



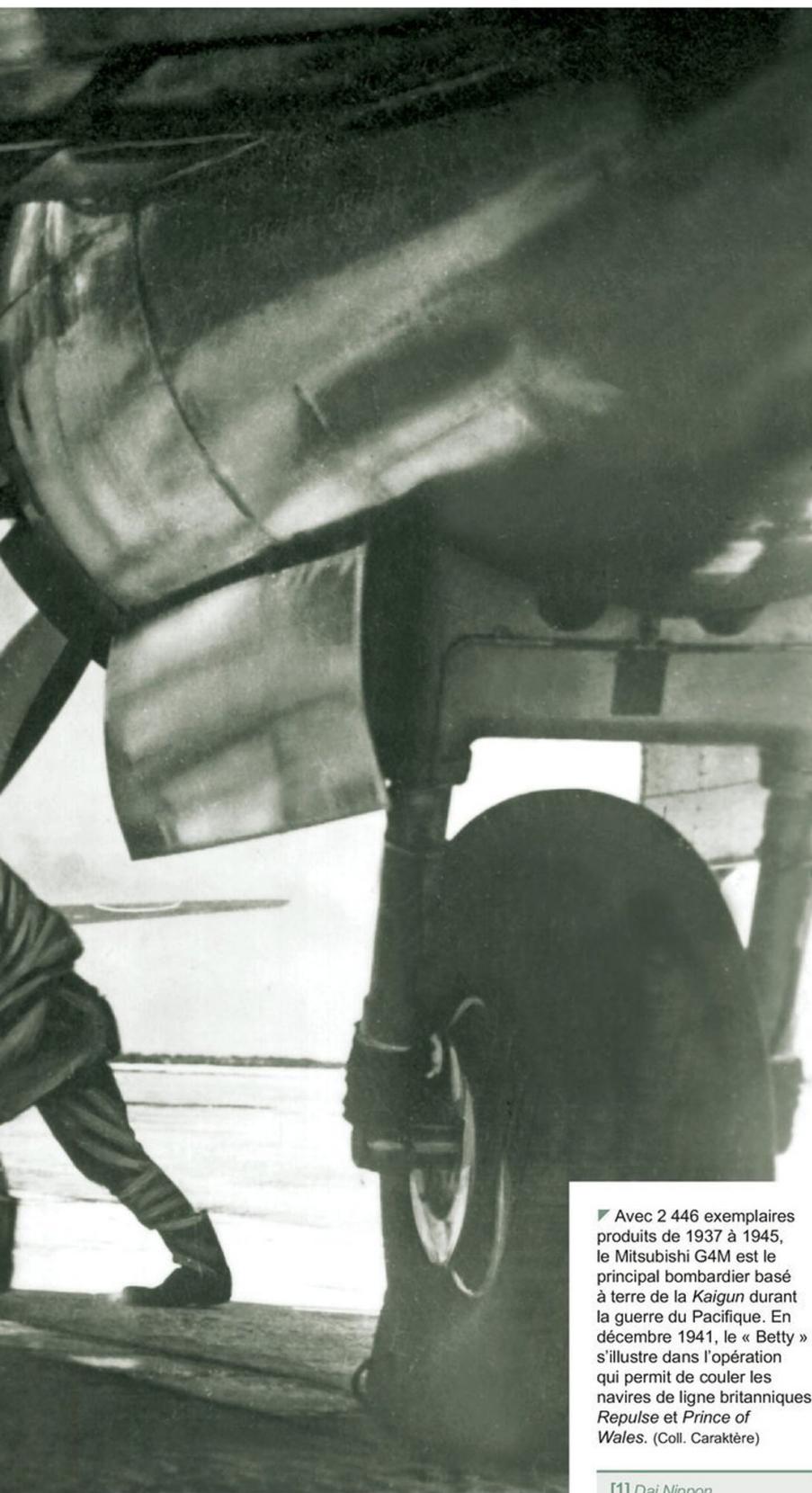
LES *RIKKO* JAPONAIS



OU L'ÉCHEC D'UN CONCEPT

par Adrien Fontanellaz

La Marine impériale japonaise ^[1] se dote de son premier groupe aérien en 1916. Trois autres unités sont activées dans les années 1920, tandis que les porte-avions *Hosho*, *Akagi* et *Kaga* entrent en service. Cette montée en puissance se poursuit durant la décennie suivante, si bien qu'à la fin de 1937, la Marine compte 39 groupes aériens totalisant 895 appareils ^[2]. C'est à cette époque qu'apparaît une nouvelle catégorie de machines : les *rikuko kogeki-ki*, ou avions d'attaque terrestre ; *Rikko* en abrégé.



▼ Avec 2 446 exemplaires produits de 1937 à 1945, le Mitsubishi G4M est le principal bombardier basé à terre de la *Kaigun* durant la guerre du Pacifique. En décembre 1941, le « Betty » s'illustre dans l'opération qui permit de couler les navires de ligne britanniques *Repulse* et *Prince of Wales*. (Coll. Caraktère)



ette émergence résulte principalement de la doctrine navale japonaise, sans laquelle nombre de caractéristiques techniques des appareils de la Marine ne pourraient être comprises.

De fait, en cas de guerre contre les États-Unis, perçus par les amiraux nippons comme l'adversaire le plus probable du Japon, celui-ci devra tout miser sur une bataille décisive qui lui permettra de vaincre la flotte américaine dès le début du conflit. Or, du fait du traité de Washington de 1922, l'armada ennemie sera inévitablement plus nombreuse et plus puissante. Les Japonais la laisseront donc voguer à travers le Pacifique, tout en s'efforçant de

l'affaiblir au moyen de leurs sous-marins, de leurs croiseurs et de leurs destroyers avant de lui porter le coup de grâce en engageant leurs cuirassés. Avec la signature du traité de Londres en 1930, les Japonais savent que leur infériorité numérique ne peut que s'aggraver. Dès lors, ils sont encore plus enclins à développer de nouveaux moyens pour frapper l'ennemi et l'user prématurément avant le choc final.

À l'orée des années 1930, les progrès des technologies aéronautiques permettent de confier une partie importante de cette mission d'attrition à l'aviation. Ainsi, la première version de la torpille Type 91 [3], entrée en service en 1931, peut être larguée par une machine évoluant à une altitude de 350 pieds et volant à une vitesse de 185 km/h. Dans les années qui suivent, cette vitesse de largage est multipliée par trois. À cette même époque, un article du commandant Matsunaga Toshio, publié dans une revue navale, préconise déjà l'adoption par la *Kaigun* d'avions terrestres capables d'attaquer des navires ennemis voguant très au large. Ce concept est soutenu par d'autres officiers influents, à l'instar du contre-amiral Isoroku Yamamoto, une étoile montante de la Marine, qui est alors le chef du bureau technologique du *Kaigun Koku Hombu* [4]. Un cahier des charges est rédigé, portant sur la mise au point d'un bimoteur capable de parcourir 3 700 kilomètres et d'emporter une charge offensive d'environ 900 kg. Le projet est confié à l'arsenal naval de Hiro en 1932. Les travaux, dirigés par le lieutenant de vaisseau Jun Okamura, progressent rapidement, et un premier prototype est achevé le 29 avril 1933. Désigné Hirosho G2H1, l'avion est le premier appareil de la Marine dont la structure est entièrement métallique ; il est propulsé par deux moteurs à refroidissement par air. Bien qu'adopté en 1936 sous la désignation de Type 95, il n'est cependant produit qu'à huit exemplaires du fait de ses faiblesses rédhibitoires : ses moteurs ne sont pas assez puissants et manquent de fiabilité, alors que son train d'atterrissage fixe le ralentit. Les Type 95 seront brièvement engagés en Chine en tant que bombardiers, avant d'être reconvertis en appareils de transport. De plus, le rôle de l'avion n'est pas entièrement défini au moment de l'élaboration du cahier des charges, puisque celui-ci mentionne un engin de reconnaissance à longue distance. À cet égard, le G2H1 doit donc être considéré comme un précurseur ou une première ébauche.

MATURATION

Alors que le G2H1 débute ses essais, Yamamoto parvient à convaincre ses supérieurs de commander un autre prototype à Mitsubishi. La firme a en effet acquis de nouvelles techniques grâce à sa collaboration avec l'avionneur Junkers initiée en 1928. Celle-ci a notamment débouché sur l'envoi au Japon de deux ingénieurs allemands afin de former leurs homologues nippons.

