

ΤΑΜΣ «ΤΟΛΜΗ» 1/2012 Η ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ ΤΟΛΜΑ!

ΠΤΗΞΗ

ΜΑΪΟΣ 2012 € 6+ ΤΕΥΧΟΣ 317

& Διάστημα

Π Ε Τ Α Μ Ε Μ Ε
ΑΥ-8Β+ HARRIER II
ΠΑΝΟΣΤΑ ΑΕΡΟΠΛΑΝΟΦΟΡΑ
CAVOUR & GARIBALDI

384Μ

ΕΡΕΥΝΑΙ - ΔΙΑΣΩΣΗ
ΚΡΙΣΙΜΗ ΠΑ
ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ
ΣΕ ΚΑΙΡΟΥΣ ΚΡΙΣΗΣ



ΜΑΡΟΚΙΝΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ: ΠΟΛΕΜΙΣΤΕΣ ΣΤΗ ΣΑΧΑΡΑ
ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ ΙΝΔΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ: ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΣ ΕΝΑΝ ΘΚΕΑΝΟ
ADIEU ALOUETTE, BIENVENUE EC035 / FINNAIR: ΠΑΓΩΜΕΝΕΣ ΦΙΛΟΔΕΞΙΕΣ / EMBRAER XAVANTE - MB.320
/ ΤΟ ΦΕΓΓΑΡΙ ΒΥΘΙΣΕ ΤΟΝ ΤΙΤΑΝΙΚΟ! / SPACE SHUTTLE: ΜΝΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΠΙΛΑΘΕΙΑΣ

Πολεμιστές της Σαχάρας

Βασιλική Αεροπορία του Μαρόκου

Στην πολυτάραχη βόρεια Αφρική, το Μαρόκο βρίσκεται σε μια τροχιά έξαρσης εξοπλισμών, ειδικά για την Πολεμική του Αεροπορία. Με την ευκαιρία της 3ης Marrakech Aero Expo, που άνοιξε τις πύλες του Βασιλείου στις αρχές Απριλίου, ρίχνουμε μια ματιά στις ενδιαφέρουσες εξελίξεις των μαροκινών προγραμμάτων.

Με τη συνεργασία/φωτογραφίες: CJVgentPhodocu • Επιπλέον στοιχεία: Φαίδων Γ. Καραϊωσηφίδης

ΜΕΤΟ ΜΕΤΩΠΟ στη δυτική Σαχάρα και τον αγώνα κατά του μετώπου Πολιτισμίου να είναι πρακτικά ανοικτό εδώ και δεκαετίες, το Ραμπάτ αντιμετωπίζει πάντα με ιδιαίτερη ανησυχία τους γείτονές του, ειδικά την Αλγερία, που έχει επίσης επιδοθεί σε έναν εντατικό εκσυγχρονισμό των ενόπλων δυνάμεών της, αποτελώντας σταθερό πελάτη της ρωσικής πολεμικής βιομηχανίας. Έτσι, το Μαρόκο εμφανίζεται τα τελευταία χρόνια και αυτό στην κορυφή του πίνακα των χωρών με τις μεγαλύτερες εισαγωγές όπλων στον κόσμο, καθώς ξεκίνησε πρόσφατα την υλοποίηση μιας σειράς νέων μεγάλων εξοπλιστικών προγραμμάτων, αν και στην πραγματικότητα η προσπάθεια διαρκεί σχεδόν όλη την τελευταία δεκαετία. Έτσι, οι μαροκινές δαπάνες για την άμυνα παρουσίασαν μια αύξηση 145% την περίοδο 2001-2011, ενώ υπήρξε ένα εντυπωσιακό άλμα τη διετία 2007-2008, συμπίπτοντας με τις αντίστοιχες μεγάλες αγορές μαχητικών Su-30MKΑ από την Αλγερινή Αεροπορία.

F-16 Block 52+ Advanced

Η μαροκινή κυβέρνηση αναζήτησε νέο μαχητικό όταν, το 2007, η Αλγερία ανακοίνωσε την παραγγελία 36 MiG-29SMT, παραδοτέων μάλιστα μέσα σε δεκαοκτώ μήνες. Η παραγγελία, βέβαια, εκείνη πήρε στη συνέχεια μια άλλη τροπή, όταν το Αλγέρι, σε μια πρωτοφανή κίνηση και αφού περίπου 15 από τα ρωσικά μαχητικά είχαν παραδοθεί, αποφάσισε να τα επιστρέψει, κρίνοντας «απαράδεκτη την ποιότητα κατασκευής τους και ανεπαρκείς τις επιδόσεις τους». Αντί αυτών, σε μια συμβιβαστική συμφωνία με τη Μόσχα, ξεκίνησε να παραλαμβάνει μέσα στο 2009 28 Su-30MKΑ, παραγγελία που επεκτάθηκε πρόσφατα με ακόμα 16 «Flanker».

