

Le Mitsubishi A6M5 type 52 "Zero/Zeke"
du Planes of Fame Museum, en Californie.
C'est le seul "Zero" authentique qui vole encore ;
c'est l'avion que l'auteur pilota en octobre 1944 !

La boucle venimeuse du "Zero"

En octobre 1944, Corwin Meyer, pilote d'essais américain, eut l'opportunité de piloter un "Zero" capturé peu auparavant. Ce fut, pour lui, l'occasion de se surprendre avec un avion qui existe encore et qui vole toujours ! *Par Corwin Meyer, traduit de l'américain par Xavier Méal.*





Si vous aviez grandi aux États-Unis dans les années 20 et 30, vous auriez vite appris que "Made in Japan" signifiait peu cher et de mauvaise qualité. À peu près tout ce que vous achetiez à cette époque dans les magasins Five and Dime (5 et 10 cents. En gros : "Tout à dix sous") venait du pays du soleil levant. Il semblait impossible que tout ce qu'on achetait en provenance du Japon ne casse pas ou ne s'use pas très vite, après avoir rendu quelques menus services cependant.

Ce simple fait et le secret qui entoura la montée en puissance militaire du Japon durant les années qui précédèrent la guerre nous anesthésièrent tous et nous empêchèrent de comprendre quel était son véritable but. L'Américain moyen pensait que les Japonais ne résisteraient pas plus à une bataille que leur quincaillerie à deux sous. Nous nous trom-

pions de beaucoup. Les Japonais conquièrent pays après pays et leur force aérienne était bien supérieure à tout ce qui lui était opposé. Les Américains apprirent à respecter les mots "Zero Jap" qui suffisaient à définir la supériorité aérienne. "Made in Japan" prit une tout autre signification après le 7 décembre 1941.

Quand j'entrai chez Grumman, le 11 novembre 1942, et commençai à voler sur l'avion de chasse "Wildcat", je fus immergé immédiatement dans le duel à mort de cet avion qui était alors le seul chasseur américain embarqué opposé au "Zero". La seule chose que nous apprenions des communiqués était que nous ne produisions pas assez de "Wildcat" et pas assez vite. Pourtant, chacun chez Grumman avait encore en mémoire qu'au lendemain de la bataille de Midway, les employés de Grumman avaient travaillé bénévolement jour et nuit pour



PHOTO JOHN DIBBIS / THE PLANE PICTURE COMPANY

construire 39 "Wildcat" de plus, dont la Navy avait grand besoin pour remplacer les pertes de cette bataille cruciale. Si Grumman ne pouvait livrer plus d'avions à cette époque, c'est parce que nous n'avions plus de moteurs en stock. Ceci me valut de me sentir plus ou moins ambivalent lorsque j'eus la chance de piloter le si redouté "Zero" en octobre 1944, lors du séminaire interarmes sur la chasse, au centre d'essais de la Navy de Patuxent River. Pour un pilote d'essais de 24 ans, ce séminaire était le plus beau des magasins de jouet. Pendant trois jours pleins, je n'eus qu'à prendre place dans la file d'attente pour prendre les commandes des derniers chasseurs de l'Air Corps – du P-38 au P-59 à réaction –, de la Navy, du "Seafire", du "Firefly" et du "Mosquito" de la Royal Air Force et de la Royal Navy ou encore du "Zero" japonais. En enfant trop gâté, j'étais déçu qu'aucun chas-

Cet A6M3 type 22 a été restauré en Russie. De l'aveu de son propriétaire, le Museum of Flying, à Santa Monica, en Californie, il a été à 90 % refait à neuf. Son moteur d'origine a été remplacé par un Pratt & Whitney.

seur allemand ne fût présent ; tous ceux qui avaient été capturés et ramenés aux États-Unis étaient cloués au sol, faute de pièce de rechange après la campagne d'essais menée à Wright Field par l'Army Air Corps.

J'eus l'occasion de piloter 14 avions en trois jours, sans compter le "Hellcat" équipé de ce nouveau et très secret viseur à calculateur. Un autre "Hellcat" était équipé pour une combinaison anti-G dont je tombai amoureux car elle retardait si bien le moment du voile noir lorsqu'on tirait des G de façon prolongée. D'ailleurs, la mienne est toujours dans ma penderie !

Exception faite du "Zero", la préparation au vol dans ces nombreux avions fut minimale. Un col blanc ou un sous-officier technicien était disponible pour répondre aux questions des pilotes. C'était tout. Pas d'amphi-cabine par un pilote expérimenté, pas d'examen écrit ou oral ; il suffisait de monter dans l'avion et d'y aller quand on était prêt. Nous devions tous être très courageux, audacieux et imbus de notre propre invincibilité pour oser nous y prendre ainsi ; mais de façon surprenante, il n'y eut aucun accident.

