

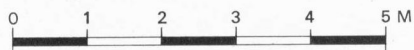
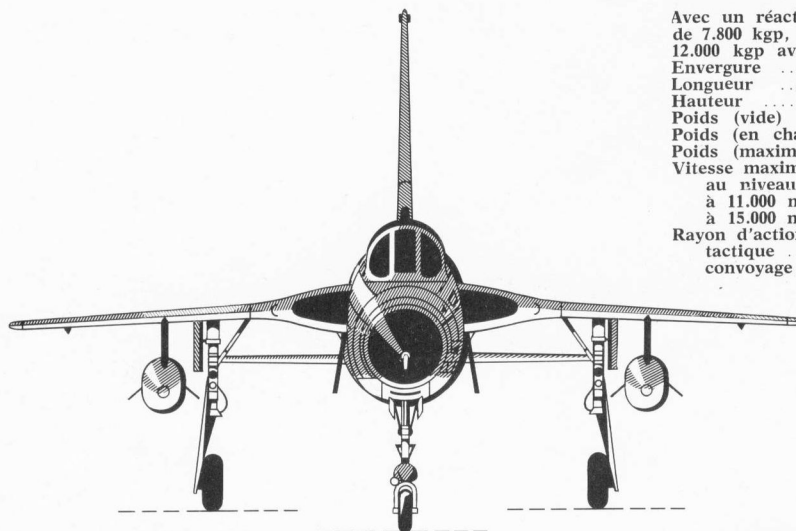
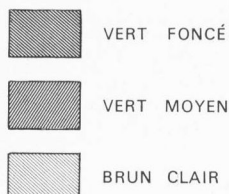
PLAN AU 1/100°

Avec un réacteur Pratt and Whitney J 75-P-19W
de 7.800 kgp, 11.100 kgp avec post-combustion et
12.000 kgp avec injection d'eau

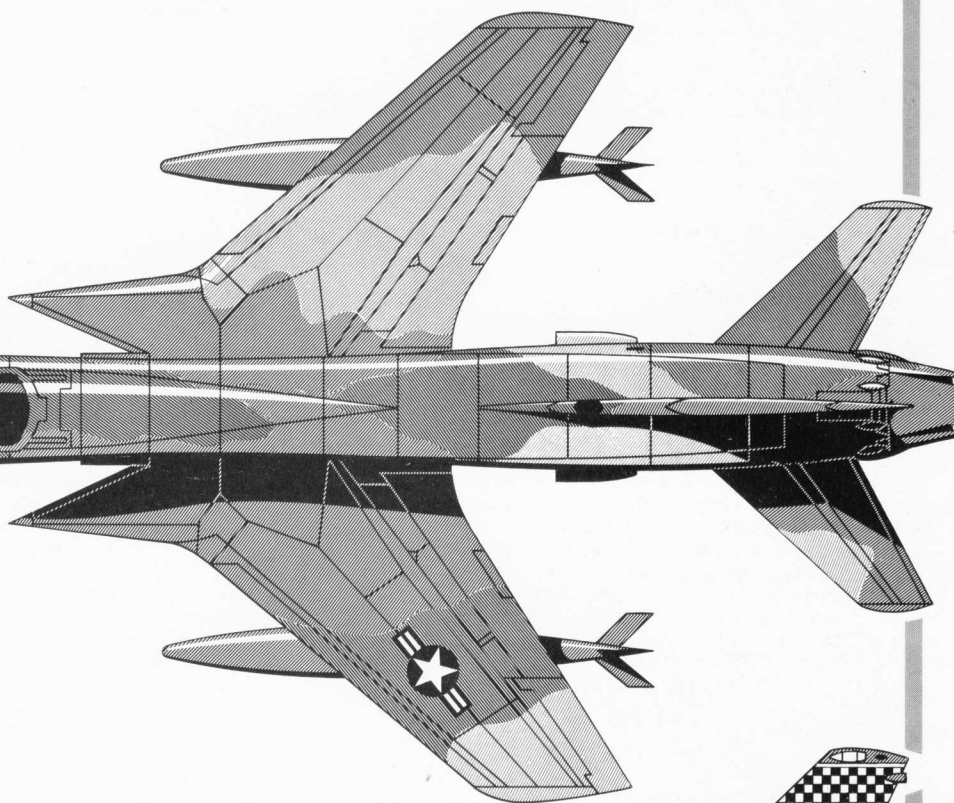
Envergure	10,65 m
Longueur	19,58 m
Hauteur	6,01 m
Poids (vide)	12.700 kg
Poids (en charge)	16.400 kg
Poids (maximal)	23.990 kg

Vitesse maximale :	
au niveau de la mer	1.376 km/h
à 11.000 m	2.237 km/h
à 15.000 m	1.806 km/h