Το Μαρόκο, από την πλευρά του, στράφηκε προς τη Γαλλία, παραδοσιακό προμηθευτή όπλων, όπως θα δούμε παρακάτω, και το Παρίσι, που αναζητούσε τον

πρώτο εξαγωγικό πελάτη για το Rafale, προσέφερε αρχικά ένα «πακέτο» όπλων γύρω από 18 Dassault Rafale για τη συγκρότηση μίας Μοίρας, έναντα 2,3 δισεκατομμυρίων ευρώ (3,2 δισεκατομμυρίων δολαρίων με την τότε ισοτιμία ευρώ-δολαρίου).

Η Ουάσινγκτον, από την πλευρά της, σε μια προσπάθεια επαναπροσέγγισης της βορειοαφρικανικής χώρας, προσέφερε 36 μεταχειρισμένα F-16 από τα αποθέματα της USAF, έναντα μόλις περίπου 2 δισεκατομμυρίων δολαρίων (δηλαδή 1,4 δισεκατομμυρίων ευρώ). Η τιμή, βέβαια, δε συμπεριλάμβανε το κόστος του αναγκαίου προγράμματος επέκτασης του ορίου δομικής «ζωής» των μαχητικών ή εκσυγχρονισμού, αλλά προσέφερε στη Μαροκινή Αεροπορία άμεση και ουσιαστική ενίσχυση, καθώς τουλάχιστον 12 από τα αεροπλάνα μπορούσαν να παραδοθούν άμεσα, και τα υπόλοιπα να ακολουθήσουν μέσα σε διάστημα 36 μηνών.

Αυτό που ακολούθησε ήταν μια πλειοδοσία προσφορών ΗΠΑ-Γαλλίας, καθώς μάλιστα η δεύτερη προσπαθούσε απεγνωσμένα να πουλήσει το Rafale. Έτσι, υπήρξε νέα αντιπρόταση του Παρισιού στην αμερικανική προσφορά για 12 Rafale και 12 ετοιμοπαράδοτα Mirage 2000, έναντα 2 δισεκατομμυρίων ευρώ (2,85 δισεκατομμυρίων δολαρίων). Το καλοκαίρι του 2007 το Μαρόκο δέχθηκε τις τελικές προτάσεις των δύο μερών, που από την πλευρά των ΗΠΑ αφορούσαν την πώληση 24 καινούργιων F-16 σε ένα «πακέτο» που μαζί με παρελκόμενα συστήματα (όχι όμως και όπλα) είχε δυναμική αξία (σύμφωνα με τη σχετική γνωστοποίηση στο Κογκρέσο) 2,4 δισεκατομμυρίων δολαρίων, και τον Οκτώβριο εκείνης της χρονιάς αποφάσισε να υιοθετήσει την πρόταση.

Στο παρασκήνιο της μαροκινής απόφασης αλλήλα και της γαλλικής δυσφορίας για την αμερικανική παρέμβαση υπήρξε πολλή φημολογία. Γαλλικές εφημερίδες έγραψαν, μάλιστα, ότι η συμφωνία κατέρρευσε

όταν από λάθος της γαλλικής πλευράς το Μαρόκο πληροφορήθηκε ποια ήταν η τιμή στην οποία η γαλλική υπηρεσία στρατιωτικών προμηθειών GDA αγόραζε το Rafale, μη συμπεριλαμβάνοντας βέβαια το κόστος της επένδυσης εξέλιξης, που επιμερίζεται στους εξαγωγικούς πελάτες. Οι όποιες τέτοιες εικασίες δεν μπορούν να επιβεβαιωθούν, αν και το πιθανότερο είναι ότι το Ραμπάτ αποφάσισε υπέρ των F-16, όταν, αφενός, εκτίμησε ότι δε θα μπορούσε να αντέξει το υψηλότερο κόστος αξιοποίησης των Rafale, αποκτώντας λιγότερα αεροσκάφη, ενώ, αφετέρου, επιζητούσε και την πολιτική-διπλωματική βοήθεια της Ουάσινγκτον. Το Δεκέμβριο του 2007, πάντως, το Μαρόκο έγινε ο 25ος πελάτης του Fighting Falcon για 18 μονοθέσια και 6 διθέσια μαχητικά.

Τον Ιούλιο του 2008 ακολούθησε μια παραγγελία όπλων, συμπεριλαμβανομένων 30 AIM-120C-7, 60 AIM-9M, 20 AGM-88B/C HARM, 8 AGM-65D/G, 45 AGM-65H, 20 GBU-31, 30 GBU-38, 20 GBU-24 Paveway III, 50 GBU-10 Paveway II, 150 GBU-12 Paveway II και 60 Enhanced GBU-12 Paveway II, συνολικής αξίας 155 εκατομμυρίων δολαρίων. Η συμφωνία για ένα δεύτερο «πακέτο» όπλων και συστημάτων υπογράφηκε το 2009, περιλαμβάνοντας ατρακτίδια AN/AAQ-33 και DB-110, ενώ το 2011 το Μαρόκο απήτηκε και την πώληση AIM-9X.

