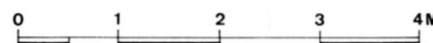
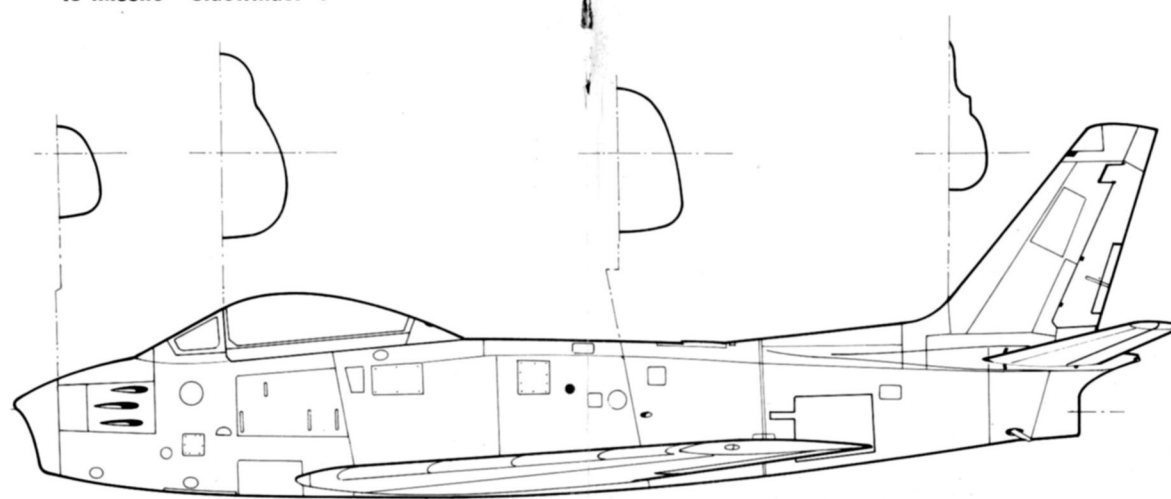
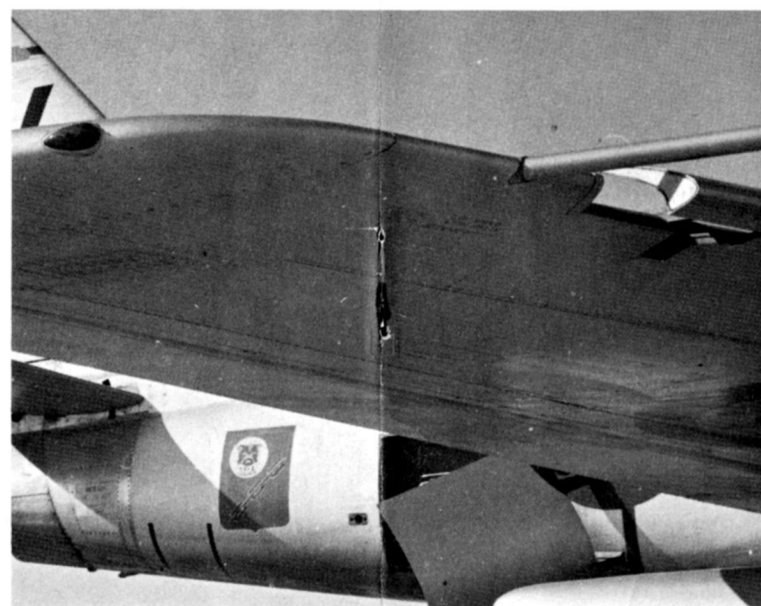
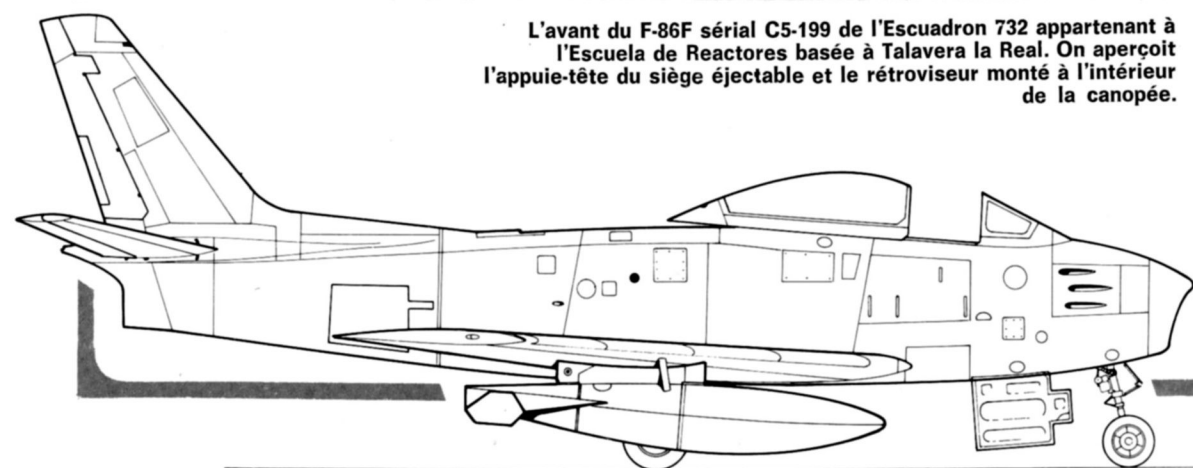