De nombreux historiens ont insisté sur le fait que le "Zero" était une copie, selon les uns du Vought 143 (que les Japonais avaient acheté), selon les autres du Hughes Racer. Ceux-ci ressemblaient au "Zero", mais la philosophie de conception qui permettait au chasseur japonais d'être plus léger que n'importe quel autre chasseur de l'époque était bien différente. Les ingénieurs japonais avaient pris le parti de réduire les efforts sur la structure en concevant l'avion pour des vitesses de piqué très conservatrices, en n'ajoutant ni blindage ni réservoirs auto-obturants. Ils gagnèrent encore un peu de poids en déplaçant l'articulation de l'aile repliable pratiquement au saumon.

Le "Zero" sort du hangar

Ma première impression à propos du "Zero" fut que tout en cet avion respirait le chasseur. Il avait une silhouette très élancée. À l'exception de la verrière proéminente, le moteur occupait le plus gros volume de la cellule ; le fuselage fin qui s'allongeait vers l'arrière le faisait paraître plus petit qu'il n'était. De tous les chasseurs présentés, le "Zero" était celui qui avait la meilleure allure. Il attirait aussi les pilotes comme un aimant, par la réputation de son incomparable agilité en combat.

Lors de ma visite prévol, je fus étonné par un morceau de bambou de 2 ou 3 cm de long fixé à chaque trappe de roue ; il servait à faciliter le glissement du pneu contre la trappe au moment de la rétraction. Les Japonais utilisaient tous les matériaux à leur disposition. Je remarquais également que le moteur Sakae 21 de 1100 ch portait un emblème qui était la réplique exacte de celui de Pratt & Whitney, avec le même aigle, mais avec Nakajima écrit en caractères japonais et les mots Dependability et Reliability (sécurité et fiabilité) en anglais ! Lorsque j'eus découvert cette marque d'excellence, je me sentis chez moi dans le "Zero".

Le "Zero" était le seul avion auquel un pilote avait été affecté pour renseigner les prétendants au vol d'essai. À cause de la rareté de cette machine dans nos rangs, le Commander Andrews, chef de projet de la Navy, ne laissait aucun pilote mettre en ►

On entendait le "Zero" se dilater sous la chaleur du soleil

marche le moteur du "Zero" s'il n'était pas satisfait de ses compétences.

Nous commençâmes l'amphi-cabine dans la fraîcheur du hangar. Tandis que nous discutons, le "Zero" fut tracté hors du hangar en plein soleil. J'avais remarqué que la toile s'affaissait entre les nervures des ailerons, mais avais oublié de demander pourquoi au Commander Andrews. Bientôt, un bruit de craquement métallique se fit entendre. Le Commander Andrews me dit alors que la toile était en train de se tendre et que les pièces métalliques cesseraient de geindre lorsque la température de l'avion aurait atteint celle de l'air ambiant. C'est la seule fois de ma vie où j'ai "entendu" un procédé pour économiser du poids.

Notre "Zero" était un type 52a de 1 130 ch, dépourvu de réservoirs auto-obturants et de blindage autour du pilote. Ces mêmes équipements avaient coûté 65 kg sur le type 52c qui venait juste d'entrer en service dans les escadrons japonais au moment où le séminaire battait son plein. Avec ce surcroît de poids, et d'autres qui suivirent sans que la puissance du moteur fût augmentée, l'agilité en combat du "Zero" commença à décliner.

Le "Zero" était limité à 8 g en manœuvre, tout comme les chasseurs américains. Mais la vitesse maximale en piqué de notre type 52a n'était que de 355 nœuds (657 km/h). La réduction de la quantité de matière décidée pour alléger le chasseur de plusieurs centaines de kilos imposait cette restriction ; c'est à cela que le "Zero" devait l'essentiel de son agilité. En comparaison, la vitesse maximale en piqué du "Wildcat" était de 400 nœuds (740 km/h), celle du F6F-3 "Hellcat" de 420 (778 km/h) – portée à 455 (842) sur le F6F-5.

La finition du "Zero" était superbe, comparable à celle des avions américains. Cela nous surprenait au plus haut point, du fait de l'expérience que nous avions tous eue avant-guerre avec les produits japonais à bas prix.

Un habitacle intéressant pour un pilote d'1,88 m

Pendant l'amphi-cabine, je remarquai que la plupart des instruments moteurs, ainsi que certains instruments de vol étaient gradués en unités métriques, comme les kg/cm² de la pression d'huile et les mètres de l'altimètre. Je demandai au Commander Andrew d'indiquer au crayon gras sur les cadrans les positions où devaient se trouver les aiguilles en vol, afin de ne pas avoir à faire d'effort pour comprendre ces cadrans dont je n'avais pas l'habitude.