Rayon d'action :	
tactique	1.480 km
convoyage	3.846 km



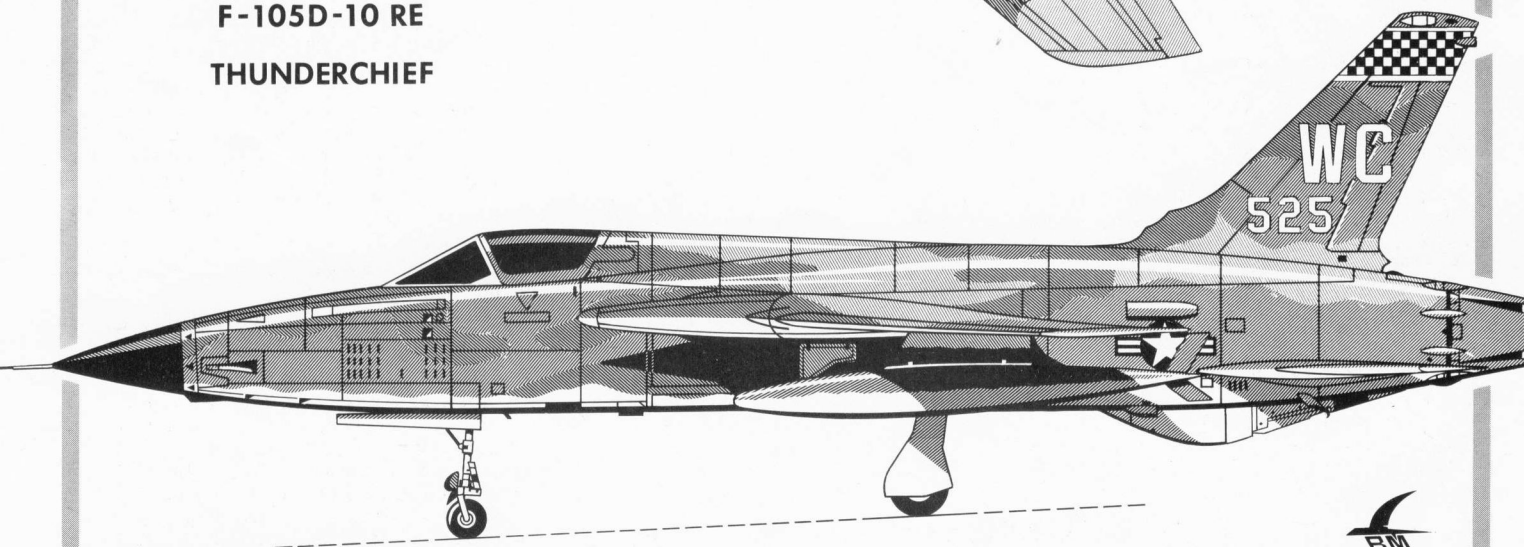
L'appareil représenté (sériel 60-0525) a été vu en novembre 1968 à Nellis AFB où il appartenait au 4537^e FWS. Surfaces supérieures camouflées en vert foncé, vert moyen, brun clair selon le schéma précisé. Surfaces inférieures : gris clair, cône radar rouge, damier jaune et noir. Inscriptions blanches.