Un F-86F de l'Ala n° 4, en révision de réacteur, montre son J47-GE-27 avec ses chambres de combustion et sa longue tuyère. Noter les portes de visite ouvertes ou enlevées et, sous l'aile, le support destiné à recevoir le missile « Sidewinder ».



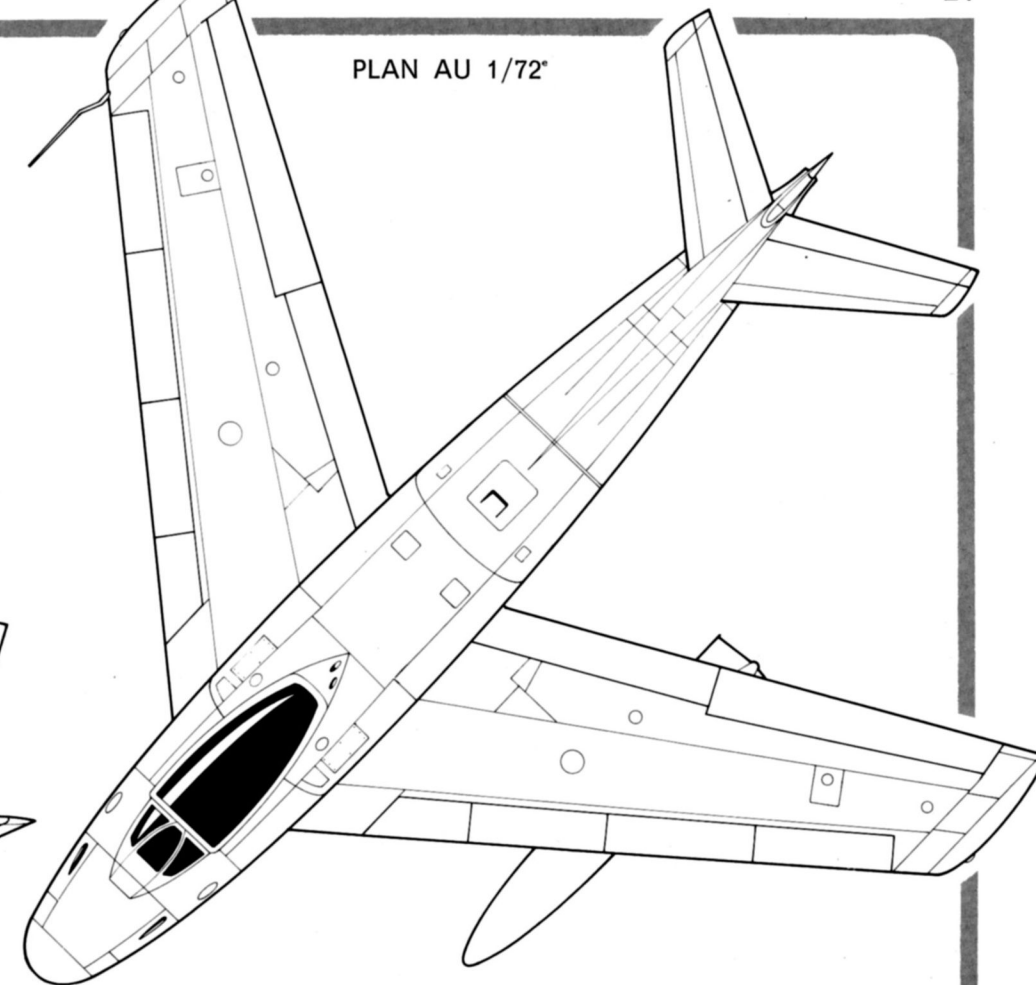
L'avant du F-86F sérial C5-199 de l'Escuadron 732 appartenant à l'Escuela de Reactores basée à Talavera la Real. On aperçoit l'appuie-tête du siège éjectable et le rétroviseur monté à l'intérieur de la canopée.