Je fus surpris de constater que le poste de pilotage était assez grand pour loger confortablement mon 1,88 m, du fond du siège jusqu'à la verrière. Cependant, mes pieds me semblaient ramassés sous moi, même avec le palonnier dans sa position la



PHOTO JOHN DIBBIS / THE PLANE PICTURE COMPANY

L'habitacle du A6M5 du Planes of Fame Museum. Radio, GPS et transpondeur ont été ajoutés au milieu de la planche de bord. Les culasses des deux mitrailleuses, émergeant à l'intérieur, évoquent les chasseurs de 14-18 ! Voir aussi le circuit hydraulique, contenant, près du pilote, un liquide aussi corrosif qu'inflammable.

plus avancée. Ce n'était pas très agréable, mais pas au point de m'empêcher de voler. La visibilité pardessus le capot vers l'avant, au sol, était à peine correcte, mais le siège pouvait être élevé de façon que mes yeux se trouvèrent plusieurs centimètres au-dessus de l'arceau de la verrière ouverte, donnant une très bonne visibilité pour le roulage. L'indispensable (pour un chasseur) visibilité en vol était, dans le cas du "Zero", excellente, spécialement vers l'arrière.

Un autre détail peu "américain" devait être moyennement apprécié des pilotes japonais : les culasses des deux mitrailleuses de type 97 (calibre 7,7 mm pour vous autres Français ou .30 pour nous autres Américains) dépassaient dans l'habitacle d'une quinzaine de centimètres, de chaque côté

du tableau de bord. Certes, cela devait donner aux pilotes un sentiment de puissance quand ils tiraient, à cause du bruit de crémaillère, de la proximité de l'action et de la possibilité de parer rapidement à tout enrayment (j'espère qu'ils avaient de bons masques à oxygène, à cause des fumées de cordite). Mais, en cas de "crash", ces culasses devaient leur causer bien des frayeurs quand elles ne les défiguraient pas !

Le reste du poste de pilotage était plutôt bien agencé; on s'y adaptait facilement. Il faut dire que je venais de voler dans le "Seafire" dont le poste de pilotage était un véritable foutoir; en comparaison, n'importe quel autre poste de pilotage me semblait très bien. Comme on pouvait s'y attendre après avoir vu l'emblème dont était frappé le moteur, la conduite du "Zero" était tout à fait semblable à celle des moteurs américains.

Des performances impressionnantes

Dès que le "Zero" se mit à accélérer lors du décollage, je découvris des performances impressionnantes. Il était considérablement au-dessus de sa vitesse minimale de décollage lorsqu'il quitta le sol, après une course de 250 m. Si sa vitesse de montée était inférieure de 20 nœuds à celle du "Hellcat", la pente était incroyable. Le temps mis pour atteindre 10 000 pieds me sembla bien long... jusqu'à ce que je me souvienne que l'altimètre était gradué en mètres. Lorsque l'aiguille atteignit 3 500 m, je calculai que j'étais bien au-dessus de 10 000 pieds (3 300 m) !

Mon expérience de pilote d'essais m'avait enseigné que la première chose à faire était un décrochage, afin de jauger la quantité d'habileté qu'il me faudrait déployer pour me poser en sécurité et douceur. Dans toutes les configurations, le décrochage était doux, avec peu ou pas de basculement sur une aile. Quant au décrochage dynamique en lisse ou en configuration d'atterrissage, il était aussi sain sinon plus que celui d'un "Hellcat". L'aspect le plus intéressant était la vitesse à laquelle ce phénomène intervenait: 20 nœuds (37 km/h) en dessous de celle de nos avions américains à la charge alaire plus élevée, grâce à la masse gagnée pendant la construction. Il était évident qu'un pilote japonais inexpérimenté devait se sentir relativement à l'aise aux commandes d'un "Zero". Par comparaison, avec leurs P-40, nos pilotes avaient affaire à des caractéristiques de décrochage misérables, qui avaient déjà tué bien du monde à l'entraînement comme au combat.

Avant la Deuxième Guerre mondiale, les avions étaient classés en fonction de leur capacité à virer serré, à venir se positionner derrière l'adversaire pour l'abattre. Si on n'a pas d'avion ennemi à disposition, établir la comparaison est difficile. J'avais appris à utiliser la boucle pour établir cette comparaison en l'absence d'avion ennemi. Ça ne remplace pas un vrai combat, mais on n'en est pas loin. Je débutai ma première boucle avec le "Zero" à 150 nœuds (278 km/h), à partir d'un vol rectiligne stabilisé, et la terminai... 1 800 pieds plus haut que je ne l'avais commencée ! C'était ma première boucle, donc je ne l'avais pas serrée autant que j'aurais pu le faire compte tenu de la faiblesse des charges alaire et vitesse de décrochage, mais c'était déjà