Τα πρώτα 4 μαροκινά F-16 έφτασαν στην αεροπορική βάση Ben Guerir στις 30 Ιουλίου 2011 και ήταν τα πρώτα νέα μαχητικά της Βασιλικής Αεροπορίας του Μαρόκου για σχεδόν τρεις δεκαετίες. Οι έξι πρώτοι Μαροκίνοι πιλότοι είχαν ξεκινήσει εκπαίδευση περίπου οκτώ μήνες νωρίτερα με την 162η Πτέρυγα Μαχητικών της Αεροπορικής Εθνοφυλακής της Αριζόνα στο Τούσον, τη μονάδα που εκπαιδεύει πολλούς από τους χειριστές ξένων χωρών, πελατών του Fighting Falcon. Το σύνολο των μαροκινών F-16 προβλέπεται να παραδοθεί μέχρι το τέλος του 2012.

Mirage F.1

Το Μαρόκο προσπάθησε να αποκτήσει νέα μαχητικά τη δεκαετία του '80, ενώ προς το τέλος της δεκαετίας του '90 φερόταν ως πελάτης Mirage 2000, αλλά το μεγάλο κόστος του εγχειρήματος και η χρόνια έλλειψη κονδυλίων επέτρεψαν μια τέτοια εξέλιξη. Τελικά, στις αρχές της δεκαετίας του 2000 προχώρησε σε ένα εντυπωσιακό πρόγραμμα εκσυγχρονισμού των Dassault Mirage F.1, των ικανότερων μαχητικών που διέθετε η RMAF. Τριάντα Mirage F.1CH, 14 F.1EH και 6 F.1EH-200, όπου τα τελευταία διέθεταν σωλήνα ανεφοδιασμού εν πτήση, είχαν παραγγελθεί το 1975 για την αντιμετώπιση του ένοπλου αγώνα στη Δυτική Σαχάρα με το μέτωπο Πολιτάριο, που είχε την υποστήριξη της Λιβύης και της Αλγερίας. Οι παραδόσεις των γαλλικών μαχητικών ξεκίνησαν το 1978 και πιστεύεται ότι ολοκληρώθηκαν το 1982, ενώ στη συνέχεια σήκωσαν το βάρος της αεράμυνας του Βασιλείου. Χρησιμοποιήθηκαν, όμως, εκτεταμένα και σε αγώνα αέρος-εδάφους, με σημαντικές απώλειες, που εκτιμώνται ότι έφτασαν τα 7-9 αεροπλάνα μέχρι τη λήξη των εχθροπραξιών, δεκαπέντε χρόνια αργότερα.

Επιπλέον απώλειες σημειώθηκαν στη συνέχεια, οι οποίες συρρίκνωσαν το στόλο στα συνολικά 27 μαχητικά (17 F.1CH και 10 F.1EH/-200). Για τα αεροπλάνα αυτά υπογράφηκε συμφωνία αναβάθμισης το 2005, ύψους 420 εκατομμυρίων δολαρίων, με την κοινοπραξία Thales και Sagem ASTRAC (Association Sagem-Thales pour la Renovation d'Avions de Combat). Το πρότυπο του προγράμματος εκσυγχρονισμού, γνωστό ως «MF2000», βασίστηκε στην αναβάθμιση του M2000 σε M2000-5, με δύο νέους υπολογιστές αποστολής, πιλοτήριο με τρεις έγχρωμες οθόνες πολλαπλών λειτουργιών, HUD, υποδομή HOTAS, νέο σύστημα ναυτιλίας Sigma 95 με INS και υποβοήθηση ενσωματωμένου GPS καθώς και νέα εκτασόμενα καθίσματα. Ο κινητήρας Snecma Atar 9K50 δέχθηκε επίσης παρεμβάσεις με επανασχεδιασμένα στάδια στο συμπιεστή και το στρόβιλο υψηλής πίεσης, που αυξάνουν το προσδόκιμο «ζωής», μειώνουν τις απαιτήσεις συντήρησης, ενώ προσφέρουν και ελαφρώς αυξημένη ισχύ 4% στις 16.500 ίππους. Ο βασικός αισθητήρας είναι ο ραντάρ RC400 ή RDY-3, ένα παλιμικό ντόπλερ σύστημα πολλαπλών λειτουργιών που αποτελεί εξέλιξη του RDY-2 του M2000-5, με μικρότερη όμως κεραία, για να χωρά στον κώνο του F.1. Το σύστημα επιτρέπει τη χρήση σύγχρονων όπλων αέρος-αέρος, με πρόβλεψη για ενσωμάτωση και των MICA, αέρος-εδάφους, συμπεριλαμβανομένων των AASM (Armement Air-Sol Modulaire) αλλά και αέρος-επιφανείας, όπως είναι ο AM39 Exocet.