Détail de l'extrémité de voilure ; on voit la fente ouverte par le bec de bord d'attaque avancé, le tube Pitot et la partie rajoutée du bout d'aile. En dessous, l'aérofrein sorti à demi-caché par la pointe arrière du bidon largable.

Abd.

PLAN AU 1/72"

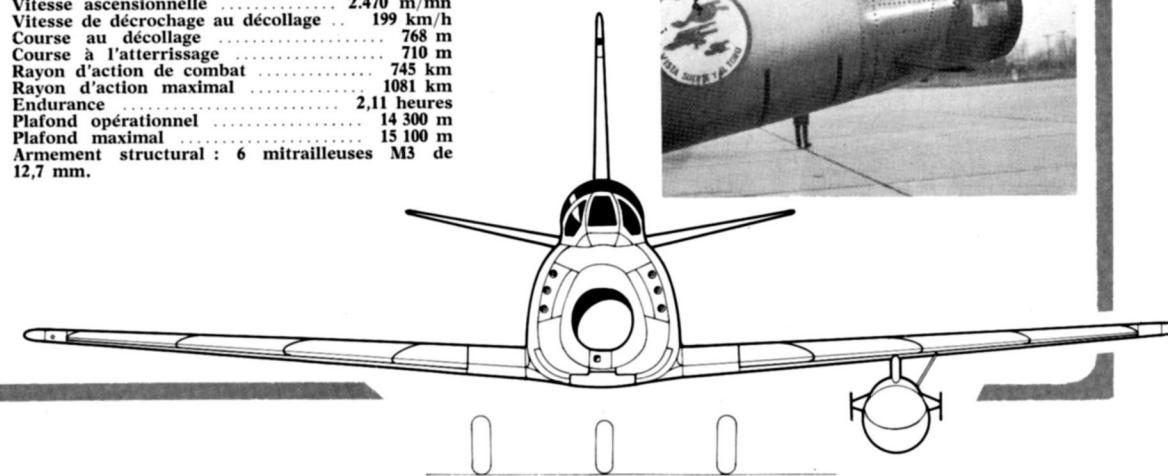


Ci-contre : détail de l'empennage d'un avion de l'Escuadron 101. L'insigne porte l'inscription Ala de Caza n° 11 (ex n° 1). On voit les tôles renforcées carénant la tuyère du réacteur et le guide de débattement du plan fixe piloté (All flying Tail). Remarquez le style des lettres et chiffres du sérial espagnol.