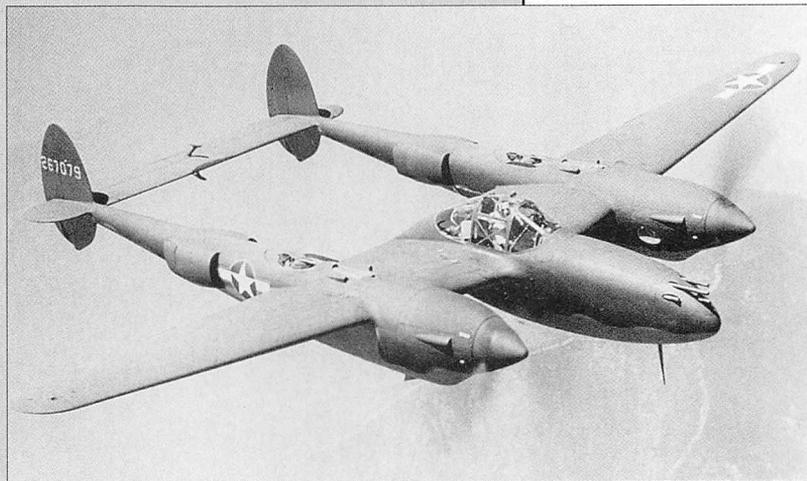
Le "Zero" face aux chasseurs américains

Un premier "Zero" type 21, qui avait semé la terreur en 1941 et 1942, fut capturé en 1942, puis essayé contre ses rivaux américains.

Le "Zero" type 21, à moteur Sakae 12 de 940 ch, fut remis en état de vol en novembre 1942. Il fut équipé avec une hélice Hamilton Standard exactement semblable à l'originale, puisque l'hélice du "Zero" était une copie de l'Hamilton Standard. Des essais comparatifs furent ensuite réalisés avec les chasseurs américains du moment qui, tous, avaient au moins 270 ch de plus que le type 21. Pour éviter toute distorsion de mesure, les avions testés volaient en formation, tant que l'un ne prenait pas le dessus sur l'autre. Les avions de l'Army étaient tous les plus récents. La Navy ne put engager de "Hellcat" parce que, en novembre 1942, il n'y en avait que trois en état de vol. Ce qui suit provient de différents rapports des services de renseignement. Les commentaires de l'auteur figurent entre parenthèses.

Contre le P-38F "Lightning"

Les deux avions accélérèrent ensemble. Le "Zero" était à 300 pieds lorsque le P-38F décolla. En palier à 322 km/h, le P-38 accéléra beaucoup mieux que le "Zero". Pour monter de 5 000 à 10 000 pieds,



le "Zero" mit environ quatre secondes de moins. L'essai d'accélération à 10 000 pieds donna le même résultat qu'à 5 000. En montée de 15 000 à 20 000 pieds, le P-38 commença à prendre de l'avance à partir de 18 200 pieds. À partir de 20 000 pieds, le P-38F avait le dessus dans tous les domaines sauf les virages lents. L'une des supériorités du P-38F était, à grande vitesse, son renversement de virage plus rapide. Ceci était dû à l'assistance hydraulique des ailerons, qui lui procurait un taux de roulis deux fois plus élevé que celui de n'importe quel autre chasseur américain de la Deuxième Guerre mondiale.

Suite page 59

Malgré ses turbocompresseurs et sa puissance, le P-38F montait moins bien à basse altitude que le "Zero" type 21, mais ses ailerons étaient plus puissants.

"ZERO"



L'A6M3
du Museum of Flying
dégage en piquant.

très impressionnant ! Je débutais ma deuxième boucle à 120 nœuds (222 km/h) et, dans la deuxième moitié, tirai sur le manche jusqu'à ce que l'avion vibre pour prévenir qu'il allait décrocher. Je sortis 1 200 pieds au-dessus de mon altitude de départ ! Une boucle en "Wildcat" doit être débutée au minimum à 160 nœuds ; elle se termine alors plusieurs centaines de pieds *en dessous* de l'altitude de départ. Je compris alors comment le "Zero" avait acquis sa fabuleuse réputation, en entraînant ses adversaires dans des combats tournoyants. Si un "Zero" parvenait à se placer derrière son opposant, il lui était facile de tourner plus court et de tirer avec une bonne déflexion. À l'inverse, il lui était facile de faire décrocher son poursuivant sans qu'il ait pu tirer, en virant plus serré que lui. Si le pilote du "Zero" se trouvait à court de munitions, il pouvait s'échapper en toute sécurité simplement par une montée en spirale. Nos pilotes avaient appris à leurs dépens à ne pas affronter le "Zero" sur son terrain de prédilection. Le "Bearcat" était le seul avion qui aurait pu le surpasser à toutes les vitesses, mais il apparut deux semaines trop tard.