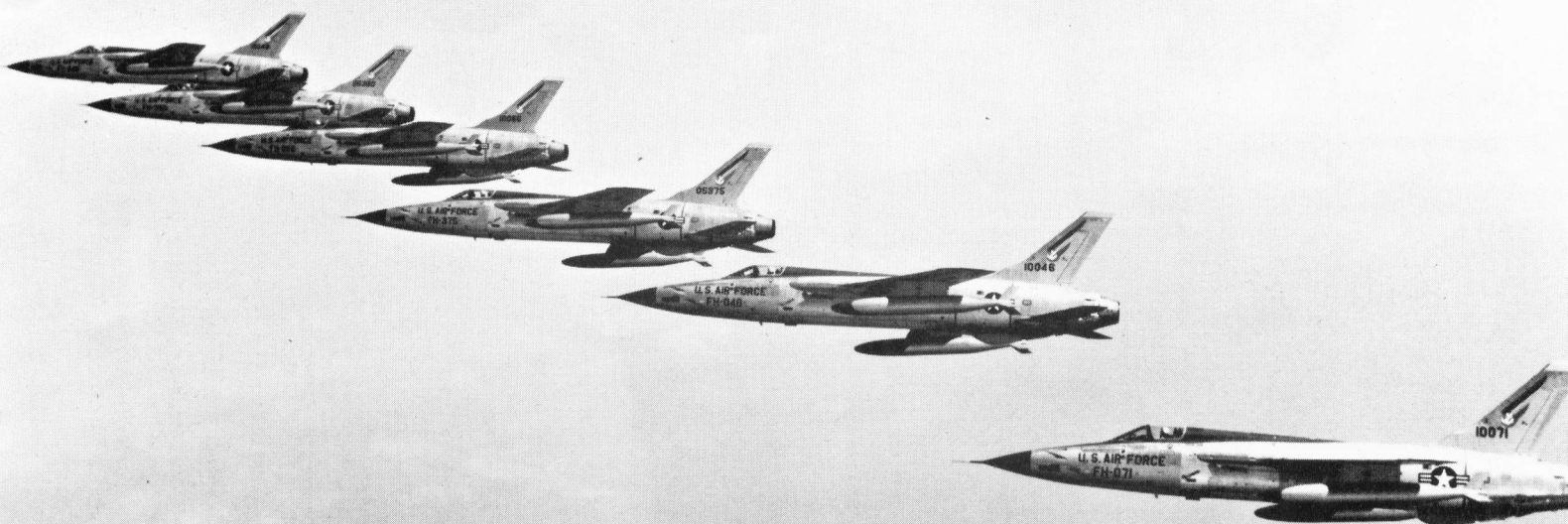
FAIRCHILD HILLER REPUBLIC

F-105D-10 RE

THUNDERCHIEF



Un chasseur plus grand que le B-26 "Marauder" de la dernière guerre...



F-105 D "THUNDERCHIEF"

Le F-105D est, sans aucun doute devenu l'avion américain le plus célèbre de la guerre du Vietnam, et qui l'eut cru ! En effet, le F-105D aussi bien que son prédécesseur le F-105B, eurent tous les deux pour mission primordiale la délivrance d'une bombe nucléaire tactique, emportée dans une soute ventrale. Le F-105B qui vola pour la première fois en 1956 était encore ce que l'on appelait un « chasseur de jour », alors que le F-105D qui fit son premier vol le 9 juin 1959, était, sur la demande de l'USAF, un « B » bourré de « boîtes noires », transformant le « Thunderchief » initial en un véritable chasseur tous temps. Seule différence extérieure avec le F-105B : un nez rallongé par un radome beaucoup plus important.

Sa mission restait cependant toujours la même : l'avion n'emporterait qu'une seule arme dans sa soute ventrale, celle citée plus haut, et serait en mesure d'intervenir n'importe où sur le globe grâce au ravitaillement en vol.

C'est dans ce but et dans cette configuration que les premiers F-105D sont arrivés en Allemagne en 1961 à Bitburg, puis à Spangdahlem.

Cloisonné dans sa mission très « spécia-

le », le F-105D eut du mal à se forger une réputation, quand, la même année, le secrétaire à la guerre McNamara insista sur l'utilité de posséder un chasseur de type conventionnel capable d'emporter toute une panoplie d'armes classiques, plutôt que de fonder une théorie sur la dissuasion par l'arme nucléaire absolue. Sans perdre ses « possibilités nucléaires », le « D » fut modifié pour l'emport d'armes classiques. Des points d'attache furent installés sous les ailes et le fuselage, la soute à bombe étant condamnée et contenant pour ce genre de mission un réservoir supplémentaire. Un système d'injection d'eau fut installé sur l'ancien réacteur pour fournir une poussée supplémentaire au décollage, et une crosse d'arrêt (identique à celle utilisée par les avions de la marine) fut ajoutée, pour permettre l'utilisation de pistes courtes et mal préparées, et dotées d'un système d'arrêt par câbles.

Par conséquent, tous les F-105D en service, y compris ceux stationnés en Europe, subirent ces nouvelles modifications en voyant en même temps leur mission changée.

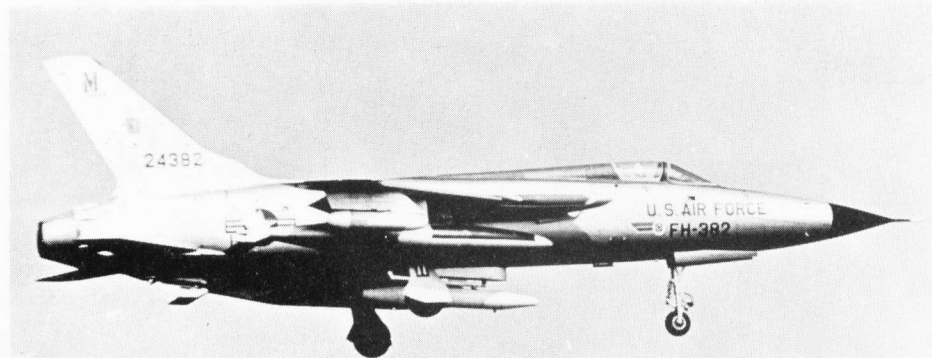
Un problème imprévu cependant se présenta encore aux unités basées en Alle-