NORTH AMERICAN F-86F-40 "SABRE"

Avec un réacteur General Electric J47-GE-27 de 2 767 kg/p.	
Envergure	11,32 m
Longueur	11,45 m
Hauteur	4,27 m
Surface alaire	26,85 m²
Poids à vide	5 051 kg
Au décollage, configuration lisse	6 892 kg
Avec deux bidons de 755 litres	8 241 kg
A l'atterrissage	6 099 kg
Vitesse maximale au niveau de la mer	1 070 km/h
Vitesse maximale à 10 600 m	963 km/h
Vitesse ascensionnelle	2 470 m/mn
Vitesse de décrochage au décollage	199 km/h
Course au décollage	768 m
Course à l'atterrissage	710 m
Rayon d'action de combat	745 km
Rayon d'action maximal	1 081 km
Endurance	2,11 heures
Plafond opérationnel	14 300 m
Plafond maximal	15 100 m
Armement structural : 6 mitrailleuses M3 de 12,7 mm.	



NORTH AMERICAN F-86F 'SABRE'

le chasseur qui a "contré" le MiG-15...

par Jean-Pierre Hoehn



Dans l'histoire du développement des chasseurs à réaction, le North American F-86 « Sabre » occupe, nul ne l'ignore, une place privilégiée. Pourquoi a-t-il mieux réussi dans cette voie que ses contemporains F-80 « Shooting Star » et F-84 « Thunderjet » ? On pourrait avancer bon nombre d'arguments, mais résumons en disant que sa conception générale très racée, son aile en flèche surtout ainsi que de multiples innovations techniques, lui ont à cette époque assurés la supériorité. Mais il ne faut surtout pas négliger non plus l'influence de la guerre de Corée qui a certainement joué dans

sa carrière le rôle prépondérant. Les combats qui se sont déroulés sur ce théâtre d'opérations, les premiers entre chasseurs à réaction : F-86 américains et MiG-15 russes, ont assuré au « Sabre » et à ses pilotes des succès impressionnants. En effet, les scores amassés par l'USAF étaient de 7,2 contre 1, en d'autres termes, pour chaque « Sabre » perdu au combat, il y avait en contre-partie 7 MiG abattus !

Riche d'une expérience opérationnelle sur le terrain, North American n'avait pas cessé d'améliorer son « Sabre », qui, peu à peu, devint plus puissant, plus sophis-

tiqué et plus spécialisé. Il y eut en tout sept versions différentes du F-86 ; l'une d'entre elles, le F-86F, qui a d'ailleurs été largement exporté vers les pays liés par traité aux Etats-Unis, notamment l'Espagne, a spécialement été développée pendant le conflit coréen, pour servir tout particulièrement comme chasseur-bombardier.

DEVELOPPEMENT DU F-86F

La manière la plus simple d'introduire l'avènement du F-86F est de le rapprocher de la conception du nouveau réacteur General Electric J47-GE-27, déve-

Cette patrouille au-dessus du désert du Nevada illustre les ennuis que rencontrèrent les premiers F. Il s'agit, en commençant par le haut : d'un F-86A équipé d'un réacteur GE J-47-GE-7, puis deux F-86A-5 équipés de réacteurs General Electric J-47-GE-13, et au premier plan se trouve un F-86E-15, modèle qui, en fait, devait être un F-86F, mais qui, à cause des retards dans la livraison du nouveau réacteur, fut redésigné F-86E ! 93 avions de ce type furent construits et furent versés à l'Air Training Command. On remarque sur le « F » les importants bossages devant le stabilo, que les « A » ne possèdent pas. En effet, depuis la version « E », le « Sabre » était équipé du plan fixe pilotable (All Flying Tail). Les avions vu ici portent tous l'insigne de l'ATC surmonté de l'inscription « Nellis ». Nellis Air Force Base étant la « Gunnery School » de l'USAF (école d'entraînement au tir au canon et à la roquette).

loppant 2 680 kgp contre les 2 360 kgp du J-47-GE-13 qui équipait les F-86A et E. Le projet prit la désignation NA-172, et il fut prévu de sortir le premier exemplaire de la chaîne de montage en octobre 1950, alors que les travaux d'études débutaient au mois de juillet de la même année seulement. Ce délai relativement court pour le développement de l'appareil était en réalité normal, puisque la cellule allait rester la même, et que seul l'aménagement du nouveau réacteur était à prévoir ainsi qu'une certaine recherche d'allègement de la structure.