Des capacités en piqué très limitées

Parce que les performances du "Zero" en vol horizontal étaient bien connues, je ne gâchai ni temps ni carburant à les vérifier de nouveau. Je préférai découvrir les caractéristiques de vol en piqué à grande vitesse. Les défauts dans ce domaine, dus à la conception de l'avion, m'apparurent évidents. À 200 nœuds de vitesse indiquée, les ailerons durcirent bien plus vite que ce que j'avais imaginé pour un avion limité à 355 nœuds. La profondeur aussi s'alourdit fortement, ce qui diminuait rapidement les qualités manœuvrières du "Zero". L'avion se transformait en fer à repasser beaucoup plus vite qu'il aurait dû. À 240 nœuds indiqués, le manche sembla "scellé dans du béton", en roulis comme en tangage. Cependant, la direction était toujours légère aux pieds, et plus du tout en harmonie avec les autres commandes. Il n'y avait rien de rationnel à maintenir des efforts aux pieds presque nuls quand ils devenaient tels au manche qu'on ne pouvait plus l'utiliser. Il était évident que la limite de 355 nœuds était sans utilité pour une manœuvre évasive si le pilote ne pouvait se servir des ailerons et de la profondeur. Nombre de "Zero" furent abattus après que les pilotes américains eurent appris que le chasseur japonais devenait impossible à manœuvrer au-delà de 250 nœuds.

Les "Wildcat" et "Hellcat" demeuraient beaucoup plus manœuvrables à l'approche de leurs vitesses limites. Le "Zero" type 52c fut doté d'une structure plus solide et d'un revêtement d'ailes plus épais pour piquer jusqu'à 400 nœuds. Mais cette augmentation de vitesse maximale ne pouvait apporter quoi que ce soit aux pilotes japonais, même pour des attaques Kamikaze, si, dans le même temps, rien n'était fait pour réduire considérablement les efforts au manche.

Dans les plages de vitesses du combat tournoyant, il était en revanche très clair que les ingénieurs et les pilotes d'essais japonais avaient beaucoup travaillé pour que le "Zero" soit des plus dociles. J'eus immédiatement l'impression d'avoir piloté cet

Contre le P-39D-1 "Airacobra"

Au décollage en formation, le "Zero" atteignit 4 000 pieds, lorsque le P-39 était déjà à 5 000. En palier à 5 000 pieds et 230 mph (370 km/h), le P-39 accélérât nettement plus vite. En montée de



5 000 à 10 000 pieds, le P-39 parvint à 10 000 pieds six secondes avant le "Zero". À 10 000 pieds et 354 km/h, le P-39 accélérât toujours sensiblement mieux. Entre 10 000 et 15 000 pieds, le "Zero" commença à prendre l'avantage à 12 500 pieds et à distancer son adversaire. De 15 000 à 20 000 pieds, le "Zero" prit tout de suite l'avantage. Puis cette montée fut interrompue parce le P-39 commença à manquer d'essence. En montée directe à 25 000 pieds après le décollage, l'"Airacobra" conserva l'avantage jusqu'à 14 800 pieds. Le "Zero" parvint à 25 000 pieds cinq minutes avant le P-39.

À basse et moyenne altitude, le P-39D-1 (1 150 ch au décollage) était plus performant que le "Zero" type 21.

Contre le P-51A "Mustang"

Au décollage, le "Zero" atteignit sa vitesse de montée six secondes avant le P-51, et 5 000 pieds six secondes avant le P-51A. À 5 000 pieds en palier et 402 km/h, le "Mustang" accélérât beaucoup plus



vite que le "Zero". En montée de 5 000 à 10 000 puis 15 000 pieds, le "Zero" avait un taux de montée supérieur. À 10 000 pieds, le "Mustang" accélérât toujours vraiment mieux, mais à 15 000 pieds, cet avantage se réduisait légèrement. À toutes les altitudes testées, le P-51A piquait toujours mieux que le "Zero". Les essais ne furent pas entrepris plus haut parce que le moteur du P-51A fonctionnait mal au-dessus.

À basse altitude, même le P-51A de 1942 et ses 1 350 ch ne faisaient pas aussi bien qu'un "Zero" de 1940, sauf en vitesse pure.

Suite page 61



avion plusieurs fois auparavant. L'homogénéité des commandes, la visibilité vers l'extérieur, la douceur du moteur, l'emplacement de tous les instruments et les caractéristiques de décrochages très bénignes dotaient le "Zero" des qualités essentielles pour convaincre un pilote peu expérimenté qu'il reviendrait vivant d'une mission, mieux que tous les autres chasseurs que j'ai eu à piloter.

Encore plus limité par l'encombrement des ailes

Défaut moins évident, mais tout aussi important, les ailes du "Zero", une fois repliées, ne faisaient gagner que 180 cm en envergure – ou en encombrement sur un porte-avions. De ce fait, les ascen-

L'A6M5 que Corwin Meyer essaya en octobre 1944 ; il avait été capturé en juin 1944 sur l'île de Saïpan. Il est ici accompagné d'un P-40.

Ces deux chasseurs au comportement très différent se rencontrèrent pour la première fois en Chine.

seurs des porte-avions japonais ne pouvaient monter les "Zero" sur le pont qu'un par un. L'envergure aile repliée de 10,90 m limitait par corollaire le nombre d'avions embarqués, ainsi que de ceux qui pouvaient être mis en œuvre en même temps sur le pont. Le choix de placer la charnière vers le saumon de l'aile au lieu de la racine de l'aile avait certes permis de gagner du poids, mais le coût en nombre d'avions embarqués par porte-avions pesa énormément sur l'issue des batailles de Midway et de la Mer de Corail.

