

F-15 Eagle



Le McDonnell-Douglas F-15 Eagle, qui vient d'entamer sa seconde décennie de service au sein de l'US Air Force, fut conçu en tant que chasseur de supériorité aérienne, à l'instar de son prédécesseur immédiat à l'usine de Saint Louis, le F-4 Phantom. Comme ce dernier, le F-15 a donné naissance à plusieurs versions dérivées depuis qu'il a fait son apparition dans le Tactical Air Command, mais il n'atteindra sans doute pas le remarquable degré de polyvalence dont le Phantom a fait la preuve. Néanmoins, la mise en service de la variante biplace d'attaque et d'interception F-15E accroîtra de manière importante des capacités de l'US Air Force et permettra à McDonnell-Douglas de poursuivre la production de ce remarquable avion de combat qu'est l'Eagle.

Le développement du F-15 remonte à la seconde moitié des années 60. Préoccupés par la mise au point du Mig-23 "Flogger" et du Mig-25 "Foxbat" en Union soviétique, les responsables de l'US Air Force décidèrent de lancer un programme de recherche relative à un nouveau chasseur. Bien qu'ils eussent décelé l'existence d'une nouvelle génération d'avions combat soviétiques depuis assez longtemps, les services de renseignement américains n'en eurent la confirmation qu'à l'été de 1967. En juillet de cette année, en effet, deux appareils inconnus furent présentés à Domodedovo, incitant l'US Air Force à prendre des mesures immédiates.

Répondant aux progrès les plus récents accomplis dans le domaine de la technologie aéronautique, disposant d'une impressionnante quantité d'équipements électroniques, l'intercepteur réalisée par McDonnell-Douglas est dotée d'un radar multimodes Hughes APG-63 à impulsions Doppler, qui lui permet de détecter et de tirer sur des cibles situées plus bas que lui. D'une portée de 160 km, il est en mesure de poursuivre des appareils volant à 15 m du sol à peine. Bien que conçu pour le combat aérien, l'APG-63 comportent également un certain nombre de modes air-sol, tels que la cartographie (pour la navigation) et la télémétrie, qui assure le largage automatique de la charge offensive. Cette dernière possibilité est rarement utilisée. Le F-15 étant destiné plus à des missions de supériorité aérienne qu'à l'appui ou à l'attaque. L'avionique de cet appareil comprend aussi des dispositifs de guerre électronique, dont le Northrop ALQ-135(V), un système de brouillage par déception capable d'identifier toutes les menaces, de leur affecter un ordre de priorité et de prendre toutes les contre-mesures nécessaires afin d'y faire face. Le pilote peut ainsi se consacrer à la partie purement tactique de sa mission. Le détecteur numérique Loral ALR-56 est capable de déceler tout radar ennemi verrouillé sur l'avion, lequel peut voir ses capacités accrues par l'utilisation de systèmes montés extérieurement, comme la nacelle de brouillage Westinghouse ALQ-119.

Bien qu'il constitue un avion entièrement nouveau, le F-15 présente un certain nombre de caractéristiques rappelant le F-4 Phantom II, son prédécesseur de chez McDonnell-Douglas. Tel est le cas de sa voilure à flèche modérée, qui est cependant implantée assez

haut sur le fuselage et présente un dièdre négatif restreint, constant sur toute l'envergure. Lors de la conception du nouvel avion de supériorité aérienne de l'US Air Force, les ingénieurs ont accordé une très grande importance au fait que celui-ci serait appelé à évoluer. Pour cette raison, ils se prononcèrent en faveur d'entrées d'air bidimensionnelles, qui pivotent autour d'un axe perpendiculaire au plan de symétrie de l'appareil. Quand, aux basses vitesses, l'incidence de vol augmente, les entrées d'air s'abaissent par rapport à l'axe longitudinal de l'avion, permettant d'améliorer l'écoulement autour des dérives et de diminuer la traînée. La visibilité a été par ailleurs l'objet d'une très grande attention de la part des techniciens. Le champ de vision vers l'arrière est presque à 180°, et le pilote est placé sous une verrière pratiquement dépourvue de montants.