Malheureusement il s'avéra bientôt que le nouveau J-47-GE-27 n'était pas tout à fait au point, alors que les chaînes de montage de la North American Aviation à Columbus dans l'Ohio, sortaient à cadence régulière le F-86 auquel il manquait ce réacteur afin qu'il puisse devenir un F-86F ! Cependant, afin de ne pas bloquer la mise en service de ces nouveaux appareils, on les équipa dans l'immédiat de l'ancien réacteur J-47-GE-13 des modèles « A » et « E ». Ces avions se distinguèrent dans la nomenclature par leur désignation F-86F-10, et extérieurement par l'installation d'un nouveau pare-brise plat, alors que le cockpit révélait une nouvelle disposition du tableau de bord. En mars 1952, les réacteurs « 27 » furent disponibles (le premier « vrai » F-86F volant le 19 mars) et les F-86F-1 furent livrés au 84^e squadron à Hamilton en Californie, et au 51^e wing en Corée en avril.

Les 78 F-86F-1 furent suivis par 16 F-86F-5 dont la seule originalité était la possibilité d'emporter sous les ailes deux réservoirs supplémentaires d'une capacité de 755 litres chacun contre les 473 litres des bidons utilisés sur les modèles précédents. La rayon d'action opérationnel s'en vit augmenter de 565 km à 745 km : un atout supplémentaire que les pilotes américains réclamaient depuis longtemps déjà.

Le F-86F-10 lui, se distingua par l'installation d'un collimateur A-4, plus simple dans sa mise en œuvre que le A-1CM utilisé sur les modèles antérieurs depuis le F-86A. Le radar de tir quant à lui ne fut pas changé.

Puis il y eut le F-86F-15 qui connut un sort un peu spécial puisque en pleine production, des retards chez General Electric empêchèrent la livraison régulière de son réacteur. Une fois de plus, l'ancien J-47-GE-13 vint à la rescousse et le F-86F-15, à part les sept premiers modèles d'une série de 100, fut redésigné F-86E-15, ces derniers appareils étant versés à l'Air Training Command au lieu des unités de chasse pour lesquelles ils étaient initialement prévus.

Enfin suivit une dernière et nouvelle série de 100 F-86F-20, tous capables d'emporter les réservoirs supplémentaires de

755 litres, et avec comme signe particuliers l'installation d'une plaque de protection autour du système de contrôle du stabilisateur horizontal, un nouvel équipement radio, et une révision générale de l'aménagement du cockpit.

En vérité, comme on aura pu s'en rendre compte, le F-86F était resté un chasseur de supériorité aérienne au sens propre du terme, sans marquer une transition significative dans le type de ses missions. Jusque là en effet, les F-86A/E et F étaient utilisés en priorité pour la défense aérienne, sans qu'apparaisse un véritable chasseur-bombardier.

Les ingénieurs de la North American allaient y remédier en proposant un nouvel F-86F équipé de quatre points d'attache sous les ailes. Le projet fut accepté par l'USAF en août 1952, et une commande de 907 avions fut débloquée.

Cette nouvelle configuration allait d'ailleurs également être adaptée sur 600 autres modèles ayant déjà fait l'objet de commandes antérieures. Le F-86F-30 donc, pouvait emporter 2 bombes de 453 kg, et 2 réservoirs de 473 litres en configuration chasseur-bombardier, ou, pour des missions de convoyage 2 réservoirs de 473 litres et 2 de 755 litres pouvaient simultanément prendre place sous les ailes. Dans ce dernier cas, le « F » pouvait parcourir 1 134 km !