Désireuse de renforcer sa position privilégiée envers le client majeur qu'est la Marine impériale, la société Mitsubishi confie la mise au point de l'appareil à une équipe dirigée par l'ingénieur en chef Kiro Honjo. C'est ainsi que le G1M1 voit le jour le 18 avril 1934.

Les performances de l'avion, qui est le premier à être doté d'un train rentrant, enchantent Yamamoto, qui y voit enfin la possibilité d'offrir à la *Kaigun* une machine capable d'opérer depuis les grandes bases du Pacifique et d'ainsi participer à l'attrition de la flotte ennemie. La même année, une seconde commande est passée à l'industriel afin de créer un avion d'attaque terrestre sur la base du G1M1. Celui-ci doit emporter 800 kilos de charge offensive ainsi que trois mitrailleuses et disposer d'une très grande autonomie.

[1] *Dai Nippon Teikoku Kaigun* ou *Kaigun* en abrégé.

[2] Dont 332 avions embarqués.

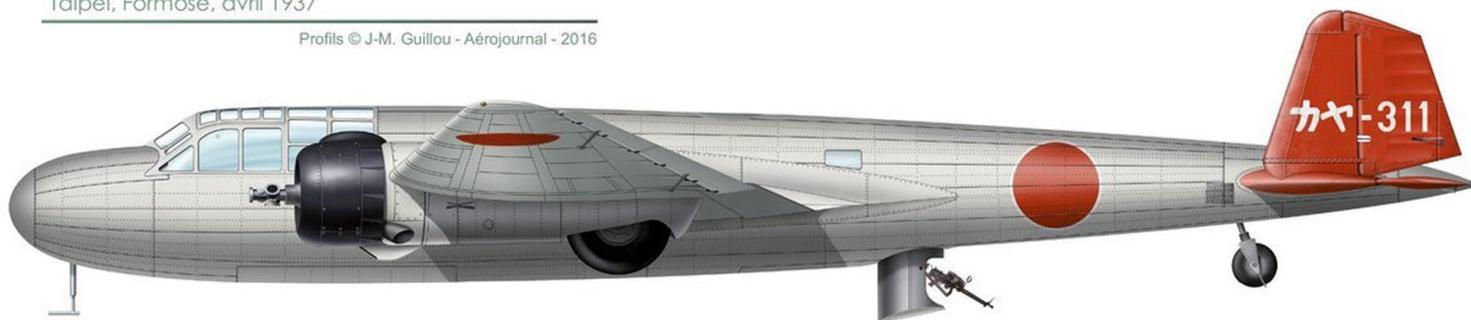
[3] La Type 91 constitue déjà une arme meurtrière : filant à 42 nœuds, elle a une portée de 2 000 mètres et emporte une charge explosive de 150 kilos. Plusieurs de ces torpilles peuvent aisément venir à bout d'un cuirassé.

[4] Département aérien de la Marine.

Mitsubishi G3M1 (Mod. 11) "Nell"

Kanoya Kōkūtai
Taïpei, Formose, avril 1937

Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



L'équipe de Kiro Honjo se remet au travail, modifiant considérablement le G1M1 en élargissant notamment le fuselage et en y ajoutant trois baies de tir rétractables abritant les mitrailleuses ou encore en simplifiant et en renforçant le train d'atterrissage. Le premier vol, avec le pilote d'essai maison Yoshitaka Kajima aux commandes, intervient en juillet 1935. L'avion se caractérise par l'absence de soute à bombes, les projectiles étant directement accrochés sous le fuselage. Vingt appareils de présérie sont fabriqués, qui permettent l'introduction graduelle de modifications, comme le remplacement des moteurs à refroidissement par eau par des Kinsei à refroidissement par air, eux aussi produits par Mitsubishi. La phase d'expérimentation s'achève en juin 1936. La fabrication en série débute immédiatement, tandis que la Marine impériale adopte le nouvel appareil en tant que G3M ou encore avion d'attaque terrestre Type 96. Le « Nell » venait de naître.

Un premier lot de 34 G3M1, capables de transporter une torpille ou 800 kilos de bombes sur 2 850 kilomètres de distance, est assemblé avant d'être remplacé, au début de 1937, par une nouvelle version : le G3M2 Type 21, qui se caractérise par une augmentation de son autonomie et l'installation de variantes plus performantes du Kinsei.

Environ 340 exemplaires sont produits par Mitsubishi jusqu'en 1939, date à laquelle le G3M2 Type 22 le remplace sur les chaînes d'assemblage. Ce dernier voit son équipage passer de 5 à 7 hommes. En conséquence des enseignements tirés des affrontements en Chine, son armement défensif est aussi renforcé par l'ajout d'un canon de 20 mm Type 99. L'appareil pèse presque 5 tonnes à vide. Sa vitesse maximale est de 373 km/h, et il peut parcourir une distance maximale de 4 380 kilomètres. Les G3M se distinguent aussi en ce qu'ils auront été les premiers avions militaires au monde à avoir été équipés de pilotes automatiques et de radiogoniomètres ; des dispositifs l'un et l'autre produits au Japon sur la base de patentes américaines achetées à vil prix.

La distance franchissable est une caractéristique essentielle pour la Marine japonaise, car sa doctrine vise à disposer d'armements offensifs dont la portée est supérieure à celle de l'ennemi. Cependant, afin d'atteindre les performances voulues, les ingénieurs de Mitsubishi ont dû concevoir une cellule aussi légère – et donc vulnérable – que possible. Dans le contexte doctrinal japonais, où une guerre navale se jouerait sur une seule campagne décisive durant laquelle tous les moyens



► Formation de Mitsubishi G3M au-dessus de la mer. À son entrée en service, le « Nell » était à la pointe de la modernité, mais son emploi en Chine souligne rapidement ses faiblesses. L'absence de marques indique qu'il pourrait s'agir d'avions neufs en convoyage, à moins que ce ne soit là l'œuvre d'un censeur talentueux ! (Coll. Caractère)



► Des armuriers chargent une torpille à bord d'un G4M, probablement en décembre 1943. À cette époque, l'usage diurne de cette arme pour attaquer les navires de guerre américains est devenu suicidaire ! (Coll. Caractère)

disponibles seraient engagés, il s'agissait d'un compromis acceptable. *A contrario*, dans le cadre d'une guerre d'usure, cela allait avoir de très sérieuses conséquences pour les équipages japonais.

LA DURE RÉALITÉ DES FAITS

Ironiquement, les nouveaux appareils de la *Kaigun* se voient rapidement confier un rôle bien différent de celui pour lequel ils ont été imaginés. Le 7 juillet 1937, l'Armée impériale déclenche un nouvel incident frontalier avec les troupes nationalistes chinoises, à proximité du pont Marco-Polo, qui va donner son nom à l'événement. Mais cette fois-ci, à la grande surprise des militaires japonais, les Chinois ne se laissent pas intimider, et le conflit dégénère rapidement en une guerre ouverte. Le 14 août, les nationalistes créent un second front en attaquant la concession japonaise de Shanghai. L'aviation de la Marine, seule capable de soutenir la garnison de la concession, se trouve aussitôt engagée dans le conflit.

Ce n'est pas une surprise, et l'Amirauté avait anticipé l'affaire en prenant la précaution de déployer ses deux *Kōkūtai* de G3M à portée de la Chine : les 24 G3M1 de la *Kisarazu Kōkūtai* se trouvent en effet stationnés sur Kyūshū, tandis que les 18 machines de la *Kanoya Kōkūtai* sont basées sur l'île de Formose. Ces unités ne tardent pas à lancer une série de raids sur les terrains militaires chinois. L'expérience va

néanmoins s'avérer douloureuse pour les Japonais, car leur doctrine d'emploi est inadaptée.