Στο αεροπλάνο πιστοποιήθηκε το ατρακτίδιο Damocles, ενώ ενσωματώθηκε νέο σύστημα αυτοπροστασίας αποτελούμενο από RWR, παρεμβολέα σε ατρακτίδιο RPAJ-FA και εκτοξευτές Corail & Phimat για θερμολήδες και αερόφυλλα, αντίστοιχα. Η αναβάθμιση περιλαμβάνει και δομική ανακατασκευή των Mirage, που προσθέτει 4.000 ώρες στο όριο «ζωής» τους, επιτρέποντάς τους να υπηρετήσουν για άλλα είκοσι χρόνια. Το πρωτότυπο MF2000 παρουσιάστηκε το 2009 και η πρόβλεψη ήταν για την ανακατασκευή επιπλέον 6 αεροσκαφών στη Γαλλία και των υπόλοιπων στο Μαρόκο.



Η μαροκινή αεροπορία απέκτησε διαδοχικές παρτίδες F-5A/B/E/F, με περισσότερα από 30 αεροπλάνα να υπηρετούν ακόμη, έχοντας υποστεί πρόγραμμα περιορισμένου εκσυγχρονισμού.



Δεκαέξι μονοθέσια και οκτώ διθέσια Fighting Falcon είναι τα πρώτα καινούργια μαχητικά που μπαίνουν σε υπηρεσία με την RMAF εδώ και 30 χρόνια.



Για την επέκταση της ακτίνας δράσης των μαχητικών ώστε να καλύπτονται οι μεγάλες αποστάσεις πάνω από τη Σαχάρα, η RMAF διαθέτει 2 KC-130H, ενώ κάποια από τα Mirage F.1 και F-5E διαθέτουν αντίστοιχη υποδομή εναερίου ανεφοδιασμού.



Από την αρχική αγορά Mirage F.1 της δεκαετίας του '70 διασώζονται 27 και έχουν υποστεί ένα φιλόδοξο πρόγραμμα εκσυγχρονισμού.

F-5

Ο τρίτος τύπος μαχητικών που υπηρετεί με την RMAF είναι ένας μικτός στόλος από F-5A/B/E/F. Να σημειώσουμε ότι αμέσως μετά την ανεξαρτησία του Μαρόκου, το 1956, το νέο κράτος παρέλαβε 12 MiG-17 και 2 MiG-15UT, που επέτρεψαν τη δημιουργία της πρώτης Μοίρας μαχητικών. Είχε, όμως, σύντομη ιστορία, καθώς μετά τις πρώτες συνοριακές συγκρούσεις Μαρόκου-Αλγερίας, το 1963, η Σοβιετική Ένωση διέκοψε τις σχέσεις της με το Ραμπάτ και προχώρησε στον εξοπλισμό του Αλγεριού. Όπως ήταν αναμενόμενο, η Ουάσινγκτον υποστήριξε το Μαρόκο, και τον Ιανουάριο του 1966 εγκρίθηκε η πώληση 8 F-5A και 2 F-5B μέσω του προγράμματος στρατιωτικής βοήθειας MAP. Τα αεροπλάνα παραδόθηκαν την περίοδο 1967-1968 και σχημάτισαν μία Μοίρα στην αεροπορική βάση Meknes-Kenitra, οπλισμένα με AIM-9B.

Το 1970 παραδόθηκαν επιπλέον 6 καινούργια F-5A, ένα μεταχειρισμένο F-5A από τα αποθέματα της USAF, 2 F-5B και 2 RF-5A. Μέσα στη δεκαετία του '70, η Μαροκινή Αεροπορία έγινε αποδέκτης αριθμού Freedom Fighter από την Αυτοκρατορική Ιρανική Αεροπορία, που εκτιμάται ότι ήταν ανάμεσα σε 4 και 6, ενώ το Ιράν επί Σάχη εκπαίδευε επίσης Μαροκινούς πιλότους σε πρόγραμμα υποστηριζόμενο από τις ΗΠΑ. Μια ενδιαφέρουσα πτυχή της επιχειρησιακής καριέρας των μαροκινών Freedom Fighter είναι ότι στις 16-8-1972 ένα σμήνος από αυτά συμμετείχε σε μία από τις πολλές απόπειρες δολοφονίας του βασιλιά Χασάν Β'. Έτσι, όταν το βασιλικό Boeing 727 επέστρεφε εκείνη την ημέρα από επίσημη επίσκεψη στο Παρίσι, 5 F-5A και ένα F-5B, που είχαν απογειωθεί ως συνοδεία, προσπάθησαν να το καταρρίψουν. Το B727 προσγειώθηκε τελικά με πολλές ζημιές στο Ραμπάτ, ενώ αργότερα εκείνη την ημέρα 4 F-5A έληξαν με πυροβόλια το παλάτι. Στην απόπειρα, τουλάχιστον ένα από τα F-5 κατέπεσε όταν ο πιλότος του, που προσπάθησε να διαφύγει στην Αλγερία, το εγκατέλειψε, αφού τελείωσαν τα καύσιμα. Ως επακόλουθο, έγιναν σαρωτικές εκκαθαρίσεις στην Αεροπορία, αποτέλεσμα των οποίων ήταν για πολλά χρόνια η RMAF να χάσει τις δυνατότητές της.