magne. Il s'avéra en effet que le F-105D s'accommodait très mal des rigueurs des hivers allemands : les fortes pluies et les gelées causèrent divers dommages au fuselage et des infiltrations s'étaient même produites jusque dans les compartiments des équipements électroniques. Ainsi tous les avions furent renvoyés en Alabama où des modifications et l'application d'une peinture anti-corrosion furent effectuées, pendant une opération qui prit le nom de « Operation Look Alike » et qui dura neuf mois. Les avions qui subirent les modifications citées plus haut reçurent la désignation F-105D-25-RE.

DESCRIPTION

C'est le plus grand des chasseurs jamais utilisés par le Tactical Air Command de l'USAF. Sa longueur dépasse de 17 cm celle d'un bombardier B-26 « Marauder » de la dernière guerre, et qui lui, emportait un équipage de 7 hommes ! Son fuselage galbé répond parfaitement à la géométrie dite « taille de guêpe » et se divise en quatre parties. La section avant contient la majorité des équipements électroniques, et de ce fait comporte une grande quantité de panneaux d'accès.

En haut, une formation de F-105D du 49^e Tactical Fighter Wing au-dessus de l'Allemagne. Cette unité vola sur « Thunderchief » jusqu'en 1966 et fut ensuite rééquipée en F-4 « Phantom ». Ci-contre, ce F-105D (52-4382) appartenant au 6441^e T.F.W. basé sur le terrain de Yokota, au Japon, porte des containers lance-roquettes sous le fuselage et sous les ailes en plus de ses bidons.



La section centrale est la plus grande et comporte la soute à bombe avec ses deux portes, les attaches de la voilure et les entrées d'air. La partie arrière, plus épaisse et détachable contient le réacteur Pratt et Whitney J 75-P-19W développant 7.800 kg à sec et 11.000 kg avec PC, soit 12.000 kg avec injection d'eau. Le refroidissement du compartiment réacteur est assuré par une petite entrée d'air située sur la base avant de la dérive verticale. Mais plusieurs incendies s'étant déclarés dans ce compartiment au cours de l'année 1964, deux écopes furent ajoutées de chaque côté du fuselage arrière. La quatrième et dernière partie consiste en ce système d'aérofrein unique développé par Republic, formé par quatre « pétales » mobiles, pouvant s'ouvrir chacun jusqu'à 90° en vol pour un freinage maximum ; alors que pour l'atterrissage seuls les panneaux latéraux sont déployés (celui du dessous risquant de heurter le sol, et celui du dessus empêchant le déploiement du parachute de freinage). Les matériaux utilisés sont l'aluminium, 75 ST, avec des éléments en acier, titane et magnésium.

L'aile est unique en son genre puisqu'elle ne contient pas de réservoirs de carburant, pour des raisons de sécurité ; par contre le train d'atterrissage principal y est entièrement logé. Le F-105D emporte tout son carburant dans le fuselage, ce qui, en plus de la soute à bombe qui y est aussi installée, explique sa grande taille. La capacité des réservoirs internes est d'environ 4.640 litres (1.160 gallons US), alors que la soute à bombe peut contenir un réservoir de 1.560 litres (390 gallons US).

Les premiers F-105D étaient dotés d'une perche de ravitaillement en vol, escamotable, située à l'avant sous le pare-brise côté gauche. Les F-105D à partir de la série 31-RE ont eu en plus à l'avant du nez, à l'arrière du radome, un réceptacle de ravitaillement ; les deux systèmes pouvant être utilisés selon que l'avion citerne est équipé d'une perche rigide ou d'un tuyau mobile terminé par une sorte de panier entonnoir.

Comme le disait le constructeur lui-même : le F-105D est l'avion le plus automatisé au monde. En effet, le pilote d'un F-105 peut entièrement programmer sa mission, aller et retour de l'objectif grâce à un système de contrôle électronique, sans même jamais avoir vu le sol ! Une fois au-dessus de l'objectif le pilote avait alors le choix de tout un système d'armes conventionnelles ou nucléaires.

L'armement fixe du F-105D consiste en un canon Vulcan M61 développé par Gene-

ral Electric formé de 6 tubes rotatifs, chaque tube tirant 1.000 coups à la minute. La variété de l'armement que peut emporter le F-105D, se sélectionne depuis la bombe nucléaire tactique, aux engins air-air Sidewinder sans oublier les bombes explosives classiques. Il était même prévu d'emmenner un équipement photo complet ; survolant un champ de bataille le F-105 prend des photos qui sont ensuite automatiquement développées puis tirées et parachutées dans un petit container au-dessus des lignes amies. Il ne semble cependant pas qu'une utilisation intensive ait été faite de ce système.