En effet, les aviateurs nippons mènent des attaques impliquant un nombre réduit d'appareils, lancés dans la profondeur du territoire ennemi, qui plus est sans escorte. Si pour ces aspects, ils n'ont guère le choix – la Marine ne dispose pas encore de chasseurs adaptés et d'effectifs suffisants –, les pilotes évoluent de surcroît en formations lâches, subdivisées en groupes de trois. Ainsi, le 14 août 1937, lors de sa première opération d'envergure, la *Kanoya Kōkūtai* engage la totalité de ses appareils, armés de deux bombes de 250 kilos chacun, divisés en deux formations de neuf avions, contre deux aérodromes ennemis. À l'issue d'une série de combats aériens contre des Curtiss Hawk III du *4th Pursuit Group* chinois, deux G3M1 sont abattus au combat, alors qu'un troisième doit amerrir en catastrophe non loin de Formose du fait des avaries subies et qu'un quatrième, gravement endommagé, parvient à regagner sa base de justesse. La série noire continue, et après seulement trois jours d'opérations, les deux *Kōkūtai* ont perdu près de la moitié de leurs bombardiers !

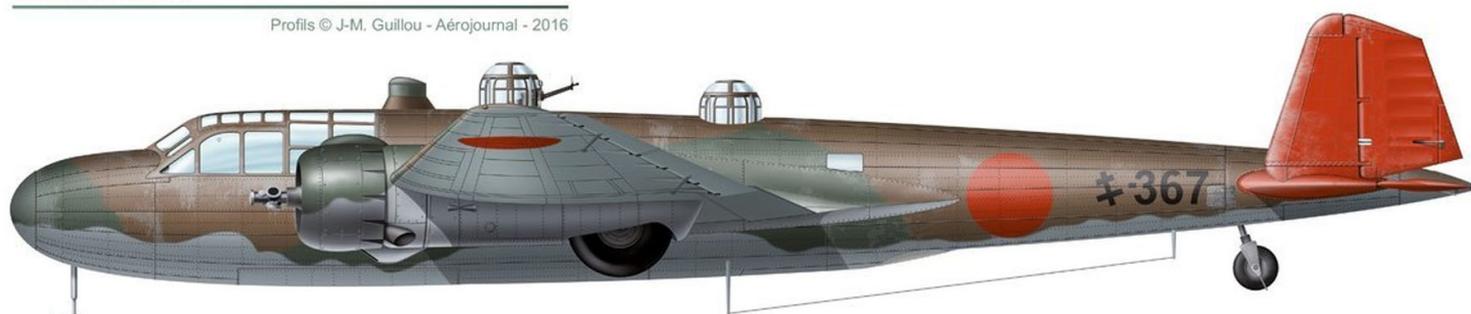
La vulnérabilité des *Rikko*, considérablement accrue par l'absence de protection des réservoirs, est démontrée avec sévérité à l'occasion du raid contre Nankin du 15 août 1937, lorsque trois bimoteurs s'enflamment sous les coups des Chinois.

Les aviateurs japonais finissent par tirer les leçons de leurs échecs : adaptant leurs tactiques, ils utilisent des groupes plus importants et volent en formation serrée afin de maximiser leur puissance de feu défensive.

Mitsubishi G3M1 (Mod. 21) "Nell"

Kisarazu Kōkūtai
Chine, août 1937

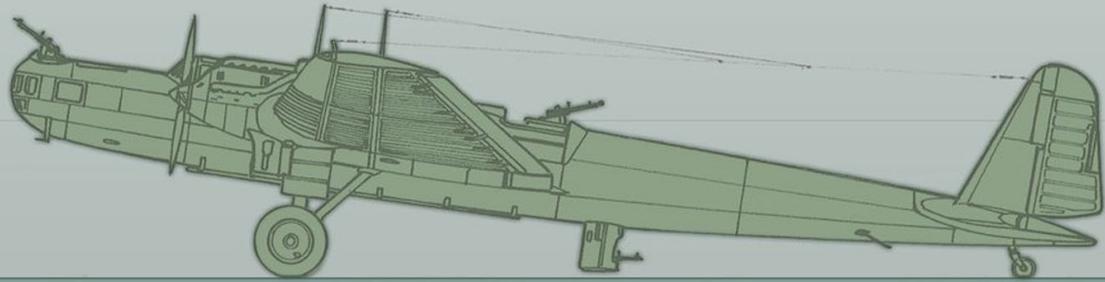
Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016





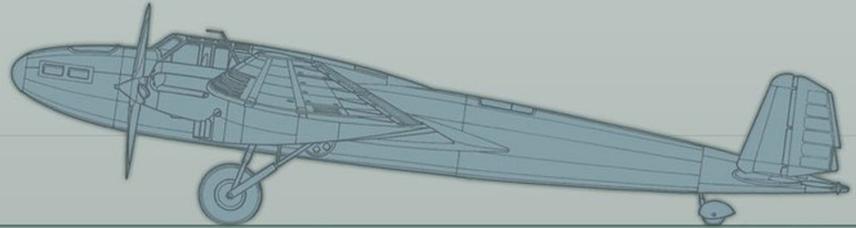
Hiro G2H1

-  2 × Type 94
-  5 x mitrailleuses de 7,7 mm
-  800 kg de bombes



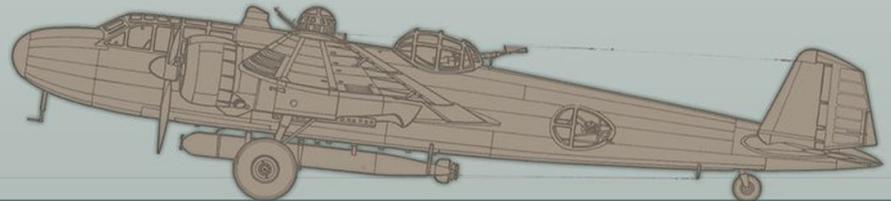
Mitsubishi G1M1

-  2 × Type 91
-  3 x mitrailleuses de 7,7 mm
-  800 kg de bombes



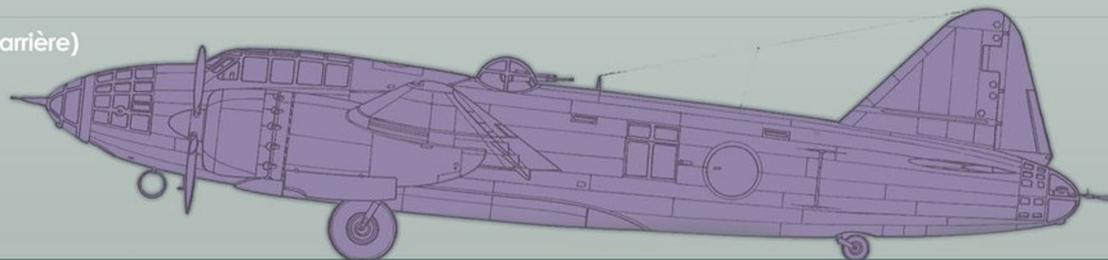
Mitsubishi G3M2

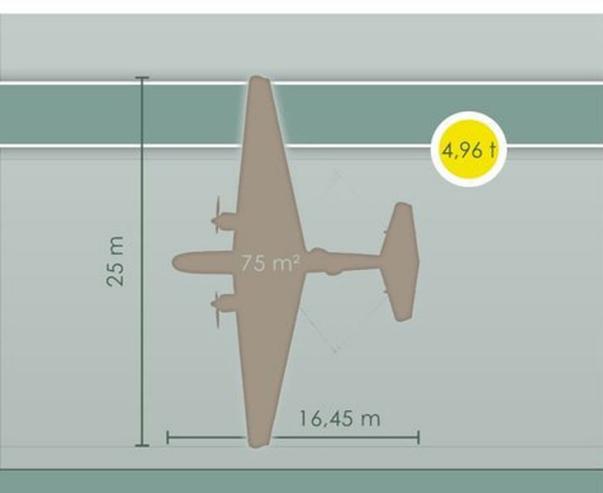
-  2 × Kinsei
-  4 x mitrailleuses de 7,7 mm,
1 x canon de 20 mm (tourelle dorsale)
-  800 kg de bombes
ou 1 torpille