Le système de repliage des ailes des "Wildcat" et "Hellcat" ramenait leur envergure à 17 pieds (5,15 m), ce qui permettait de loger cinq avions dans l'espace occupé par deux avions aux ailes déployées. Cela permettait aussi d'augmenter de

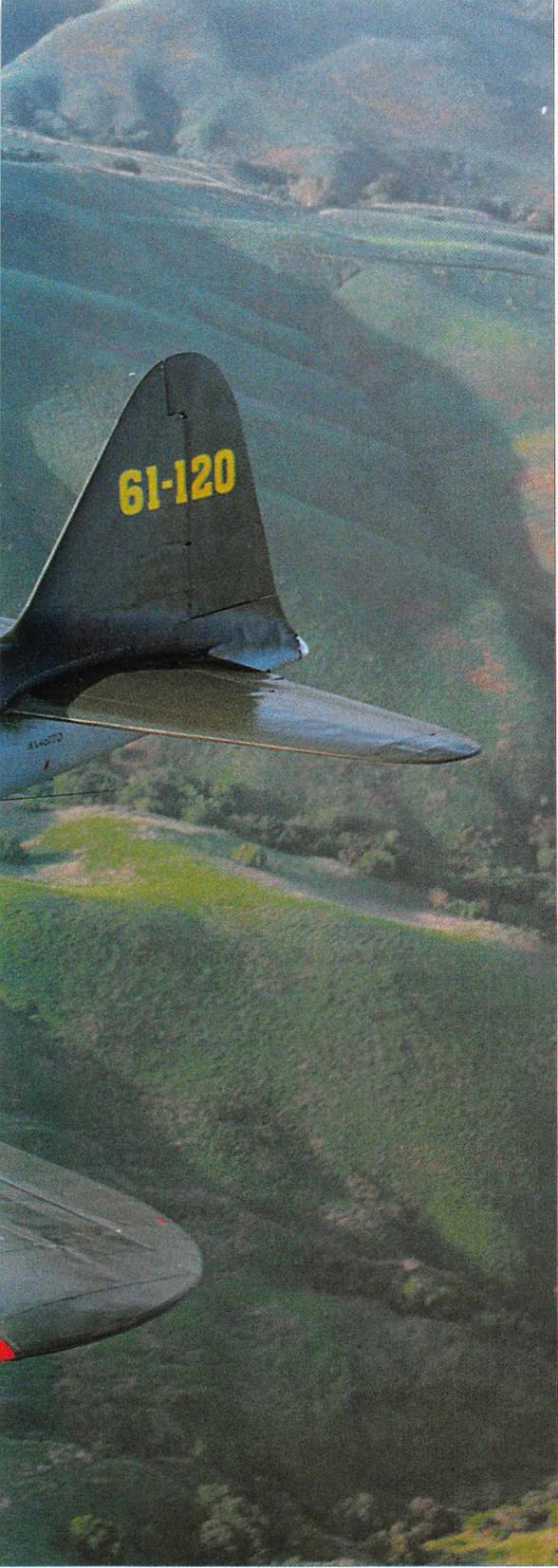


PHOTO JOHN DIBBS / THE PLANE PICTURE COMPANY

50 % le nombre d'avions embarqués ou mis en œuvre en même temps sur le pont d'envol. Deux avions prenaient place sur un ascenseur ; les porte-avions américains étaient ainsi capables de catapulter plus d'avions que les Japonais dans le même temps. Le système de repliage à l'emplanture des ailes adopté par Grumman se révéla payant lors de toutes les batailles de la Deuxième Guerre mondiale, malgré son poids de 77 kg par avion.

Dépassé bien avant la fin des combats

Le "Zero" fut produit tout au long de la guerre, mais il fut dépassé bien avant la fin des combats. C'est assez difficile à comprendre du point de vue

Contre le P-40F "Warhawk"

L'essai ne fut pas achevé parce que le moteur Packard "Merlin" du P-40F ne donnait pas sa puissance. On observera que le moteur du "Zero" fonctionna toujours bien pendant ces essais, ce qui ne fut pas le cas des Allison et Packard, en dépit de tous les soins des mécaniciens. (En production depuis la fin de 1941, aucun P-47 de 2000 ch ne fut engagé dans cette évaluation.)



Le moteur Sakae du "Zero" était exceptionnellement fiable... Plus que les moteurs du P-40!