LE F-105D AU VIETNAM

Il est impossible de retracer l'histoire du F-105D sans parler de son action au Vietnam. Cette épopée mérite à elle seule tout un livre mais on ne mentionnera ici que les étapes essentielles.

C'est en 1965 que le F-105D est arrivé à Da Nang au Sud-Vietnam ; mais cette base devenue trop encombrée à cause de l'immense activité qui y régnait, les unités de F-105 ont toutes été implantées en Thaïlande.

Le 2 mars de la même année le « Thunderchief » fut envoyé pour la première fois au-dessus du Nord-Vietnam. Au cours de l'année 1965, ces appareils avaient assuré à eux seuls 75 % de toutes les missions de bombardement au-dessus du Nord, en affrontant la défense aérienne la plus efficace jamais mise sur pied.

En 1966 Hanoï est attaqué et des bombardements « aveugles » sont effectués sous le guidage des EB-66. Assez vulnérables à pleine charge face aux MiG, les F-105 étaient accompagnés dans leurs incursions par des F-4 « Phantom », une technique qui a particulièrement été développée en 1967. Ont également débuté à cette époque les opérations « Wild Weasel », effectuées par des F-105F biplaces grâce à des instruments très spécialisés, dans la destruction des sites de missiles « Sam ».

Le F-105D a également eu l'occasion de prouver ses capacités en combat aérien face au MiG-17 qu'était à cette époque son principal adversaire dans les airs. De 1966 à 1967, 26 MiG-17 furent abattus par des F-105D, alors qu'un MiG-21 était abattu par un F-105F.

A la fin de 1967, 14.000 missions avaient été effectuées au-dessus du Nord et en mai 1967, 225 F-105 avaient été perdus. Le 13 mai 1968 la conférence de paix à Paris débuta, et les bombardements au-delà du 20° parallèle cessèrent.

Au mois d'avril de la même année, le 469°

Tact. Fighter Squadron du 388° Tactical Fighter Wing devint la première unité de F-105 à atteindre 30.000 heures de vol de combat. Elle fut la première à servir au Vietnam et avait déversée 135.000 tonnes de bombes depuis février 1965.

MODIFICATIONS DE COMBAT DU F-105D

Comme déjà cité précédemment, la série F-105D-25 (et même les séries plus anciennes) avait été modifiée pour emporter des armes conventionnelles et toutes les bombes et autres charges furent emportées sous la voilure ou le fuselage. La soute à bombes étant définitivement destinée à emporter un réservoir supplémentaire.

D'une façon générale, le F-105D partait en mission avec deux bidons de 1.800 litres (450 gallons US) et un chargement de 6 bombes M-117 de 340 kg chacune placées sur un rail éjecteur sous le fuselage. Dans une autre configuration le F-105 emportait un gros bidon ventral de 2.600 litres (650 gallons US) alors que deux bombes M-118 de 1.227 kg étaient emportées sous les ailes à usage principal de destruction des ponts. Bien sûr des armes plus sophistiquées telles que les missiles « Shrike » ou « Bullbup » n'étaient pas exclues.

Le décollage à pleine charge, soit 23.990 kg posait des problèmes et rendait nécessaire l'utilisation du système d'injection d'eau pour obtenir la puissance maximum du réacteur. Malgré la quantité de carburant emportée, la plupart des missions nécessitaient un ou deux ravitaillements en vol, certaines durant en effet jusqu'à 3 h 1/2.

Une autre conséquence, relative au poids du F-105 en combat, fut le fait que celui-ci eut rarement l'occasion de voler à des vitesses supersoniques. Le pilote demandait la pleine puissance de son réacteur lorsque, débarrassé de ses charges au-dessus de l'objectif, il cherchait à disparaître de la zone de combat pour échapper à la DCA et aux missiles « Sam ». Cette tactique entraîna le changement du réacteur tous les 125 heures au lieu des 200 heures prévues lors d'une utilisation normale.

D'autres modifications furent pratiquées : renforcement des systèmes hydrauliques, installation d'un siège éjectable type « zéro-zéro », renforcement des aérofreins et installation d'une caméra de combat sous le nez à l'arrière du radome.

Le F-105D a démontré pendant les quatre années de guerre auxquelles il fut mêlé, qu'il était capable d'encaisser, mais aussi de mener à bien des missions offensives variées.