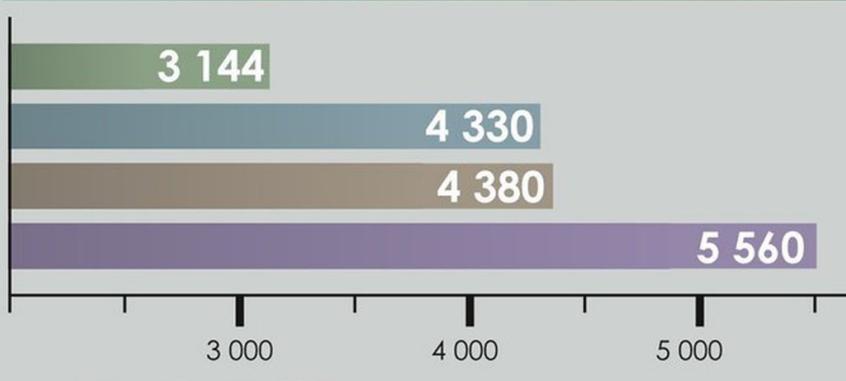
Mitsubishi G4M2

-  2 × Kinsei
-  4 x mitrailleuses de 7,7 mm,
1 x canon de 20 mm (tourelle arrière)
-  800 kg de bombes
ou 1 torpille

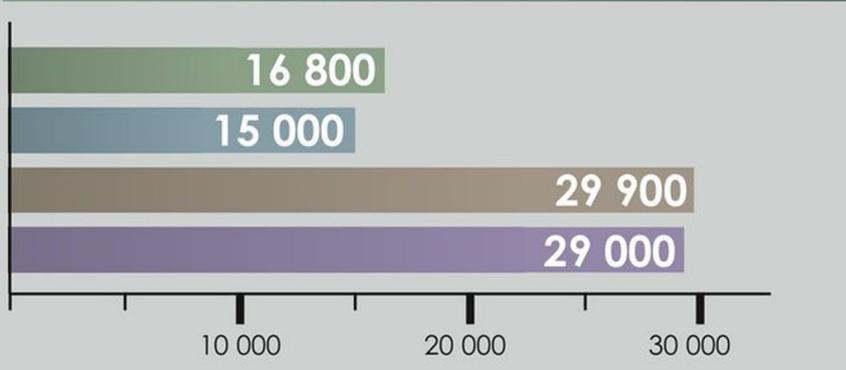




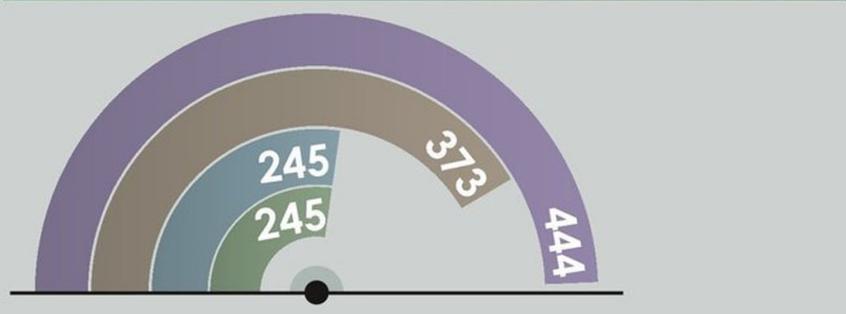
Distance franchissable (en km)



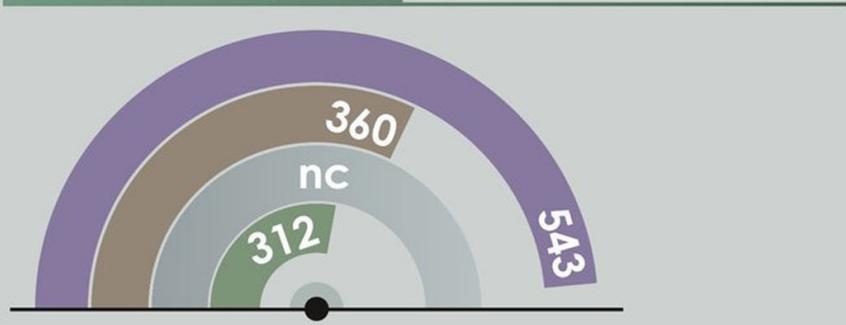
Plafond pratique (en pieds)



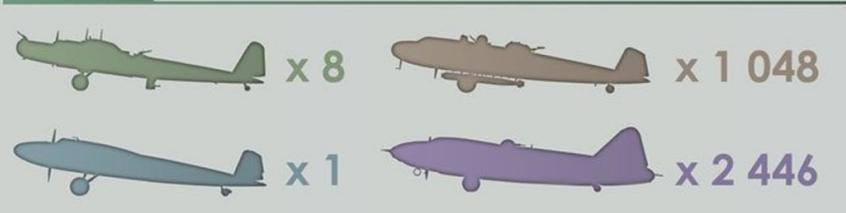
Vitesse maximale (en km/h)



Vitesse ascensionnelle (en km/h)



Production





Dès l'automne, les raids de *Rikko* impliquent de 27 à 36 avions, soit de deux à trois fois plus d'appareils que durant le mois d'août. Surtout, l'introduction du nouveau chasseur embarqué A5M, que les Alliés appelleront « Claude », permet enfin de fournir une escorte aux bombardiers, même si l'éthos individualiste des pilotes de chasse les pousse souvent à abandonner leurs protégés pour se lancer dans des duels contre leurs homologues chinois. Les Japonais mettent également en service des pistes sommaires au plus près de la ligne de front pour que leurs A5M puissent y faire escale et se ravitaillent afin de compenser, au moins partiellement, leur autonomie réduite en comparaison de celle des « Nell ».

Cette combinaison entre chasseurs et *Rikko* multiplie l'efficacité des raids. Les Chinois décollant de leurs bases afin d'intercepter les bombardiers se trouvent confrontés aux chasseurs japonais, qui se voient ainsi offerte l'opportunité de leur infliger des pertes très supérieures à celles que les bombes des *Rikko* auraient été susceptibles de causer au sol. En outre, les combats aériens privent l'ennemi d'une denrée plus précieuse encore que les avions : usés par les combats répétés, ses pilotes les plus chevronnés disparaissent à un rythme inquiétant. Le 29 avril 1938 donne un bon aperçu de ces mêlées causées par l'apparition d'un raid combinant « Nell » et « Claude » : au cours d'un combat incluant des dizaines d'avions, les Japonais vont en effet abattre une douzaine de Polikarpov au prix de deux chasseurs et de deux bombardiers perdus.

CHUNKIN TEIKI

Malgré une importante série de succès tactiques et de conquêtes territoriales, les Japonais ne parviennent pas à contraindre les Chinois à capituler en leur infligeant une défaite décisive. Le conflit tourne à la guerre d'usure. Après avoir perdu ses capitales successives de Nankin fin 1937 et de Hankou fin 1938, le gouvernement nationaliste se replie vers la ville de Chongqing, dans le Sichuan. Cette dernière est protégée par des centaines de kilomètres de terrain montagneux qui la mettent hors de portée de l'Armée impériale.

▲ Cette vue d'un G3M peu avant le décollage met en évidence une caractéristique de l'avion : du fait de l'absence de baie ventrale, les bombes étaient arrimées directement au fuselage ! (DR)

Les Japonais vont alors réagir en lançant l'une des premières campagnes de bombardement stratégique de l'histoire : il va s'agir d'annihiler le moral des populations civiles. Du fait de leur autonomie, les *Rikko* de la Marine jouent alors un rôle essentiel dans cette campagne de terreur inaugurée en mai 1939, avec un raid incendiaire mené par 27 G3M.

L'apogée de ces attaques correspond à l'opération n° 101 qui débute en avril 1940, avec la concentration de quatre *Kōkūtai* totalisant 120 *Rikko* autour de Hankou dans le but de mener des raids contre Chongqing et sa périphérie, ainsi que les bases ennemies dans le Sichuan. Les Chinois rameutent également leurs faibles moyens antiaériens pour les disposer autour de la ville, soit 17 canons de 75 mm et 8 pièces de 37 mm. Surtout, et en réaction à l'opération n° 101, ils déploient la majeure partie de leurs Polikarpov I-15 et I-16 pour protéger la cité. Au total, environ 160 appareils sont basés dans les alentours de Chongqing, dont environ 50 % sont des chasseurs.