Ces modèles furent construits à Los Angeles, mais l'usine de Columbus sortit le même modèle auquel il fut alors attribué la désignation F-86F-20 pour faciliter la distinction.

LA FAMEUSE AILE 6/3

Cependant la modification la plus significative dans les améliorations successives apportées au « F » allait être appliquée au F-86F-30.

D'un seul coup, cette version devait assurer aux pilotes américains en Corée ce qu'ils réclamaient le plus : à savoir une augmentation de la maniabilité de l'avion, notamment aux vitesses élevées auxquelles le MiG-15, en virage serré, arrivait à « décrocher » le « Sabre ». En effet, en évolution à haute altitude (où se produisaient généralement les rencontres avec le chasseur russe) les pilotes de F-86A avaient remarqué qu'ils étaient incapables de serrer leurs virages au maximum des possibilités de la machine sans rencontrer un phénomène de vibrations transoniques et sans risquer de voir sortir leurs becs de bord d'attaque.

Dans un premier temps, les bords d'attaque mobiles de l'aile furent supprimés et devinrent fixes. Le bord d'attaque de l'aile fut ensuite avancé de 15 cm à son emplanture, et de 7 cm à son extrémité. (En inches, cela donne 6 et 3, d'où le surnom de la nouvelle voilure...). Cette nouvelle aile, dont la conception fut suggérée par le pilote d'essais de North

American George Welch, avait pour effet de retarder l'apparition des vibrations et permettait au pilote d'encaisser les accélérations nécessaires pour virer plus sec. Dorénavant, en combat aérien, le MiG allait avoir une chance de moins !... Cette modification vitale pour les « jockeys » fut effectuée sur place, en Corée, à partir de l'été de 1953 au moyen d'éléments préfabriqués envoyés d'urgence et dans le plus grand secret, depuis les Etats-Unis. Naturellement, l'absence des becs de bord d'attaque rendit le « F » plus délicat à l'atterrissage, l'avion accusant une instabilité latérale prononcée. Ce nouveau défaut fut compensé par le montage de petites cloisons verticales vers le second tiers de l'envergure et l'adoption d'une vitesse d'approche et d'atterrissage plus forte.

Les derniers F-86F-30 virent également leur puissance de feu considérablement augmentée, grâce à l'installation de 4 canons de 20 mm T-160, tirant 1 500 coups à la minute. Cette arme, plus connue par la suite sous la désignation M-39, allait également équiper le F-86H puis le F-100, mais sur F-86F les résultats obtenus ne justifiaient pas sa standardisation.

Les 264 « Sabre » qui se relayèrent ensuite sur la chaîne de montage de la North American, furent des F-86F-35, la version la plus redoutable construite jusqu'alors. Sous l'aile gauche, en effet, pouvait prendre place une bombe atomique tactique d'une puissance équivalente à cinq fois celle d'Hiroshima ! Pour livrer ce chargement très « spécial », un système « LABS » (low altitude bombing system) fut mis au point, et un système permettant d'armer ou de désarmer la bombe en vol fut également installé sur le « 35 ».

En juin 1954, la production du F-86F pour l'USAF avait enfin cessée. Mais signalons quand même à titre d'information, qu'une version biplace fut extrapolée du F-86F. Malheureusement, ce modèle (TF-86F) n'eut pas le succès escompté, et seuls deux avions furent construits qui ont d'ailleurs servi comme « chase planes » au centre d'essais en vol d'Edwards en Californie.

Il y eut également une version de reconnaissance-photo du F-86F désignée RF-86F, mais très peu utilisée par l'USAF elle-même. Largement exporté cependant, ce modèle vit ses deux mitrailleuses inférieures enlevées et remplacées par des caméras. Au Japon, une vingtaine de F-86F-25/30 furent transformés en RF-86F par suppression de l'armement et le montage de 2 caméras K-22 et d'une caméra K-17.