Ανεπιβεβαίωτες πληροφορίες, πάντως, αναφέρουν ότι έληξε μέρος στον πόλεμο του Yom Kippur το 1973, όταν ένα κλιμάκιο της μεταστάθμευσε στην Αίγυπτο, αν και παρέμεινε εκτός πρώτης γραμμής, περιπολώντας στον αιγυπτιακό εναέριο χώρο. Η πρώτη απόλυση Freedom Fighter σημειώθηκε στις 17-11-1976, όταν, στη διάρκεια της παρέλασης την ημέρα της ανεξαρτησίας, ένα F-5A και ένα F-5B συγκρούστηκαν στον αέρα και κατέπεσαν σκοτώνοντας τρεις πιλότους.

Με τον πόλεμο κατά του Πολισάριο, που διέθετε πλέον σύγχρονα αντιαεροπορικά όπλα, να μαινεται, το Μαρόκο ζήτησε το 1975 από τις ΗΠΑ 20 F-5E και 4 F-5F, αίτημα όμως που δεν εγκρίθηκε, ενώ ένα ακόμα επεισόδιο αίτημα για χορήγηση 12+2 αεροσκαφών το 1976 μέσω MAP είχε επίσης την ίδια τύχη.

Τελικά, μόλις το 1979 και με τη βοήθεια της Σαουδικής Αρα-



Η Escadre de Transport 3 αξιοποιεί 6 CN235M-100 από την αεροπορική βάση Kenitra.

Το Alpha Jet «245» «Al Ghait» («ζωοφόρος», αυτός που φέρνει ζωή) είναι ένα από τα αεροπλάνα για την τροποποίηση καιρού μέσω «σποράς» νεφών που χρησιμοποιεί το Μαρόκο. Είναι εξοπλισμένο με ραντάρ καιρού Sperry/Honeywell Primus 300SL στο αναμορφωμένο ρύγχος του, και μέσω διατάξεων AN/ALE-40, που έχουν επίσης τροποποιηθεί κατάλληλα διασπείρει χημικά στα νέφη για την παραγωγή βροχής.



βίας αποκτήθηκε ένα «πακέτο» όπλων, συμπεριλαμβανομένων 16 F-5E και 4 F-5F μαζί με 6 OV-10A και 24 Bell 206. Τα OV-10A Mohawk, αν και αναφέρονται στη διεθνή βιβλιογραφία (όπως και τα Bell 206 αναφέρονται ως Hughes Defender), δε φαίνεται να παραδόθηκαν ποτέ. Αντίθετα, οι παραδόσεις των πρώτων 10 F-5E και των 4 F-5F ολοκληρώθηκαν την περίοδο Ιανουαρίου-Αυγούστου 1981, ενώ τα υπόλοιπα 6 F-5E, εφοδιασμένα με πρόβολο εναέριου ανεφοδιασμού, ακολούθησαν από τον Ιανουάριο του 1983. Σε συνέχεια του «πακέτου» αποκτήθηκαν και 381 AGM-65B (για την αντιμετώπιση των αντιαεροπορικών όπλων του Πολισάριο), ενώ οι ανεπαρκείς AIM-9B αντικαταστάθηκαν από AIM-9D και AIM-9J. Τον Οκτώβριο του 1981 ιδρύθηκε η Aero Maroc Industrie στην Καζαμπλάνκα, που υποστήριξε το στόλο των F-5 αλλά και τον υπόλοιπο στόλο των μαροκινών αεροσκαφών.