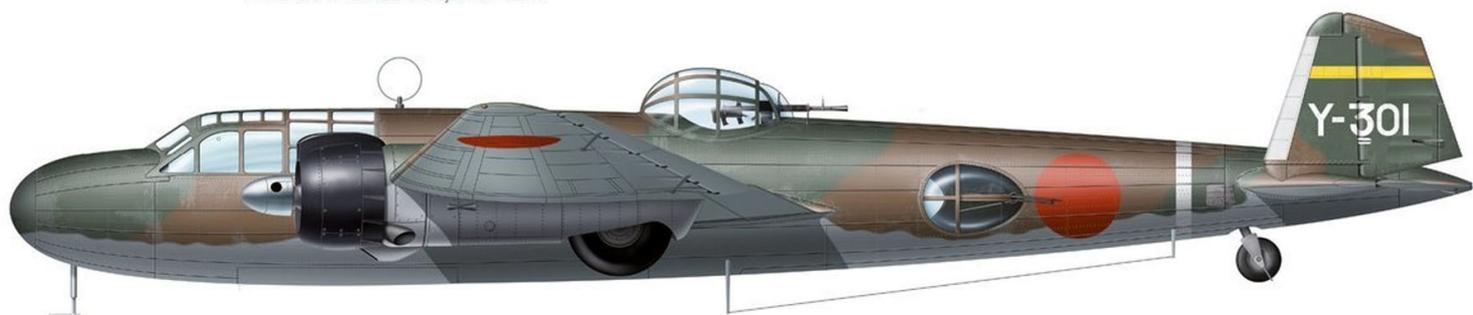
Pour les équipages des « Nell », la distance séparant Hankou de Chongqing implique de mener des missions d'environ sept heures. C'est long, mais les équipages de la Marine ont été entraînés pour de tels marathons. Les bombardiers évoluent à 29 000 pieds afin d'échapper à la chasse chinoise et aux coups de la DCA. En outre, ils s'efforcent de changer de mode opératoire aussi souvent que possible pour désorienter les défenseurs. Les bimoteurs arrivent au-dessus de la ville de nuit ou à différents moments de la journée, souvent après avoir saturé les défenses adverses avec des vagues successives de taille réduite, même si, durant l'été 1940, les raids peuvent inclure jusqu'à 90 appareils. De leur côté, les pilotes chinois développent aussi de nouvelles tactiques, larguant par exemple des bombes équipées de fusées à retardement au-dessus des formations de bombardiers pour les disloquer, sans guère de succès.

Initialement, les *Rikko* doivent attaquer sans escorte du fait du manque d'allonge des A5M. Cependant, l'arrivée en Chine, à la fin de l'été, de la 12^e *Kōkūtai* équipée des nouveaux chasseurs A6M change radicalement la donne. Les *Reisen* disposent non seulement de l'autonomie nécessaire pour pouvoir opérer au-dessus de Chongqing, mais leurs performances sont sans commune mesure avec l'ensemble des chasseurs chinois. L'opération n° 101 s'achève en septembre 1940.

Mitsubishi G3M2 (Mod. 22) "Nell"

Kanoya Kōkūtai
Chine, novembre 1940

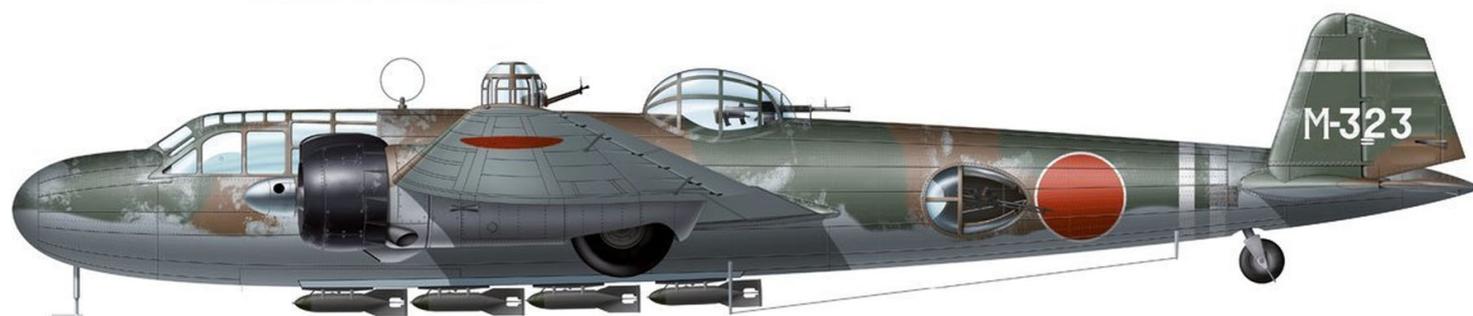
Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Mitsubishi G3M2 (Mod. 22) "Nell"

Mihoro Kōkūtai,
Thu Dau Moi, Indochine, décembre 1941

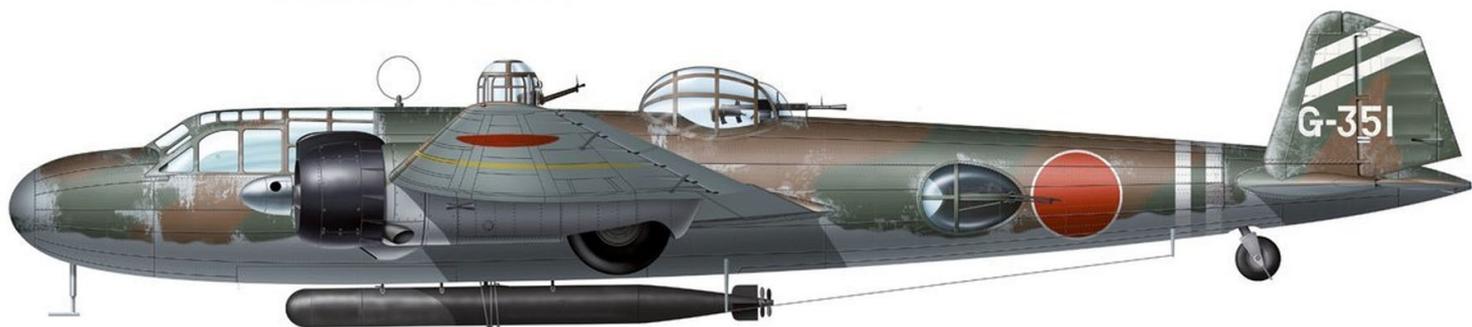
Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Mitsubishi G3M2 (Mod. 22) "Nell"

Genzan Kōkūtai
Thu Dau Moi, Indochine, décembre 1941

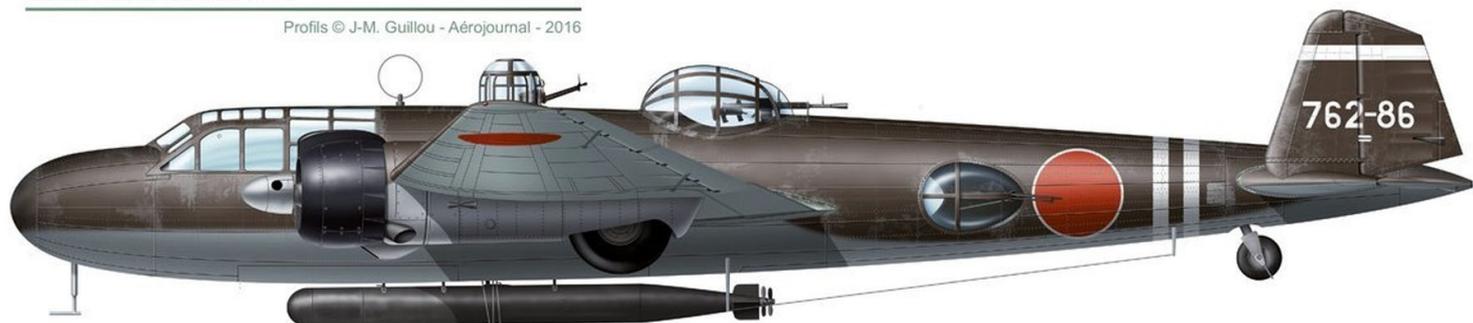
Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Nakajima G3M3 (Mod. 23) "Nell"

762^e Kōkūtai
Bako, Formose, avril 1944

Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



"Nell" produit en sous-traitance par Nakajima avec des réservoirs supplémentaires et des moteurs modifiés.



Au total, les *Rikko* ont mené 182 raids, dont 14 de nuit, et ont largué près de 2 000 tonnes de bombes contre la capitale nationaliste, au prix de neuf appareils perdus. Du fait de leur régularité, les équipages japonais ont donné à ces missions le sobriquet de *Chunkin teiki* : « la tournée laitière » de Chongqing.