Contre le F4F "Wildcat"

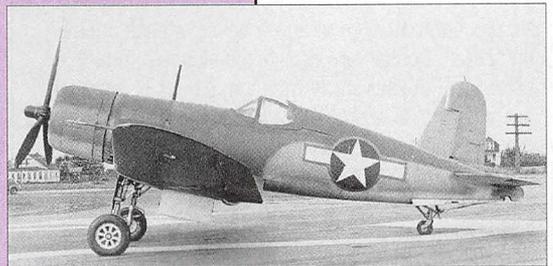
Le "Zero" était supérieur à toutes les altitudes au-dessus de 1 000 pieds en vitesse, montée, plafond et autonomie. Les deux avions étaient aussi rapides l'un que l'autre au niveau de la mer. En piqué, les deux avions étaient équivalents sauf que le moteur du "Zero" coupait en plongeant. En virage, aucune comparaison n'était possible entre les deux avions, à cause de la faible charge alaire et de la basse vitesse de décrochage du "Zero". Contre ce dernier, la survie du F4F dépendait de l'assistance de ses équipiers, de son blindage et de sa capacité à absorber plus de G dans les ressources ou les virages à grande vitesse, (en tenant compte du fait que la limite structurale du F4F est supérieure à celle du "Zero"). Dès que possible, le F4F devait tenter de prendre l'avantage en piquant manche avant et/ou en profitant de son meilleur taux de roulis à haute vitesse. (On notera que, malgré un désavantage apparent, le F4F a remporté plus de victoires qu'il n'a subi de pertes contre le "Zero").



On peut se demander comment les pilotes de F4F se sont montrés si supérieurs à ceux des "Zero" en début de guerre... En fait, Américains comme Japonais surestimèrent considérablement leurs succès ! Ensuite, le niveau de pilotage fit la différence.

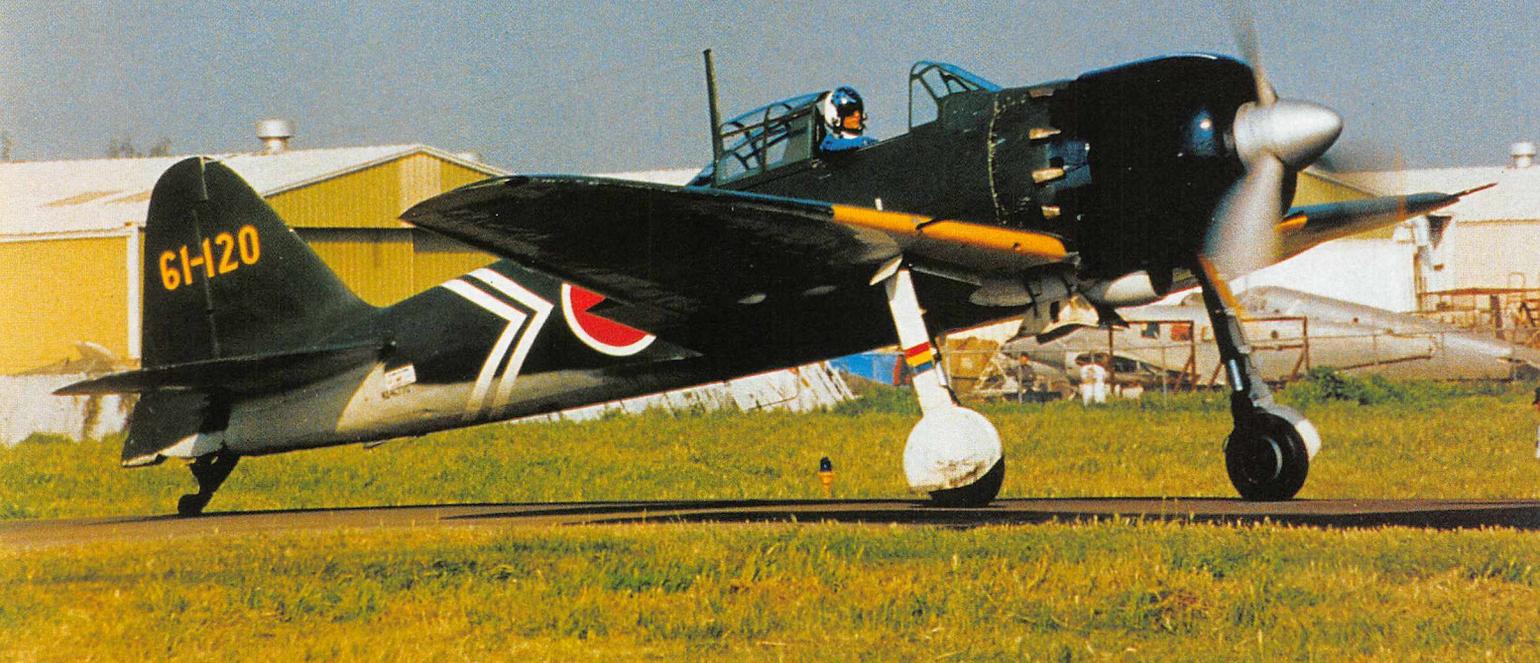
Contre le F4U "Corsair"

À toutes les altitudes, en palier, le "Zero" était plus lent. En montée à partir du niveau de la mer, il était un peu juste et ne pouvait rester en formation au-dessus de 20 000 pieds en montée rapide. La supériorité du F4U-1 était évidente, même avec des charges. Le "Corsair" pouvait tirer parti de sa vitesse, de sa capacité à piquer manche avant et de son taux de roulis.



