

Nom de l'avion : Mitsubishi Ki.21-I Hei Sally

Type d'avion : Bombardier lourd bimoteur quinquiplace

MOTORISATION

Nakajima Ha-5 KAI



Moteur de 12 cylindres en V inversé refroidi par liquide
Puissance développée: 1050 ch au décollage, 1100 ch à 3700 m et 2950 ch

ARMEMENT

Jusqu'à 1 000 kg de bombes

PERFORMANCES

Vitesse maximale= 432 km/h à 4 000 m

Temps montée= 5 000 m en 14'

Plafond pratique= 8500 m

Rayon action= 2700 km

DIMENSIONS

Envergure	Longueur	Hauteur	Surface alaire
22,50 m	16,0 m	7,35 m	69,60 m ²

MASSES

Vide	Charge	Maximale
4690 kg	0 kg	7495 kg

HISTOIRE

Au milieu des années 1930, les unités de bombardement de l'aviation de l'armée impériale japonaise étaient équipées d'appareils clairement dépassés, les Mitsubishi Ki-1 et Ki-20 (tous deux élaborés sur la base de modèles réalisés par le constructeur allemand Junkers). Dans le même temps, la marine impériale commençait à se doter du tout nouveau Mitsubishi G3M, bien plus efficace. Pour ne pas perdre la face et accumuler du retard, l'état-major chargé de la composante aérienne de l'armée (Kôkû-Honbu) décida en février 1936 de remplacer ses anciens appareils. Les spécifications exigées étaient très ambitieuses. Le nouveau bombardier devait pouvoir évoluer à 400 km/h à une altitude de 3 000 mètres, tout en emportant une tonne de charge militaire et un puissant armement défensif, le tout avec une autonomie supérieure à cinq heures de vol. Trois constructeurs furent contactés. Si le Kawasaki Ki-22 disparut rapidement des écrans, les deux autres prototypes proposés par Mitsubishi et Nakajima suscitèrent rapidement l'intérêt des autorités. Le premier Mitsubishi Ki-21 décolla le 18 décembre 1936, rapidement suivi par un deuxième exemplaire presque identique (à l'exception de son poste de tir dorsal, une tourelle sphérique plutôt qu'une verrière tout en longueur). Il répondait entièrement aux exigences de l'armée, mais dut faire face à la concurrence du Nakajima Ki-19. Ce dernier, légèrement moins performant, était cependant beaucoup plus fiable et son comportement en vol était meilleur. Mitsubishi revit alors sa copie, construisant six autres prototypes et reprenant le nez vitré et les moteurs Ha-5 de son adversaire. Ces changements s'avérèrent payants. En novembre 1937, l'armée choisit le Ki-21, officiellement désigné bombardier lourd de l'Armée type 97. Le Ki-21 de première génération, ou Ki-21-I Kô (modèle IA) était un bombardier monoplan de construction entièrement métallique. Sa voilure cantilever était implantée en position médiane. Les postes d'équipage

étaient largement vitrés, offrant une bonne visibilité aux cinq hommes d'équipage. Le train d'atterrissage comprenait deux jambes de train s'encastant presque totalement dans les deux nacelles des moteurs, plus une roulette de queue non escamotable. Les deux moteurs étaient des Nakajima Ha-5 Kaï, d'une puissance unitaire de 850 ch (1 000 ch au décollage), chacun entraînant une hélice métallique tripale à pas variable. Les défenses de l'avion étaient minimales, comme pour beaucoup de bombardiers japonais. Il n'y avait ni blindage, ni réservoirs auto-obturants. L'armement embarqué était réduit à deux mitrailleuses jumelées de calibre 7,7 mm dans le poste de tir dorsal (dans la verrière située entre le poste de pilotage et la dérive arrière) et à deux mitrailleuses simples de même calibre dans des postes de tir avant et ventral. Ce manque d'armement fut rapidement signalé. La charge de 1 000 kilos de bombes était quant à elle placée dans une soute à bombes ventrale. La production en série démarra véritablement en 1938 dans les usines Mitsubishi et Nakajima. Les premiers appareils disponibles furent engagés en Chine à l'été 1938, où ils furent bien accueillis par les équipages de l'armée. Les premiers rapports sur l'engagement de ces avions permirent à Mitsubishi d'apporter des modifications, notamment au niveau de l'armement. Le Ki-21-I Otsu (modèle 1B) reçut une dérive légèrement agrandie, une plus grande soute à bombes, et deux mitrailleuses supplémentaires. La première fut installée dans la pointe arrière du fuselage. Il s'agissait d'une Te-1 commandée à distance par un système de tringlerie. La seconde fut installée à mi-fuselage sur un support mobile, de façon à couvrir les deux flancs du bombardier. Ce système se révéla peu satisfaisant à l'usage et même dangereux : dans l'excitation du combat, de nombreux mitrailleurs continuaient de tirer pendant que l'arme allait d'un sabord à l'autre, et endommageaient ainsi l'intérieur de leur avion. Un dernier ajout consista en l'installation de réservoirs de carburant protégés par des lamelles de caoutchouc destinées à ralentir les projectiles adverses. Le Ki-21-I Heï remédia au problème de l'arme de sabord avec l'installation d'une deuxième mitrailleuse latérale de même calibre. Des pneumatiques de plus grande taille devaient permettre de mieux absorber l'augmentation du poids de l'appareil. De nouveaux réservoirs de carburant accrurent enfin la capacité d'emport du Ki-21. Les Ki-21-I furent surtout déployés en Chine, contre les forces nationalistes. Ils furent initialement engagés au sein des 60^e et 61^e Hikô-Sentaï. L'expérience démontra que ces avions nécessitaient une escorte de chasse ou la maîtrise du ciel, leur armement et leur protection étaient insuffisants pour se défendre seuls. Mitsubishi fit donc le choix de développer une nouvelle version du Ki-21, dans l'espoir de régler ces problèmes et d'en faire un appareil véritablement efficace. La production des Ki-21-I cessa en 1941. 782 exemplaires furent construits (dont les 10 prototypes), dont 431 par Mitsubishi et 351 par Nakajima. Sur ce nombre, on comptabilisa 224 Ki-21-I Kô, 238 Ki-21-I Otsu et 310 Ki-41-I Heï. Tous ces appareils servirent uniquement au sein de l'armée impériale japonaise, sauf neuf exemplaires vendus à la Thaïlande.

Sitographie

Site Cyber Aéro breton = <http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/index.htm>

Site Cyber Aéro breton du pays = <http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/japon/japon.htm>



Site Cyber Aéro breton de l'avion =

http://cyber.breton.pagesperso-orange.fr/japon/ki_21ic.htm

