, ce qui devait, en théorie, donner aux secours le temps de localiser et de repêcher le malheureux pilote.

Si la forme de la base du fuselage facilitait sa pénétration dans l'eau, elle ne permettait pas de positionner le système de refroidissement du moteur de manière conventionnelle. Les radiateurs étaient donc reportés le long du fuselage, positionnés verticalement en arrière du poste de pilotage. Pour les mêmes raisons un système mécanique permettait de larguer le train d'atterrissage à essieu

et d'amener en position horizontale l'hélice bipale. Des dispositifs que l'on retrouvera, en France, sur les avions Levasseur et Villiers destinés au porte-avion Béarn.



Le pilote du HD 23 disposait d'une position très surélevée par rapport au moteur, assurant une meilleure visibilité vers l'avant.

Bien que les porte-avions japonais ne disposent pas de catapultes, le HD 23 possédait 4 points d'accrochage pour catapulte, mais les photos connues de l'appareil ne permettent pas de confirmer la présence d'un crochet d'appontage.

Doté du Werknummer 257, le premier des deux prototypes prit l'air en février 1937 avec un moteur BMW Via de 600 ch. L'armement prévu était de deux mitrailleuses de 7,7 mm, deux bombes de 30 kg pouvant également être accrochées sous le fuselage. Les premiers essais effectués en Allemagne semblant donner satisfaction les deux prototypes quittèrent l'Allemagne en août 1927 pour le Japon, où le monoplace devait être rebaptisé **Aichi Type H**.

HE, HD, He ?!? : A sa création en 1922 Heinkel Flugzeugwerke utilisait, comme les autres constructeurs allemands, son propre système de désignation, comportant deux lettres suivi du numéro d'ordre du projet : H pour Heinkel suivi de D pour Doppeldecker (biplan) ou E pour Eindecker (monoplan)

Exemples : Heinkel HE 5 ou Heinkel HD 21

A la fin des années 1920 le *Heereswaffenamt* (Service de l'armement de l'armée allemande) souhaita standardiser la désignation des aéronefs construits en Allemagne, afin d'éliminer les doublons de numérotation (Heinkel HD 33, Junkers W 33 et Klemm L 33 par exemple). Après négociations avec les industriels et les services officiels, un système unique fut adopté, aujourd'hui connu improprement comme 'Système RLM'. Rappelons que le Ministère de l'Air du Reich (RLM) ne fut créé qu'en avril 1933. Heinkel se vit alors attribuer la codification 'He' pour Heinkel, un numéro de projet unique étant attribué par l'administration.

Le Heinkel HD 38 fut le premier appareil construit chez Heinkel à bénéficier de ce nouveau système, devenant He 38, le He 45 étant le premier appareil à avoir reçu d'origine la nouvelle codification chez Heinkel.

Entre-temps la Marine Impériale avait bien entendu modifié ses exigences. Deux nouveaux prototypes furent construits par Aichi à Funakata. Ils se distinguaient en particulier par l'apparition de fentes fixes de bord d'attaque qui permirent de réduire de 160 à 120 m la distance d'atterrissage et la course au décollage à 20 m ... avec l'assistance d'une catapulte. De plus le second prototype réalisé au Japon

fut équipé d'un moteur Hispano-Suiza 12 Ha de 450 ch, sensiblement plus léger que le BMW d'origine.

Malgré tout le HD 23 se révéla un appareil peu maniable et instable car mal centré, avec un nez très lourd.

Fin 1927 la firme Nakajima acheta en Grande-Bretagne le prototype Gloster Gambet, un monoplace de chasse à moteur en étoile Jupiter VI de 520 ch dérivé du Gamecock. Plus maniable et plus stable, celui-ci fut retenu par la Marine Impériale et remplaça le Mitsubishi 1MF sous la désignation Nakajima A1N. On avait également renoncé au Japon, comme en Grande-Bretagne, aux porte-avions à ponts multiples : Mis en chantier en 1929, le *Ryūjō* avait un pont unique. Le *Kaga* fut modifié à son tour entre 1933 et 1935, suivi de l'*Akagi*.



Un des deux prototypes HD 23 suspendu sous aux fermes de la toiture du Hall 3 à Warnemünde, effectuant un essai de largage du train d'atterrissage en cas d'amerrissage. L'hélice devait également ce bloquer en position horizontale, ce qui n'est pas le cas ici. La photo montre nettement l'absence de crosse d'appontage.

Le Heinkel HD 23 en chiffres :
Envergure 10,80 m ; Longueur 7,55 m ; Hauteur 3,40 m ; Surface alaire 35,32 m² ; Masse à vide 1 470 kg ; Masse en charge 2 070 kg ; un moteur BMW VIa de 600 ch entraînant une hélice bipale en bois ; Vitesse maximale 249 km/h au niveau de la mer ; Vitesse en régime continu 210 km/h ; Vitesse ascensionnelle initiale 455 m/min ; Montée à 2 000 m en 4 min 38 sec ; Plafond 6 250 m.