On peut voir, exposé à l'école des officiers de l'USAF à Colorado Springs, un F-105D reconstitué avec des parties de 10 autres appareils endommagés au Vietnam. Les autres F-105D qui n'ont pas eu la chance de voler à nouveau avec la Garde Nationale, terminent leurs jours sous le soleil de l'Arizona, à Davis Monthan, pour un repos tout de même bien mérité ! ● J.-P. H.



Ci-contre, un F-105D-15-RE du 49° T.F.W. basé à Spangdahlem, va décoller, muni de ses bidons de carburant. On distingue, à la base de la dérive, l'entrée d'air d'aération du compartiment réacteur et à l'avant la bouche du canon « Vulcan ».



Un F-105D « Thunderchief » du 121^e Tactical Fighter Squadron de l'Air National Guard du District de Columbia vole en formation avec un ravitailleur Boeing KC-97L.

AVEC LES "REBELLES" DU 149^e FIGHTER SQ. SUR F-105D

par Jean-Pierre Hoehn

Pourquoi « Rebelles » ? Parce que le 149^e Sqn. fait partie de l'Air Guard de Virginie et que l'insigne que porte l'avion et le casque du pilote est le drapeau des confédérés du Sud. Ci-dessous, ce F-105D porte sous l'aile... un container à bagages fuselé.



Les « Rebelles » du 149^e Escadron de Chasse, 192^e Groupe de Chasse Tactique de la Garde Nationale de la Virginie, ont été les premiers « Guardsmen » à recevoir le F-105D « Thunderchief ».

La Garde Nationale, précisons-le, n'est pas comparable à nos réservistes de l'Armée de l'Air. Aux USA il existe en effet aux côtés de l'Air National Guard (ANG) une Air Force Reserve ! La première est équipée d'avions de chasse, de reconnaissance et de défense aérienne, de transport et de ravitaillement en vol. Elle est capable du jour au lendemain d'être mise sous conditions opérationnelles, d'être prise en charge par les « réguliers » de l'US Air Force et d'intervenir n'importe où dans le monde, comme elle l'a déjà prouvée : crise de Berlin, certaines unités ont servi au Vietnam, affaire du « Pueblo », etc.

L'Air Force Reserve s'occupe principalement de missions de transport, de sauvetage et commence maintenant à voler sur des avions d'appui tactique du type A-37B.

Elle représente une force supplémentaire, mise en alerte au cas où un certain « seuil critique » serait dépassé, et se rapproche beaucoup plus de la notion de réservistes que nous connaissons en France.

L'entraînement et l'efficacité de ces forces ont atteint un degré tel, qu'annuellement des concours de tirs et de navigation ont lieu, avec les équipes « régulières » de l'USAF, et que l'ANG, rival dangereux, arrive à décrocher la première place dans certaines compétitions.

Lorsque les F-105D ont été relevés de leur service opérationnel au Vietnam où ils avaient assuré 75 % des missions de bombardement au-dessus du Nord, en subissant d'ailleurs, des pertes très lourdes, la Garde Nationale a récupéré un bon nombre d'exemplaires de ces vétérans.

Le major George Bogert, Conseiller Technique de l'USAF auprès de la Garde Nationale de la Virginie, a posé le premier F-105D sur la piste de Byrd Field le 19 janvier 1971.

Les pilotes du 149^e escadron n'avaient, depuis 1958, volé que sur le F-84F « Thunderstreak », supersonique en léger piqué, avant de prendre possession de cet énorme chasseur supersonique à basse altitude et bisonique dans les niveaux plus élevés.

L'escadron a reçu pendant un moment le surnom de « Sudiste », puis de « Rebelle », cela tenant particulièrement à son insigne représentant le fameux drapeau des Confédérés du Sud (surmonté d'un aigle tenant une bombe dans ses griffes), et dont les origines remontent à la guerre de Sécession.

Cela vaut d'ailleurs aux pilotes de l'escadron quelques surprises désagréables, lorsque pendant un exercice ils se rendent sur des bases situées dans l'extrême Sud des USA. En effet, les mécanos de couleur leur refusent tout service et assistance technique, considérant les Virginiens comme d'affreux ségrégationnistes !

Le 149^e escadron a reçu 27 F-105D et 4 F-105F biplaces, beaucoup d'entre-eux ayant effectué des centaines de missions de guerre en Asie du Sud-Est.

Dans les premiers temps, des couleurs et insignes personnels d'origine étaient encore visibles sur ces avions, mais tous ont été repeints et toutes les traces d'un passé guerrier ont été effacées. Certains avions sont arrivés tellement « fatigués » qu'après quelques heures de vol, ils ont été jugés trop dangereux et déclarés bons pour la casse.

Les pilotes de l'escadron, pour 80 % des civils, beaucoup d'entre eux étant d'ailleurs des pilotes de ligne, sont très fiers de cet appareil impressionnant et beau.