La structure de l'Eagle, bien que conventionnelle, fait largement appel au titane, un matériau qui compte pour plus de 26 % dans la masse totale de la cellule. Quant à la fibre de carbone, elle est employée dans la réalisation de l'aérofrein et des empennages, sans toutefois dépasser plus de 1 % du total.

Essais réussis

Le F-15 prit l'air pour la première fois le 27 juillet 1972 et, à la fin de 1974, la plupart des essais importants avaient été menés à bien. Le nouvel avion fut alors être affecté au Tactical Air Command, dont la panoplie était déjà bien fournie. L'intérêt que les plus hautes autorités américaines accordaient à l'Eagle apparut clairement quand, le 14 novembre 1974, le président des États-Unis lui-même assista à la réception du premier exemplaire de cet appareil, en l'occurrence un TF-15A, sur la base de Luke (Arizona). Cette machine et celles qui suivirent furent prises en compte par le 555th Tactical Fighter Training Squadron (TFTS) du 58th Fighter Training Wing (FTW), lequel commença immédiatement l'entraînement de ces pilotes en vue de leur qualification.



Au milieu de 1975, le personnel qui devait composer le premier wing opérationnel sur Eagle avait rejoint la base de Luke. Mais le rythme des sorties demeura assez faible, si bien que les pilotes n'avaient pas atteint le niveau voulu à la fin de la première phase de leur transformation. Le TAC n'en interrompit pas pour autant le programme qu'il avait défini et le premier F-15 entra en service au sein du 27 Tactical Fighter Squadron (TFS) du 1st Tactical Fighter Wing (TFW), à Langley AFB (Virginie), le 9 janvier 1976. 72 autres machines allaient suivre et, à la fin de 1976, deux squadrons supplémentaires (les 71st et 94th TFS) avaient reçu leur dotation en Eagle. Le 1st TFW était à présent entièrement équipé et deux de ses unités, les 27th et 71st TFS, furent déclarées opérationnelles. Chargé de procéder à l'entraînement des pilotes du premier wing d'outre-mer transformé sur F-15, le 94th TFS n'obtint ce statut qu'au commencement de l'année suivante.

Les équipes de maintenances du 36th TFW basé à Bitburg, en Allemagne de l'Ouest, se familiarisèrent avec l'Eagle à Langley AFB à partir de septembre 1976. La livraison de quatre F-15, qui intervint au début de 1977, permis aux pilotes de cette unité de commencer leur formation. Ceux du 525th TFS arrivèrent à Langley dans les derniers

mois de 1976 et devinrent aptes à mener des missions de combat au milieu de janvier 1977, époque à laquelle le 36th TFW pris en compte ses F-15. En avril 1977, après que l'entraînement eut pris fin, 20 F-15A et trois F-15B traversèrent l'Atlantique et atteignirent Bitburg sans encombre. Les deux autres squadrons du 36th TFW connurent le même cheminement, le 53rd TFS terminant son déploiement en Allemagne en juillet 1977 et le 22nd TFS trois mois plus tard.

Production continue



La régularité des livraisons de F-15A permis à deux autres wings du Tactical Air Command et à un squadron de l'US Air Force de s'équiper entre 1977 et 1979. La production passa ensuite au F-15C et au F-15D, une version biplace du premier.

Effectuant son vol initial le 27 février 1979, le F-15C fut la principale version construite au cours des années qui suivirent. Bien qu'il ne présente aucune différence extérieure avec le F-15A, ce modèle est doté d'une variante améliorée du radar APG-63 et dispose d'une capacité en carburant accrue. En outre, il est capable d'emporter le conteneur FAST (Fuel And Sensor Tactical), dans lequel sont entreposés 2 270 kg de carburant, et de nombreux capteurs (caméras de reconnaissance, équipements radar et infrarouges, détecteurs de radars, illuminateurs à laser et caméras de télévision à très faible niveau de lumière). Les capacités de l'Eagle ont pu de ce fait être considérablement augmentées.