Une autre campagne de bombardements, baptisée opération n° 102, est lancée en juillet 1941. Plus de 180 *Rikko* sont à nouveau concentrés dans la région d'Hankou, dont trente nouveaux G4M1 (appelés « Betty » par les Alliés) de la Takao *Kōkūtai*. L'opposition est quasi inexistante, l'apparition des *Reisen* ayant permis une acquisition durable de la supériorité aérienne. Les bombardements vont cependant s'achever le 31 août, car la montée des tensions avec les puissances occidentales contraint la *Kaigun* à se concentrer sur ses préparatifs en vue d'une nouvelle guerre. Au total, 141 raids ont visé Chongqing, au cours desquels 15 000 bombes ont été larguées. Elles ont causé la mort d'environ 10 000 civils. Les opérations de la Marine impériale en Chine se sont aussi traduites par la perte de 379 aviateurs ayant servi sur des *Rikko* [5].

HAMAKI

À une époque où les technologies aéronautiques progressent rapidement, au point de rendre un avion obsolète en seulement quelques années, la Marine japonaise entame des discussions sur les caractéristiques d'un successeur au G3M dès la mi-1937. Celles-ci débouchent sur des spécifications qui sont arrêtées à la fin du mois de septembre, puis détaillées et transmises à Mitsubishi le 3 décembre 1937. La firme confie à nouveau le projet à l'équipe de Kiro Honjo, qui se trouve confrontée à un défi *a priori* insurmontable : concevoir un avion pourvu des mêmes moteurs que le G3M2 mais devant atteindre une vitesse maximale 398 km/h à 10 000 pieds et parcourir une distance de 4 848 kilomètres, soit respectivement 25 km/h et 468 kilomètres de plus que les G3M2 Type 22 ! L'ingénieur en chef de Mitsubishi propose alors à la Marine d'opter pour un quadrimoteur, seul moyen selon lui d'atteindre de telles performances, mais l'idée est refusée. En revanche, Mitsubishi obtient l'autorisation de changer la motorisation en faveur des nouveaux Kasei développant 1 530 cv au décollage.

▼ Autre vue d'un G3M, là aussi armé de bombes. La baie de tir dorsale abrite un canon Type 99 de 20 mm, identique à ceux équipant les chasseurs A6M2. Ses obus sont destructeurs, mais il est extrêmement difficile pour le canonnier de toucher une cible, notamment du fait de la faible cadence de tir de l'arme et de la vitesse réduite des obus. (DR)

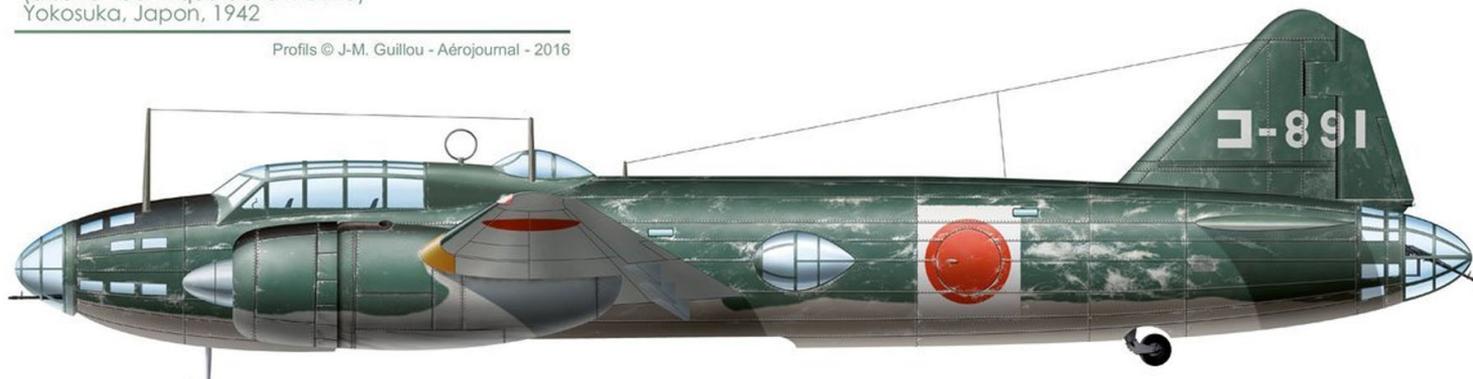


► Une formation de G4M1 « Betty » de la Kanoya *Kōkūtai*, identifiables par la lettre « K », durant les premiers mois de 1942. Cette unité a notamment été engagée dans la célèbre attaque contre les HMS *Repulse* et HMS *Prince of Wales*. (DR)

Mitsubishi G4M1 (Mod. 11) "Betty"

Kaigun Kōkū Gijutsu-shō
(arsenal technique de la Marine)
Yokosuka, Japon, 1942

Profil © J.-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Les techniciens se lancent dans la construction d'un premier prototype durant l'automne 1938, pour l'achever environ une année plus tard. L'avion effectue son premier vol le 23 octobre 1939 avec deux pilotes d'essai de Mitsubishi aux commandes : Katsuzo Shima et Harumi Aratani. La machine est saine, et le second prototype n'intègre que des modifications mineures, dont des empennages plus grands. Le prototype est livré aux militaires pour essais, puis adopté par ceux-ci sous la dénomination de G4M1. Les performances définies par le cahier des charges sont dépassées, puisque le nouveau *Rikko* atteint une vitesse de 444 km/h. En outre, il peut parcourir 5 560 kilomètres.

Pour obtenir un tel résultat, Kiro Honjo a dessiné un fuselage monocoque aux caractéristiques aérodynamiques soignées et de taille suffisamment importante pour que les membres d'équipage puissent s'y déplacer avec aisance. Ces dimensions permettent aussi l'emport d'un canon Type 99 de 20 mm placé dans la queue de l'appareil ; tout ceci donne au fuselage l'apparence d'un cigare : *Hamaki* en japonais.

Outre le canon évoqué ci-dessus, l'armement défensif de l'avion est constitué de quatre mitrailleuses Type 92 de 7,7 mm placées dans le nez, les flancs et le dos de la machine. La charge offensive est emportée dans une soute qui permet d'abriter soit une torpille, soit une cargaison de bombes, avec un projectile unique de 800 ou de 500 kilos, ou quatre bombes de 250 kilos ou encore douze bombes de 60 kilos. L'appareil doit son autonomie très confortable – comparable à celle d'un B-17 – aux 4 900 litres de carburant répartis dans ses réservoirs d'ailerons. Ceux-ci ont été conçus selon le même principe que celui adopté pour le chasseur A6M : autrement dit, ils font intégralement partie de la structure des ailes, mais ils ne disposent d'aucune protection, car la Marine a refusé que son avion soit alourdi par les 300 kilos supplémentaires

qu'aurait causés l'intégration d'un revêtement de protection auto-obturant en caoutchouc.

Pourtant, l'ensemble du programme va être retardé par une exigence imprévue de la *Kaigun* induite par les retours d'expérience des combats en Chine. Les amiraux demandent en effet à Mitsubishi de développer une version surarmée du G4M afin d'escorter les formations de *Rikko* : trente exemplaires doivent être construits avant le lancement de la production en série de la version standard de l'avion. Équipé de canons de 20 mm additionnels et d'une protection partielle de ses réservoirs, l'appareil reçoit la désignation de G6M1, et le premier exemplaire est achevé en août 1940.

Reste que le surpoids induit par ces modifications rend les G6M1 incapables de voler en formation avec les *Rikko* qu'ils sont censés protéger, rendant l'ensemble du concept inopérant. La situation est d'autant plus ridicule que, grâce à leur phénoménale autonomie, les chasseurs A6M, qui entrent en service au même moment, offrent une solution bien plus prometteuse au problème de l'escorte à longue distance des *Rikko*. Les G6M1 seront finalement utilisés pour l'entraînement des équipages ou des missions de transport. Mais le mal est fait, et le retard ne peut être rattrapé : le premier exemplaire de présérie du G4M1 n'est achevé qu'en décembre 1940, l'appareil étant officiellement admis dans la Marine le 2 avril 1941. La cadence de production atteint péniblement les 25 exemplaires mensuels en novembre.