Pendant un temps, même, on avait craint au sein du 149^e, que l'USAF reprenne les modèles biplaces F-105F. En effet, bien après que les F-105D soient retirés du Vietnam, les « F » ont été bourrés d'instruments électroniques ultra-sensibles, avec un opérateur électronique installé sur le siège arrière, et chargé d'aider à détecter et à détruire les installations de missiles « SAM ». A cette occasion le biplace s'est vu donner la nouvelle désignation F-105G et le surnom de « Wild Weasel » (belle sauvage), ces avions étant basés en Thaïlande (1).

Actuellement au sein de l'escadron, les F-105D/F, ont une mission de support tactique et mis à part leur grosse taille, ils ont un air moins menaçant ; il faut noter que les pilotes ont toujours entière confiance en cet appareil. Certains d'entre eux ayant effectué un « tour » au Vietnam, confirment qu'aux vitesses élevées à basse altitude le F-105 reste supérieur au « Phantom ».

Les mécanos, avec l'accord des pilotes (bien sûr), ont voulu redonner un petit air « guerrier » au « Thunderchief ». Ils ont pratiqués dans les lèvres supérieures des prises d'air latérales, un petit orifice judicieusement placé, de façon à ce que le F-105 lorsqu'il se présente et amorce son break dans toute sa splendeur, l'écoulement de l'air provoque un sifflement strident tout à fait comparable à la chute d'une bombe !

Les « rebelles » déclarent n'avoir perdu que deux appareils jusqu'à présent (octobre 73), avec un pilote tué et un autre sauvé dans des circonstances dramatiques.

Revenant d'une mission de ravitaillement en vol et de nuit au mois de juin 73, le feu s'est déclaré dans le compartiment réacteur d'un 105. Comme il était peu éloigné de sa base, le pilote a réussi à ramener l'avion au-dessus du terrain et à faire une approche, mais l'avion ne répondant plus aux commandes, il s'est éjecté. Trop bas pour manœuvrer correctement son parachute, le pilote est tombé au milieu des débris en flamme ; protégé par son masque et son casque, et grâce aux services de secours rapidement sur place, il s'en tira

avec des brûlures aux bras et aux jambes. Au mois d'octobre 73 lors de notre visite il était à nouveau en tenue de vol au retour d'une mission !

Un incident tragi-comique s'est produit lorsque au retour d'une mission de navigation, un « Thunderchief » se posa le plus naturellement du monde sur la piste de Byrd Field. D'un geste automatique le pilote voulut déclencher son parachute de freinage et tira la poignée qui commande la rentrée du train ! (Il faut préciser que ces deux poignées sont situées toutes les deux du côté gauche du tableau de bord et sont pratiquement superposées !). L'avion continua sa course en glissant (heureusement) sur son bidon ventral, évitant ainsi tout dommage majeur au fuselage proprement dit. Le pilote a par la suite eu tout le temps de se remettre de ses émotions en rédigeant un énorme rapport destiné à expliquer cet atterrissage.

La Garde Nationale passe en ce moment par une phase de rééquipement et de modernisation : des F-106, « Phantom » et A-7E remplacent peu à peu les modèles les plus anciens.

Les « rebelles » du 149^e ne veulent pas entendre parler d'une nouvelle reconversion, ils veulent rester fidèles au 105 et on les comprends ! Il est évident qu'une véritable légende s'est tissée autour de cet appareil, et que face aux autres unités de l'ANG, ceux du 149^e se considèrent un peu comme des privilégiés. Mais ils sont également conscients du fait qu'avec un tel avion ils seront parmi les premiers à être rappelés en service actif en cas de besoin. Précisons à ce propos qu'au point de vue commandement, une unité de la Garde Nationale relève du Gouverneur de son Etat, (chaque Etat ayant sa Garde Nationale), du Président des USA, et bien sûr, de l'USAF.

Surnommé le « fer à repasser » au début de sa carrière, du fait de son manque de maniabilité lorsqu'il était chargé au maximum, le F-105D a vite su imposer le respect à tous ceux qui l'ont piloté ou connu. Le « Thunderchief » est en réalité un avion très stable et capable d'encaisser des coups durs : c'est l'avis unanime de tous les pilotes du 149^e.

Lorsque l'on a eu l'occasion de participer à une mission de ravitaillement en vol de deux F-105D de la Garde Nationale du District of Columbia, à bord d'un KC-97L ravitailleur, il est étonnant de voir avec quelle facilité ce chasseur énorme se prête à cette opération de haute précision. Il s'agit en effet, à une vitesse variant entre 500 et 600 km/h, d'emboîter une perche de 25 cm de diamètre environ, dans un orifice de la même taille, et ce à 4.000 m d'altitude ! Le « boomer » (opérateur de la perche du ravitailleur) confirme que le F-105D est parfaitement stable, ce qui facilite énormément ce genre d'opération.