N'oublions pas non plus que le F-86F fut sélectionné pendant une période par les « Skyblazers », (voir l'Album du Fana n° 23, page 25), patrouille acrobatique de l'USAF. Au milieu des années cinquante, les « Skyblazers » étaient intégrés au 48^e Tactical Fighter Wing qui, à cette époque, était stationné sur la base aérienne américaine de Chaumont.

LES F-86F AUX COULEURS ETRANGERES

Après une carrière exemplaire dans l'USAF, les F-86F furent progressivement retirés du service actif vers les années 1955 pour pratiquement disparaître en 1957. Les F-86H, F-84F et F-100 avaient pris la relève dans les unités opérationnelles. Malgré tout, un nombre très important de « F » fut versés à des squadrons de la Garde Nationale de pratique-



Ci-dessus, un F-86F-5 avec l'aile d'origine qui s'avéra de trop faible surface pendant les combats de Corée (mais quelle ligne...). Ci-contre, l'aile 6/3 a « engraisé » sur ce F-86F-30 par avancement du bord d'attaque. On note les cloisons d'ailes montées sur le bord d'attaque fixe, les aérofreins sortis et la canopée repoussée en arrière.



ment tous les Etats, et ils furent encore utilisés pour des missions de défense aériennes et d'appui tactique. Mais le plus gros de la production allait revenir aux forces aériennes alliées. Dans le cadre de l'accord MDAP (Mutual Defense Assistance Program), les premières livraisons à l'étranger commencèrent en 1954, et la liste des pays qui ont reçus cet appareil est vraiment impressionnante. Il y a eu notamment l'Espagne, le Portugal, l'Italie, le Pérou et le Venezuela. Même la Belgique avait

Des F-86F-30 du 18th Fighter Bomber Wing pendant une compétition de tir organisée par le « Far East Air Forces » à Suwon en Corée du Sud le 14 juin 1955.



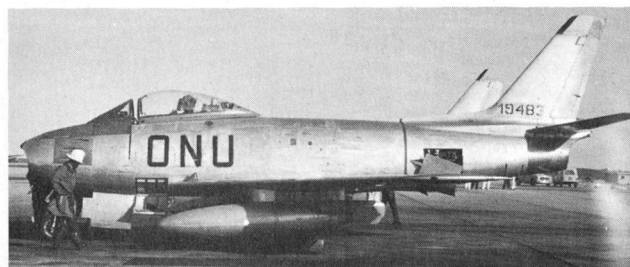
Un F-86F-30 Sud-Coréen, du lot livré par les Etats-Unis de juin 1955 à juin 1956. Les insignes et inscriptions sont calqués sur les avions de l'USAF. Par contre, ces « Sabre » avaient un panneau anti-reflet sur le nez à l'avant du pare-brise, ce que n'avaient pas les avions d'origine.



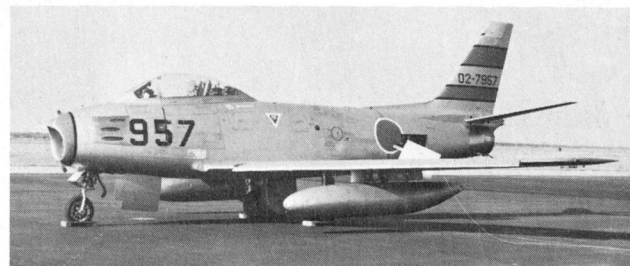
Le prestige des patrouilles acrobatiques: les F-86F-35 des « Skyblazers » au Salon du Bourget de 1955.



L'anonymat des aventures douteuses... Des « Sabre » de l'ONU au Congo...



F-86F-40 japonais, on distingue les bords d'attaque mobiles en position ouverte. L'avion appartenant au 31^e Fighter Squadron 81^e Tactical Fighter Group, est vu ici à Misawa en août 1973.