Το 1981 το Πολισάριο απέκτησε SA-6 «Gainful», κάτι που αποτέλεσε οδυνηρή έκπληξη για την RMAF, όταν μέσα σε λίγες ημέρες, το Νοέμβριο εκείνης της χρονιάς, καταρρίφθηκαν ένα F-5A, δύο Mirage F.1 και ένα C-130. Η μαροκινή αεροπορία ζήτησε επείγοντως τη βοήθεια της USAF και στη συνέχεια υλοποιήθηκε ένα ταχύρρυθμο πρόγραμμα εκπαίδευσης των Μαροκινών πιλότων σε προσβολή στόχων με προσέγγιση σε χαμηλό ύψος. Η προσφορά, όμως, 10 ατρακαδίων ALQ-119 ECM και εξοπλισμού διανομένων θερμοβολιδιών/αεροφύλων ALE-38 δεν υιοθετήθηκε, καθώς απαιτούσε 60 εκατομμύρια δολάρια για όλα τα αεροπλάνα. Αντίθετα, δύο Dassault Falcon 20 και ένα Falcon 50 τροποποιήθηκαν με γαλλική βοήθεια σε ρόλο αεροσκαφών ηλεκτρονικού πολέμου, συνοδεύοντας τις αποστολές της RMAF. Την περίοδο 1989-1992 ο στόλος των μαχητικών του τύπου ενισχύθηκε με την παραχώρηση, από πλευράς ΗΠΑ, 10 F-5E Tiger II, μετά τη διάλυση της 527ης Μοίρας DACT στο Ηνωμένο Βασίλειο. Τα αεροπλάνα αυτά, όμως, ήταν σε κακή κατάσταση και με μικρό υπόλοιπο δομικής ζωής, όπου αρκετά



κατέληξαν τελικά σε πηγή ανταλλακτικών για τα υπόλοιπα. Στα τέλη της δεκαετίας του '90, η γαλλική Sogerma ανέλαβε τον εκσυγχρονισμό των F-5, όπου αναφέρεται ότι τα F-5A/B αναβαθμίστηκαν στο επίπεδο των F-5E, χωρίς όμως την τοποθέτηση ραντάρ. Το σχετικό «πακέτο» αφορούσε πιθανότατα ηλεκτρονικά βοηθήματα πτήσης αντίστοιχα των F-5E, που τοποθετήθηκαν σε 8 F-5A, 2 RF-5A και 2 F-5B. Το πρωτότυπο προγράμματος, ένα F-5B, παραδόθηκε το 1997, ενώ ακόμα ένα F-5A ολοκληρώθηκε στη Γαλλία, με τα υπόλοιπα 12 αεροσκάφη να εκσυγχρονίζονται στο Μαρόκο. Αντίστοιχο πρόγραμμα εκσυγχρονισμού φέρεται ότι υλοποιήθηκε και στα F-5E/F. Το 1991 και καθώς τα 10 Tiger II των Aggressor είχαν εξαντλήσει τη δομική «ζωή» τους, τέθηκε θέμα αντικατάστασής τους με F-16A/B από αεροπλάνα της αμερικανικής Αεροπορικής Έθνοφρουράς. Αν και αρχικά η Σαουδική Αραβία θα χρηματοδοτούσε το πρόγραμμα, μετά τον πρώτο πόλεμο του Κόλπου το σχέδιο ναυάγησε. Η εκτίμηση είναι ότι ο σημερινός στόλος περιλαμβάνει 8 F-5A και 2 F-5B, μαζί με 20 F-5E και 3 F-5F.



Ένας στόλος 14 C-130H υπηρετεί πολλαπλά καθήκοντα, ανάμεσά τους και πυρόσβεσης.

Τον Οκτώβριο του 2008 και για την ενίσχυση του στόλου των C-130, η RMAF υπέγραψε συμφωνία για την αγορά 4 C-27J Spartan, έχοντας μάλιστα την πρόθεση διπλασιασμού του αριθμού τους στο μέλλον.



Αεροσκάφη εναέριου ανεφοδιασμού

Η ανάγκη επέκτασης της ακτίνας δράσης των μαροκινών μαχητικών ώσπε να καλύπτονται τις τεράστιες αποστάσεις της Σαχάρας στη δράση κατά του Πολισάριο οδήγησε νωρίς τη μαροκινή αεροπορία στο να αναζητήσει λύσεις εναέριου ανεφοδιασμού. Μία από τις πρώτες της προσπάθειες, το 1982, αφορούσε τις δοκιμές με ένα F-5B, στο οποίο τοποθετήθηκε πρόβολος ανεφοδιασμού σε συνδυασμό με την εγκατάσταση ατρακιδίων hose-and-probe της Beech σε ένα B.707-138B. Αργότερα αποκτήθηκαν από τη Lockheed και 2 KC-130H, που παραμένουν σε υπηρεσία μέχρι σήμερα.