À cause de sa plus forte charge alaire, le F4U-1 devait éviter de virer avec un "Zero", sauf à grande vitesse, et pouvait craindre d'être dépassé en montée à altitude moyenne et vitesse basse. Dans ce cas, le pilote du "Corsair" devait accélérer, et monter à grande vitesse à un cap qui l'éloignait du "Zero". Au-dessus de 19 000 ou 20 000 pieds, la supériorité du "Corsair" lui permettait de choisir la meilleure position d'attaque.

La supériorité du "Corsair" de 1943 sur le "Zero" de 1941 était évidente dans tous les domaines.



américain, mais il faut remettre cette décision en perspective : nous ne cessons de faire progresser nos avions, car nous n'étions pas gênés par des actions ennemies sur notre territoire ; nous n'avions pas la conviction profonde des Japonais que la guerre serait courte ; nous disposions enfin d'une main d'œuvre abondante et de ressources importantes en recherche et développement. Ayant travaillé dans l'aéronautique durant la Deuxième Guerre mondiale, ainsi que pendant les guerres de Corée et du Viêt-nam, je demeure stupéfait que les Japonais et les Allemands aient pu produire autant de type d'avions en aussi grand nombre durant les dernières années de la Deuxième Guerre mondiale, malgré les raids alliés comptant parfois jusqu'à 1 000 bombardiers.

Au début de 1942, les ingénieurs de Mitsubishi proposèrent un excellent successeur au "Zero".

Que faire contre un "Zero" ?

Ne pas combattre en virage à basse vitesse contre un "Zero". Conserver une vitesse élevée pendant l'attaque. Pousser sur le manche, piquer et dégager aux ailerons, le "Zero" étant incapable de suivre ces manœuvres. La vitesse limite en piqué du "Zero" 21 était de 355 nœuds contre 400 pour les avions américains.

Enfin, pour terminer, une petite précision : plusieurs musées affirment qu'ils possèdent le "Zero" de Koga, celui qui fut capturé en 1942 et essayé contre les chasseurs américains.

Malheureusement, ce n'est pas le cas. Les archives montrent qu'un SB2C "Helldiver" heurta ce "Zero" type 21 pendant l'été de 1944, et le découpa en rondelles de la queue jusqu'à l'habitacle.

Par contre, le "Zero" qui fut utilisé pendant le séminaire de la chasse, en 1944, existe toujours. Mieux, il vole toujours au sein du Planes of Fame Museum, à Chino, en Californie.

L'authentique A6M5 du Planes of Fame.

Les pipes d'échappement sont à effet propulsif.

Leur apport est très net. Le même genre d'échappement permet d'accroître de 22,5 km/h la vitesse du Grumman F6F "Hellcat".

Cet avion en reprenait la structure générale, mais agrandie pour recevoir le nouveau moteur Homare 43 de 2000 ch, et était pourvu de tous les blindages et systèmes de sécurité nécessaires – l'épreuve des combats avait fini par convaincre les ingénieurs japonais qu'ils étaient indispensables. Cet avion fut connu sous la désignation de Mitsubishi A7M2 "Reppu", désigné "Sam" par l'USAir Force. Le commandement de la marine japonaise ordonna immédiatement qu'il fût modifié pour recevoir un moteur moins puissant, puis revint sur sa décision à la fin de 1943, en donnant au projet un assentiment complet qui aurait pu être accordé presque deux ans plus tôt.

À cause de ces hésitations, quelques exemplaires seulement du "Reppu" apparurent à la fin de la guerre. Si le programme du "Sam" avait été engagé à temps comme il aurait dû l'être, les "Hellcat", "Corsair", P-51 et autres P-47 auraient rencontré un adversaire à leur hauteur bien avant la fin de la guerre. C'est parce que le "Sam" fut continuellement retardé que la production d'un "Zero" dépassé fut poursuivie jusqu'à la fin de la guerre. 10 499 "Zero" de tous types furent construits, soit 80 % de tous les chasseurs japonais qui furent disponibles au cours de la guerre.

Un fabuleux chasseur... jusqu'en 1942

Le "Zero" fut un fabuleux chasseur de 1938 à 1942, période pendant laquelle la supériorité aérienne était conquise à coups de combats tournoyants. Quand les pilotes alliés eurent enfin connaissance de ses faiblesses, ils auraient dû remercier les arrogants généraux et amiraux japonais de ne pas avoir compris, contre toute évidence, qu'il fallait améliorer le "Zero". Le bon temps ! Ce n'est que lors des missions suicide que le "Zero" redevint une arme efficace. Heureusement, cela ne dura pas longtemps. ■