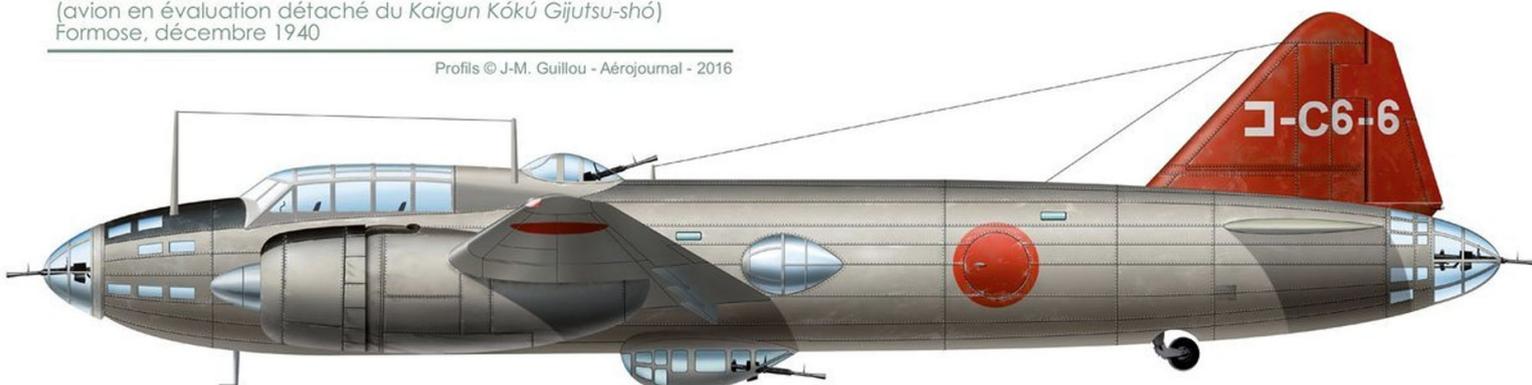
Les G4M1 vont progressivement bénéficier d'améliorations à partir de mars 1942, notamment des moteurs plus puissants, une protection rudimentaire des réservoirs sous la forme de fines couches de caoutchouc sous les ailes et une modification du poste défensif de queue visant à accroître le champ de tir du canonier. Plus de 2 000 « Betty » seront produits entre décembre 1940 et janvier 1944.

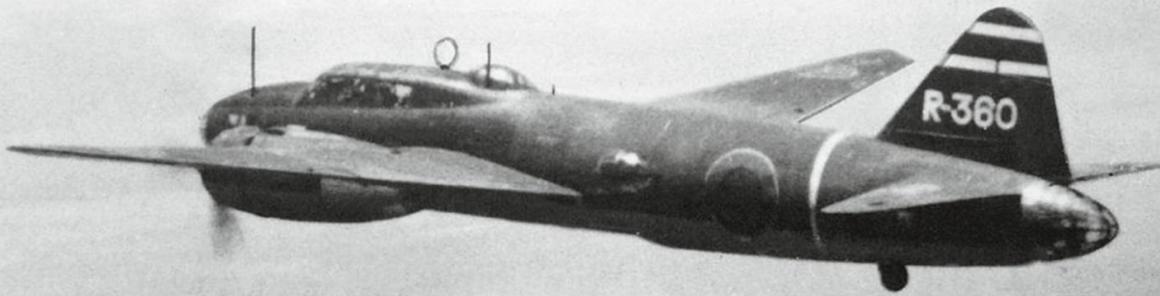
[5] Sur les 680 aviateurs de la Marine ayant disparu entre 1937 et 1941, ce qui représente environ 55 % des pertes !

Mitsubishi G6M1 "Betty"

Takao Kōkūtai
(avion en évaluation détaché du Kaigun Kōkū Gijutsu-shō)
Formose, décembre 1940

Profil © J.-M. Guillou - Aérojournal - 2016





ORGANISATION ET TACTIQUES

Au début du mois de décembre 1941, l'aviation de la Marine dispose de six *Kōkūtai* équipées de *Rikko*. Deux d'entre elles, les Kanoya et Takao *Kōkūtai*, alignent 108 « Betty », alors que les 1^{er}, Genzan, Mihoro et Chitose *Kōkūtai* disposent de 135 « Nell ».

Ces unités sont divisées en *Chutai* de neuf appareils, eux-mêmes divisés en *Shōtai* de trois avions, qui forment l'élément tactique de base de l'aviation navale. La taille des *Kōkūtai* de *Rikko* varie ; certaines alignent six *Chūtai* (Kanoya et Takao), d'autres quatre (Genzan et Mihoro), alors que la Chitose *Kōkūtai* n'en compte que trois. Ces unités sont rattachées à des *Kōkū Sentai* [6] comprenant également des unités de chasse et de reconnaissance. Dans les mois précédant le début de la guerre du Pacifique, la Marine retire la plupart de ses unités de Chine. Commence pour ces dernières une période d'entraînement intensif. Les unités de *Rikko* n'échappent pas à la règle et multiplient les simulations d'attaque contre des cibles navales, bien plus exigeantes que les raids de terreur contre les villes chinoises. Durant de telles opérations, la pratique standard est de débiter l'approche à une altitude se situant entre 3 000 et 9 000 pieds, selon les conditions, puis de se diviser en deux groupes à une quinzaine de kilomètres de l'objectif afin de l'attaquer simultanément à partir de deux directions ; toute manœuvre d'évasion du navire visé destinée à éviter les torpilles d'un groupe doit ainsi inmanquablement le rendre vulnérable face au second groupe. Les équipages larguent leurs torpilles à environ 1 000 m de l'objectif, à une altitude variant entre 150 et 300 pieds, à une vitesse d'environ 270 km/h. Dans le même temps, une partie des *Rikko*,

▲ Un G4M1 de la Kisarazu *Kōkūtai* (lettre « R ») quelque part au-dessus des îles Salomon à la fin de l'été 1942. Cette unité sera décimée dans les combats pour Guadalcanal. (DR)

armés de bombes, doit lâcher ses projectiles à l'horizontale et à moyenne altitude dans le but d'empêcher les artilleurs ennemis de concentrer leurs tirs contre leurs avions-torpilleurs.

Les aviateurs s'entraînent aussi à mener des actions de torpillage nocturnes, en coordination avec d'autres bombardiers chargés de larguer des fusées éclairantes au-dessus des cibles.

Pour les bombardements contre des cibles terrestres, les *Rikko* forment une ligne afin de maximiser l'efficacité de leur armement défensif. L'ensemble du dispositif se réorganise à l'approche de l'objectif et prend la forme d'un triangle dans le but de concentrer le point de largage des bombes dans l'espace. Souvent, un avion emportant un bombardier particulièrement expérimenté prend la tête de la formation afin de donner le signal du largage des bombes, augmentant ainsi la précision de l'ensemble du groupe.

GLOIRE ET DÉBOIRES

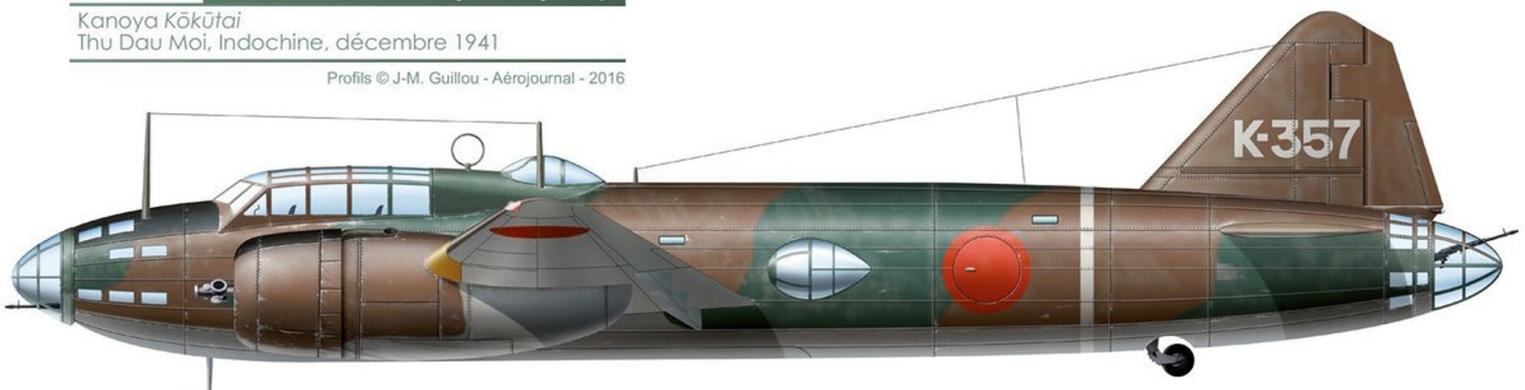
Les premiers mois de la guerre sont aux pilotes de *Rikko* ce que furent les « jours heureux » pour les sous-marins de la *Kriegsmarine*. Ils mènent de multiples missions de bombardement au-dessus de la Malaisie, de Singapour, des Philippines, de l'Australie ou encore de la Nouvelle-Guinée et essuient le plus souvent un nombre relativement réduit de pertes grâce aux tactiques développées en Chine et surtout grâce à l'escorte efficace prodiguée par les A6M, dont les caractéristiques sont supérieures à celles des chasseurs alliés du moment.