Autre F-86F-40 japonais, mais de la patrouille acrobatique nippone « Blue Impulse ». Avion blanc avec décors bleu et rouge.



Un F-40 anonyme, sans nationalité, que son sérial déclare « obsolete », attend tout camouflé d'être livré à un éventuel acquéreur sur la base de McClellan en 1969.



réceptionné cinq F-86F, mais son choix devait finalement se porter sur le F-84F. C'est en Chine Nationaliste à Taiwan, que le F-86F allait encore connaître le feu des combats en 1958, face aux MiG-15 et 17 de la Chine Populaire lors du blocus des îles Quemoy et Matsu. A cette époque en effet, la plupart des F-86F en service avaient été modifiés de façon à pouvoir emporter deux missiles air-air GAR-8 « Sidewinder ».

Une fois encore la maniabilité du « Sabre », l'efficacité du « Sidewinder », mais aussi avait-on dit, l'entraînement des pilotes nationalistes chinois, avaient permis de remporter en une seule journée 10 victoires sur les MiG.

Les Sud-Coréens qui avaient vu le « Sabre » défendre leurs cieux pendant trois ans, ont finalement reçu livraison de cet appareil en 1955. Cent sept F-86F équipèrent leurs unités de chasse, et dix RF-86F furent dévolus à la reconnaissance aérienne.

En fait, ce furent les Japonais qui allaient devenir les plus gros utilisateurs de F-86F et RF-86F. Aux avions prélevés directement dans les surplus de l'USAF, vint s'ajouter en 1954 la production locale de Mitsubishi. Plus de 300 F-86F furent utilisés par ce pays qui maintenant procède à leur remplacement par le F-4EJ « Phantom » II.

La demande des « alliés asiatiques » était d'ailleurs devenue tellement importante, que même les surplus de l'USAF ne suffisaient plus. A cela il n'y avait qu'un seul remède : redémarrer une nouvelle chaîne de montage chez North American, ce qui fut fait en 1954 !

Désigné F-86F-40, le nouveau et ultime modèle fut commandé à 280 exemplaires. Il fut à nouveau équipé des bords mobiles de bords d'attaque afin d'améliorer ses qualités de pilotage aux vitesses réduites. L'envergure avait également été augmentée afin d'assurer une maniabilité supplémentaire en combat aérien et virage serré notamment. L'aile longue avait d'ailleurs été montée sur des F-86F-30/35 déjà en service. Cette dernière modification rend, on s'en doute, parfaitement inextricable l'identification « à vue » des F-30/F-40...

La majorité des F-86F-40 furent livrés au Japon, mais le Pakistan ainsi que la Thaïlande et l'Iraq en reçurent également quelques exemplaires. Citons d'ailleurs pour mémoire le conflit indo-pakistanaï pendant lequel et probablement la dernière fois le « Sabre » s'était une fois de plus mesuré aux MiG-17 et même 21 ! Quand enfin et définitivement le dernier F-86F sortit de la chaîne de montage, le 28 décembre 1958, 6 210 « Sabre » avaient été construits aux USA dont 2 540 F-86F : un beau score !

Mais tout n'est pas terminé. Fin 1973 et début 1974 des statistiques publiées aux Etats-Unis sur les forces aériennes mondiales, relevaient encore la présence de 330 F-86F en service opérationnel dans les pays suivants : Bangladesh (5), Corée du Sud (110), Pakistan (90), Philippines (24), Thaïlande (20), Argentine (20), Pérou (10) et 50 pour le Vénézuéla. Un nombre indéterminé est encore en service au Japon, mais ses jours y sont comptés puisque les premiers F-4EJ sont entrés en service.

Bref on peut constater que sous certains hémisphères le F-86F est encore une vision courante : après tout quoi de plus normal, cet avion n'a que 22 ans d'âge, non ?