Μεταγωγικά

Η RMAF απέκτησε σταδιακά συνολικά 17 C-130 (συν 2 KC-130H που προαναφέρθηκαν), 14 από τα οποία παραμένουν σε υπηρεσία μέχρι σήμερα. Ένα από αυτά καταρρίφθηκε στις 12 Οκτωβρίου 1982 σε επιχείρηση κατά του Πολισάριο στην Γκουέλτα Ζαμούρχ. Ακόμα ένα Hercules βγήκε εκτός υπηρεσίας σε περιστατικό τη δεκαετία του '90, ενώ στις 26 Ιουλίου 2011 ένα C-130H συνετρίβη στην αεροπορική βάση Kenitra στη Δυτική Σαχάρα, σκοτώνοντας 78 επιβαίνοντες, συμπεριλαμβανομένων 12 πολιτών. Σε 2 από τα C-130 έχει τοποθετηθεί εξοπλισμός ραντάρ SLAR (κάποιες πηγές το αναφέρουν στην απόλεια της 26ns-06-2011) για επιτήρηση, ενώ ένα φέρεται ότι διαθέτει ειδικό εξοπλισμό ELINT και αναφέρεται ως «RH-130H». Για το στόλο των Hercules έχουν αποκτηθεί και συλλογές μετατροπής τους σε πυροσβεστικά αηλιά και ψεκαστικά, για την αντιμετώπιση της εποχιακής μετανάστευσης εντόμων στη βόρεια Αφρική.

Τον Οκτώβριο του 2008 και για την ενίσχυση του στόλου των C-130, η RMAF υπέγραψε συμφωνία για την αγορά 4 C-27J Spartan έναντι 130 εκατομμυρίων δολαρίων, το πρώτο από τα οποία παραδόθηκε τον Ιούλιο του 2011, και η παραγγελία αναμενόταν να ολοκληρωθεί μέσα στο 2012. Το C-27J επελέγη έναντι του ανταγωνιστικού C295, καθώς κρίθηκε ότι ο τύπος είχε μεγαλύτερες δυνατότητες επιχειρήσεων σε ακραίες περιβαλλοντολογικές συνθήκες και απαιτούσε λιγότερη υποστήριξη.

Σε υπηρεσία υπάρχουν ακόμη έξι CN235, πέντε Beech King Air 200, τέσσερα King Air 100, ενώ το βασιλικό σμήνος περιλαμβάνει ένα Boeing Business Jet, ένα Gulfstream G550, ένα Falcon 50, ένα Gulfstream III, δύο Gulfstream II, ένα Hawker 350, ένα Cessna 560, ένα Cessna 560XL, και ένα Cessna XLS+. Μια πρόσφατη προσθήκη στο μαροκινό «οπλοστάσιο» είναι 6 Bombardier CL-415, που όμως επιχειρούν κάτω από τη σκέπη της στρατοχωροφυλακής (βλ. επεξεργασμένο κείμενο).



Το Μαρόκο έγινε το 2009 ο πρώτος πελάτης της έκδοσης T-6C αγοράζοντας 24 από τα εκπαιδευτικά με πλήρως ψηφιακό πιλοτήριο και δυνατότητα μεταφοράς φορτίου.

Τέσσερα Gulfstream αποτελούν μέρος του σμήνους των μεταφορών της βασιλικής οικογένειας.

Μία από τις πρόσφατες προσθήκες στο μαροκινό «οπλοστάσιο» είναι 6 CL-415 για την αντιμετώπιση της μαστίγας όλων των δασικών πυρκαγιών των περή τη Μεσόγειο χωρών.



Αριθμός Beech King Air 100/200 χρησιμοποιείται τόσο για μεταφορές όσο και για εκπαίδευση σε πολυκινητήριους τύπους.

Εκπαιδευτικά

Το Μαρόκο παρήγγειλε το 1977 24 Alpha Jet E, της ίδιας έκδοσης σε γαλλική και βελγική υπηρεσία, που δεν είχαν αρχικά δυνατότητες κρούσης όπως τα γερμανικά Alpha Jet A και χρησιμοποιήθηκαν στο ρόλο της προκεχωρημένης εκπαίδευσης. Από το στόλο εκείνο 19 υπηρετούν μέχρι τις ημέρες μας και έχουν αναβαθμιστεί τη δεκαετία του '90 στο επίπεδο «E+». Για τα στάδια της αρχικής και βασικής εκπαίδευσης η RMAF χρησιμοποίησε 9 T-34C Turbo Mentor και 14 T-37B/C, όπου τα τελευταία είχαν αποκτηθεί από τα αποθέματα της USAF το 1996. Με την αγορά των F-16 αποφασίστηκε και ο εκσυγχρονισμός του στόλου των εκπαιδευτικών, με την παραγγελία το Σεπτέμβριο του 2009 24 T-6C έναντι 185,3 εκατομμυρίων δολαρίων. Το Μαρόκο, μάλιστα, ήταν και ο πρώτος πελάτης αυτής της έκδοσης με πλήρως ψηφιακό πιλοτήριο («glass cockpit») και δυνατότητα μεταφοράς φορτίου σε έξι υποπερυγκούς πυλώνες. Για την επιλογή χειριστών (screening) χρησιμοποιούνται 7 FAAAS-202 Bravo, ενώ μικρός αριθμός Muddy CAP 10 πετά από το ακροβατικό σμήνος «Marche Verte».