[6] Flottilles aériennes.

Mitsubishi G4M1 (Mod. 11) "Betty"

Kanoya *Kōkūtai*
Thu Dau Moi, Indochine, décembre 1941

Profils © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Mitsubishi G4M1 (Mod. 11) "Betty"

Misawa Kōkūtai
Rabaul, archipel des Bismarck, septembre 1942

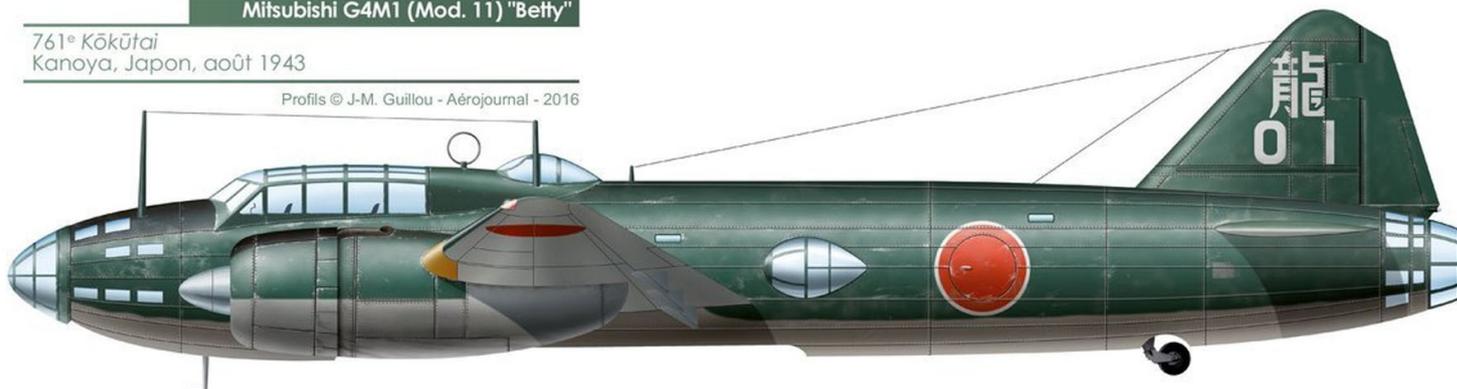
Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Mitsubishi G4M1 (Mod. 11) "Betty"

761° Kōkūtai
Kanoya, Japon, août 1943

Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Ainsi, le 8 décembre 1941, les *Rikko* surprennent au sol l'aviation américaine aux Philippines et lui infligent un coup dévastateur. Les G4M disposent d'un avantage supplémentaire comparés aux G3M, car leur plus grande vitesse les rend difficiles à intercepter pour des chasseurs comme les Buffalo et les Hurricane. Cependant, dès la bataille de Guadalcanal, les limites inhérentes au concept même du *Rikko* se font jour. En effet, la présence d'une artillerie antiaérienne relativement puissante associée à la vulnérabilité des appareils nippons les contraignent à larguer leurs bombes depuis des altitudes élevées – 26 000 pieds lors des raids au-dessus de Henderson Field deviennent rapidement la norme –, réduisant d'autant la précision des frappes. En outre, la supériorité de la chasse japonaise s'estompe, ce qui accroît « mécaniquement » la probabilité que les *Rikko* soient interceptés et aient à subir la puissance de feu dévastatrice d'avions comme le nouveau F4F.

La transition entre le triomphe et le déclin est encore plus rapide pour ce qui concerne les affaires strictement navales. Le 10 décembre 1941, 94 appareils des Genzan, Mihoro et Kanoya Kōkūtai coulent le cuirassé HMS *Prince of Wales* et le croiseur de bataille HMS *Repulse* en moins de deux heures, en les touchant avec deux bombes et onze torpilles, au prix d'un G3M2 et de deux G4M1 abattus par la DCA. Ce faisant, les *Rikko* s'acquittent à la perfection de la tâche pour laquelle ils ont été conçus. Pourtant, à peine quelques mois plus tard, ces mêmes missions vont se transformer en un véritable jeu de massacre face à des navires américains systématiquement équipés d'une puissante artillerie antiaérienne et régulièrement couverts par des chasseurs. Le 8 août 1942, seuls cinq des 23 *Rikko* envoyés par les 4^e et Misawa Kōkūtai à proximité de Guadalcanal pour y attaquer les vaisseaux américains regagnent leur base. Les deux unités perdent à cette occasion un total de 125 hommes et 18 appareils, dont huit abattus par la DCA et quatre par des F4F. Dans le même temps, les équipages japonais n'ont touché que deux navires ennemis : le destroyer USS *Jarvis* (DD-393), avec une torpille, et le transport USS *George Elliot* (AP-13), délibérément percuté par l'un des bombardiers déjà gravement endommagé.

Quelques mois plus tard, en novembre 1942, les Nippons vont renoncer aux raids diurnes de grande ampleur contre des cibles navales, même si l'entraînement aux attaques nocturnes prodigué aux pilotes les plus expérimentés de ces unités leur permet encore d'infliger des coups à la flotte américaine, comme le 29 janvier 1943, 16 « Betty » et 15 « Nell » attaquent la *Task Force 18* au large des îles Rennel et endommagent le croiseur lourd USS *Chicago* (CA-29) en le touchant

avec deux torpilles – au prix de trois appareils abattus – ou encore le 5 décembre 1943, 17 *Rikko* des 752^e et 753^e Kōkūtai parviennent à atteindre le porte-avions USS *Lexington* (CV-16) avec une unique torpille, au prix de deux des leurs.

La saignée subie durant l'année 1942 a un effet dévastateur sur les unités de *Rikko*, car si l'industrie japonaise est encore en mesure de remplacer les appareils perdus, la *Kaigun* est quant à elle incapable de fournir des équipages aussi bien formés que ceux qui disparaissent, sans même évoquer le problème de l'expérience. Comme le reste de l'aviation navale nipponne, les unités de bombardement terrestre sont entrées dans un cercle vicieux dans lequel des pertes de plus en plus élevées s'accompagnent de résultats de plus en plus faibles. Certes, les caractéristiques techniques des « Nell » et des « Betty » n'ont aucun lien avec le cours pris par la guerre, mais force est de constater que leurs équipages souffrent du calcul à l'origine de leur conception. Leur faible protection ne fait qu'aggraver des pertes déjà structurellement élevées, alors que leur autonomie extraordinaire, qui est la principale qualité induite par cette fragilité, devient largement inutile parce que des missions menées sans escorte sont suicidaires.

En Chine, déjà, il était devenu évident que le facteur déterminant permettant de définir le rayon d'action offensif des formations de *Rikko* était l'autonomie de leur escorte de chasse. De plus, les améliorations successives apportées aux G4M à partir de 1942 ne pourront que marginalement pallier les défauts inhérents à leur conception. Imaginés pour une guerre brève et violente, les « Nell » et les « Betty » ne survivront pas à la lente agonie imposée aux forces japonaises par les Américains. Ironiquement, l'amiral Yamamoto, l'une des chevilles ouvrières du concept des *Rikko*, perdra lui-même la vie à bord d'un G4M le 18 avril 1943. ■

BIBLIOGRAPHIE

- Osamu Tagaya, *Mitsubishi Type 1 Rikko 'Betty' Units of World War 2*, Osprey Publishing, 2001
- Peattie (M. R.), *Sunburst: The Rise of Japanese Naval Air Power, 1909-1941*, Naval Institute Press, 2007
- Francillon (R. J.), *Japanese Aircrafts of the Pacific War*, Naval Institute Press, 1987