Le déploiement opérationnel du F-15C et du F-15D débuta en 1979, le 18th TFW, basé à Kadena, dans l'île d'Okinawa, étant la première unité équipée de ces appareils, entre septembre 1979 et avril 1980.

Les F-15A devenus disponibles à la suite de l'entrée en service du F-15C furent affectés à d'autres unités, cette manière de procéder offrant à l'US Air Force l'opportunité de rééquiper celles qui assuraient la défense aérienne des États-Unis. Dotées principalement de Convair F-106A Delta Dart, un intercepteur de grande qualité mais alors dépassé, ces formations avaient grand besoin de recevoir du matériel nouveau et mieux adapté à leur tâche. Le processus commença en août 1981, époque à laquelle le 48th Fighter Interceptor Squadron de l'Air Defense Tactical Air Command, basé à Langley AFB, prit en compte son premier F-15A. Ce squadron devint opérationnel en 1982 et le 318th FIS, de McChord, survit en 1983. Un plan prévoit de transformer trois autres squadrons de ce commandement dans les années à venir. Passé sur F-15A en 1984, l'Air Defense Weapons Center de Tyndall AFB (Floride), est principalement destiné à l'entraînement. En dehors de leur tâche essentielle, qui consiste à s'opposer à toute menace aérienne pesant sur le territoire américain, les squadrons de l'ADTAC doivent être employés dans la lutte antisatellite grâce aux missiles ASAT dont ils seront pourvus dans un avenir proche. 36 Eagle seront dotés de cette arme développée par la firme Vought.

L'US Air Force doit également prendre en compte 392 exemplaires d'une version d'attaque et d'interdiction tout temps à laquelle a été attribuée la dénomination de F-15E mais que McDonnell-Douglas appelle plus volontiers Strike Eagle. Ayant prit l'air pour la première fois le 8 juillet 1980, cet appareil, réalisé sur les fonds privés de la firme américaine, dispose de diverses améliorations, notamment en matière de radar et d'avionique. S'intéressant très vite à la machine, l'US Air Force demandera son évaluation comparative avec le General Dynamics F-16E. Conduits à Edwards AFB pendant l'année 1983, ces essais aboutirent à une commande ferme des autorités. Les livraisons du F-15E, qui doit prendre la relève du General Dynamics F-111, débuteront sans doute en 1988. Les principaux équipements emportés par le nouvel avion seront la nacelle de navigation et d'attaque de nuit LANTIRN, des capteurs à infrarouges dirigés vers l'avant, des détecteurs de radar, des écrans cartographiques numériques, le radar APG-71 collimateur tête haute. En outre, le F-15E sera pourvu de missiles air air à moyenne portée AIM-120 et d'AIM-9L Sidewinder à guidage infrarouge.

Bien que l'Eagle ait été réalisé avant tout pour servir dans l'US Air Force, le gouvernement américain a consenti à son exportation dans plusieurs pays, dont Israël, le Japon et l'Arabie Saoudite.

Les F-15A et les F-15B acquis par l'État hébreu dans le cadre du programme Peace Fox sont arrivés dans le pays à partir de 1976 et ont été utilisés en opérations pour l'escorte des avions d'attaque et de reconnaissance de la force aérienne israélienne. Ces machines ont affronté à diverses reprises les MiG-21 et MiG-23 Syriens au-dessus du Liban, notamment en 1982, lors de l'opération Paix en Galilée, en donnant pleine et entière satisfaction à leurs utilisateurs. En outre, ils ont escorté les F-16 qui ont mené le raid contre la centrale nucléaire irakienne d'Osirak, après de 1000 km d'Israël, le 7 juin 1981.

Quant au F-15J dont le Japon s'équipe, ils ne se différencient du F-15C que par quelques transformations des équipements électroniques. Enfin, la principale mission des F-15C et F-15D que l'Arabie Saoudite doit prendre en compte sera la défense aérienne des pays.