Τα μισά από τα 24 Bell 206/0H-58 που αποκτήθηκαν τη δεκαετία του '80 παραμένουν σε χρήση.



Alouette II/Lama της Gendarmerie Royale.



EC145, από τα νεότερα ελικόπτερα της μαροκινής στρατοχωροφυλακής.



Agres S2RT-34 της Gendarmerie Royale σε ρόλο αεροψεκασμών-πυρόσβεσης.

Η Μαροκινή Στρατοχωροφυλακή

Ένα σώμα στρατοχωροφυλακής στα πρότυπα της γαλλικής Gendarmerie ιδρύθηκε σχεδόν με την ανεξαρτησία του Μαρόκου και υπηρέτησε στη συνέχεια διπλό ρόλο, τόσο της τήρησης της τάξης όσο και της προστασίας του πολιτεύματος της βασιλείας. Στον αεροπορικό της κλάδο είναι ιδιαίτερα καλή εξοπλισμένη με αεροπλάνα και ελικόπτερα, συμπεριλαμβανομένων 14 Britten-Norman BN-2T Defender, 10 Agres S2RT-34 (ψεκαστικών-πυρόσβεστικών), 20 Titan Tornado (υπερελαφρά), 3 Eurocopter Super Puma, 2 UH-60, 4 Eurocopter Puma, 3 EC145, 7 SA 342 Gazelle, 4 Eurocopter Ecureuil και 4 Alouette II/Lama.

Εικοσιπέντε UH-1H παραμένουν σε υπηρεσία, εκσυγχρονισμένα από την Aero Maroc Industrie, υπηρετώντας διάφορους ρόλους, συμπεριλαμβανομένων αεροψεκασμών.



Ένα από τα τρία Eurocopter AS565 του Βασιλικού Ναυτικού του Μαρόκου, αν και ο στόλος των ελικοπτέρων του θα αυξηθεί στο μέλλον για να εξυπηρετήσει τις νέες αγορές πλοίων, συμπεριλαμβανομένης μιας FREMM, μιας φρεγάτας Sigma 10513 και δύο κορβετών Sigma 9813.

Τη δεκαετία του '70, το Μαρόκο απέκτησε 40 Puma, από τα οποία υπηρετούν 37, ενώ τα 25 από αυτά εκσυγχρονίστηκαν τη δεκαετία του '90 από τη ρουμανική IAR. Σύμφωνα με κάποιες πηγές, το Ραμπάτ έχει υπό παραγγελία 12 EC725.



Τουλάχιστον 19 Gazelle υπηρετούν ακόμη εξοπλισμένα με πυροβόλο των 20 mm ή 6 εκτοξευτές ανταρματικών πυραύλων HOT.

Τα ελικόπτερα

Οι ΗΠΑ προμήθευσαν τις μαροκινές ένοπλες δυνάμεις με διαδοχικές παρτίδες μεταχειρισμένων κυρίως UH-1H, ενώ και κάποια καινούργια AB.205 ίσως αποκτήθηκαν από την Ιταλία. Από ένα σύνολο 45-50 ελικοπτέρων του τύπου που πιστεύεται ότι παραδόθηκε σε διάστημα τριών δεκαετιών, παραμένουν σε υπηρεσία τα 25, τα οποία εκσυγχρονίστηκαν από την Aero Maroc Industrie σε ό,τι αφορά τον εξοπλισμό επικοινωνιών και ναυτιλίας. Τη δεκαετία του '70, το Μαρόκο απέκτησε επίσης 40 Puma, από τα οποία υπηρετούν 37, ενώ τα 25 από αυτά εκσυγχρονίστηκαν τη δεκαετία του '90 από τη ρουμανική IAR. Μια παραγγελία 12 CH-47C στην ιταλική Elicotteri Meridionali υλοποιήθηκε σε δύο παρτίδες των 6, το 1979 και το 1982, αντίστοιχα. Έπειτα από απώλειες, ο στόλος των Chinook έχει συρρικνωθεί σε 9, ενώ από το 2009 εκκρεμεί η παραγγελία 3 CH-47D, πρόγραμμα ύψους 134 εκατομμυρίων δολαρίων, για το οποίο όμως η Boeing δεν έχει υπογράψει ακόμη συμφωνία. Ιδιαίτερα ογκώδης είναι ο στόλος των ελαφρών ελικοπτέρων με SA342 Gazelle και AB206/0H-58. Η Aerospatiale παρέδωσε την περίοδο 1981-1983 24 Gazelle, 16 από τα οποία έφεραν πυροβόλο των 20 mm και 8 είχαν 6 εκτοξευτές ανταρματικών πυραύλων HOT. Τουλάχιστον 19 Gazelle υπηρετούν ακόμη, μαζί με 14 από τα 24 Jetranger που είχαν αποκτηθεί περίπου την ίδια περίοδο. **Π&Θ**

