



◀ C'est le même type de moteur J85-GE-13 de General Electric qui propulse, par paire, les F-5A/B depuis la mise en service de l'avion il y a plus de 35 ans. D'une puissance de 12,70 kN à sec et de 18,15 kN en post-combustion, il pousse le F-5 facilement au-dessus de Mach 1. The 4,080 lb J85-GE-13 turbojet (with afterburner) powers the F-5A/B since the fighter's introduction in operational service with the USAF in 1964.

▼ L'emblème officiel de l'Escuadrón 231, "las patas negras" (les "serres noires").

Eon 231's official badge represent a black talon, thus the nickname "patas negras" of the squadron.



▼ L'emblème de l'Escuadrón 232, reprend en rouge celui de l'Eon 231 "Patatas negras".

Eon 232's official badge.



dernisé est arrivé à Getafe en mars 1991. Il a été restitué à l'Ala 23 en mai 1993. Décembre 1995 sonna la fin du programme de modernisation des SF-5B chez CASA/Bristol Aerospace, à l'exception de l'avion AE.9-029 qui, très endommagé lors d'un accident, allait demander près de trois ans de reconstruction. Sur la base de cette modernisation, le surcroît de potentiel donné aux avions leur assurait un rôle actif avec l'Ala 23 jusqu'en 2005.

Un "Freedom Fighter" pour le XXI^e siècle

Depuis la dernière opération de modernisation en date des SF-5 il y a dix ans, le niveau technologique des F-18 Hornet, qui constituent la pierre angulaire de l'aviation de chasse espagnole, a constamment été revalorisé (sous l'appellation F-18+) et l'arrivée prochaine des premiers Eurofighter (qui vont les seconder avant de les remplacer en première ligne d'ici une décennie) ne pourra qu'entraîner un nouveau bond en avant. C'est pourquoi l'avionique du SF-5B n'est aujourd'hui décidément plus en phase avec l'environnement technologique (principalement sur le plan du système d'armes) que l'on trouve dans les unités opérationnelles. De fait, depuis pas mal de temps, des options pour résoudre ce problème ont été étudiées dans l'Ejército del Aire.

Il reste que le budget de l'aviation espagnole pour la décennie a déjà été fortement entamé par la participation de Madrid à l'Eurofighter, par la modernisation du système de mission des patrouilleurs P-3 Orion et par l'achat de 15 hélicoptères EC 120 Colibri pour la formation des pilotes de voilure tournante (programme HE-X). De plus, n'oublions pas que l'Ejército del Aire a commandé, fin mai 2003, 27 cargos Airbus A400M, conjointement à ses autres partenaires européens, et

qu'une commande supplémentaire pour des F-18 Hornet de seconde main aux États-Unis est en route.

De la sorte, y ajouter l'acquisition de nouveaux avions d'entraînement avancé devenait une option impossible. C'est pourquoi décision a été prise d'envisager comme alternative le maintien en service des SF-5B pour plusieurs années encore; tout en leur adjoignant une nouvelle avionique adaptée à celle des chasseurs modernes actuels ainsi qu'à ceux de la génération future. Conséquemment, c'est durant le dernier trimestre de 1999 que l'Ejército del Aire commença à recevoir des propositions industrielles pour la modernisation de sa flotte restante de 22 SF-5B.

Dans le budget original, une somme de 23 400 millions de pesetas (environ 140 M €) répartie sur cinq ans était envisagée pour ce programme industriel. Mais cette allocation a été revue à la baisse à la suite des coupes faites dans le budget de la défense espagnole en septembre 1999. Et ce sont respectivement les sommes de 1 250 millions (7,5 M €) et de 2 250 millions de pesetas (13,5 M €) qui ont été financées pour 2000 et 2001. En 2000, une allocation de 3 501 millions de pesetas (soit 21 M €) y a été ajoutée au titre de 2002.

De fait, ce financement ne couvrirait plus que la réalisation de quatre "prototypes" avec l'option ouverte de moderniser les 18 autres SF-5B restants. Des offres industrielles complètes furent reçues dans l'intervalle de Boeing (maître d'œuvre de la modernisation des T-38 de l'USAF), d'Elbit en Israël et de Sagem en France, Northrop se contentant d'une offre partielle seulement. Le 27 juin 2000, enfin et pour mettre un terme définitif à l'attente, un contrat d'un montant de 21 M € fut signé avec Israel Aircraft Industries/Lahav Division, le gagnant de l'appel d'offre.

La nouvelle avionique proposée dans ce contrat (à la fois à la base et à la clef de cette modernisation sur F-5) reprend intégralement celle des programmes de retrofit réalisés antérieurement par IAI pour les F-5A/B turcs et les F-5E/F Tiger II chiliens. On y retrouve aussi les mêmes composants que pour le T-38 Avionics Upgrade Program (AUP) de l'U.S. Air Force.

Dans le cadre du T-38 Avionics Upgrade Program, la division Lahav d'Israel Aircraft Industries (IAI) est le principal intégrateur de l'avionique de l'appareil, sous la maîtrise d'œuvre de Boeing (cf. AZM n° 23, p. 4). Le programme, en cours, vise à équiper le T-38 d'un VTH panoramique "large-field-of-view" dans le cockpit avant et d'un ensemble d'écrans multifonctions et de commandes moteurs électroniques dans les deux cockpits. S'y ajoutent: un ensemble de navigation GPS/inertiel et un système d'alerte anti-collision sans oublier toute une



© DE SAF-0093