Le 149^e escadron a fêté son 25^e anniversaire en juin 1972. Sa création en tant qu'unité affiliée à la Garde Nationale de la Virginie remonte à février 1947, date à laquelle il fut équipé de 25 F-47 « Thunderbolt », et comptait un effectif de 114 volontaires. En novembre 1953 l'escadron fut équipé de B-26 et sa mission devint le bombardement.

En juin 1957 il reçut le F-86E pour un an au bout duquel il fut reconverti dans la reconnaissance avec le RB-57.

Mais 3 mois après, il changeait à nouveau d'avion et de mission en recevant le F-84F, en juin 1958.

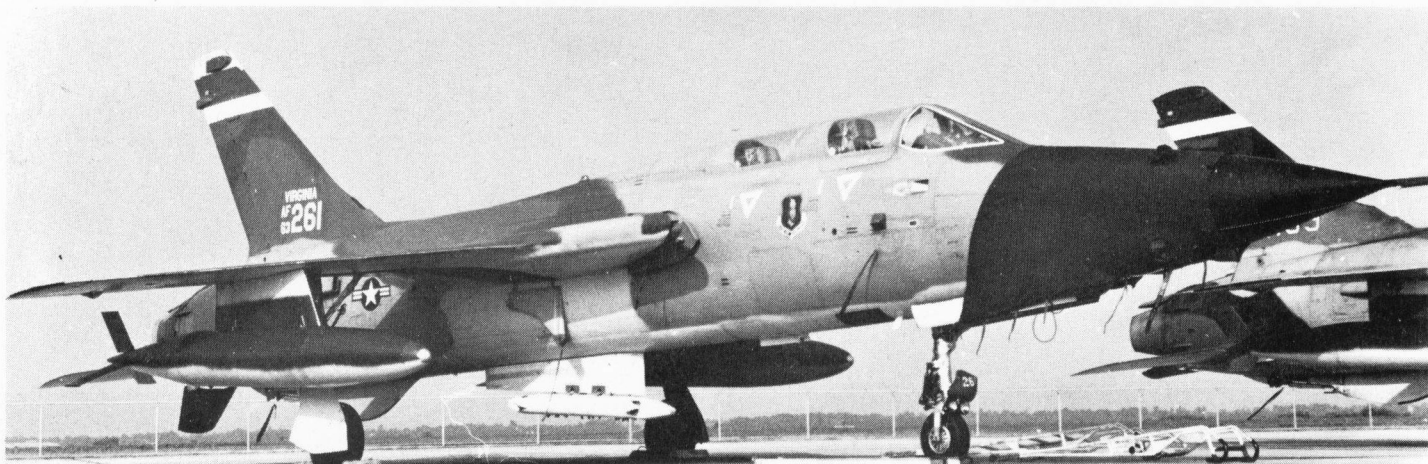
Avec cet avion l'escadron passa en service actif pendant la crise de Berlin en 1961 et fut envoyé en France pour renforcer les forces de l'OTAN et de l'USAF en Europe.

En 1971, lorsque le F-105D arriva, l'effectif total de l'unité était de plus de 1.000 hommes.

A l'heure actuelle trois autres unités appartenant à la Garde Nationale volent sur le « Thunderchief » ; il s'agit des ANG des Etats suivants :

- District of Columbia ;
- Kansas ;
- New Jersey qui vole encore sur F-105 « B » version antérieure au « D ».

(1) En fait les opérations « Wild Weasel » avaient déjà débuté en 1967, avec des F-105F équipés de containers contre-mesure électronique sous les ailes. Le F-105G dans sa configuration définitive n'est apparu que plus tard, et se trouvait encore en 1973 en service en Thaïlande.





Ci-dessus, cette vue arrière permet de distinguer clairement au-dessus de la cocarde la petite entrée d'air qui a été ajoutée pour assurer une aération correcte du compartiment réacteur. A la base du gouvernail on voit le couvercle levé du logement du parachute de freinage et enfin les quatre « pétales » mobiles de l'aéro-frein qui forme l'extrême arrière du fuselage. La bande jaune bordée de blanc, en haut de la dérive, est la couleur code du squadron.

Ci-contre, un vétéran du Vietnam porte encore l'inscription « Cricket 108 », ramenée de sa campagne.

Ci-dessous, la hauteur de l'échelle d'accès aide à juger de la taille du F-105D.

En bas de la page précédente, un F-105F, version biplace du « D », qui peut accomplir les mêmes missions. Il mesure 31 cm de plus que le monoplacement.

