



SDTS MB.339CB

FRENCH AGGRESSORS

Η SDTS (Secapem Defence Training Solutions), στο πλαίσιο της αυξανόμενης εμπλοκής του ιδιωτικού τομέα στην παροχή υπηρεσιών ειδικής αεροπορικής εκπαίδευσης, προσφέρει λύσεις RED AIR στο Γαλλικό Ναυτικό και την Aeronautique Navale, όπως είχαμε αναφέρει πρόσφατα («Πτήση» 01, «Skyhawk Aggressors, Προκαλώντας τα Rafale!»). Η εταιρεία, όμως, εκτός των A-4N Skyhawk με καθεστώς δανεισμού από την Draken International διατηρεί και έναν ιδιόκτητο στόλο MB.339CB.

ΚΕΙΜΕΝΟ-ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ: HENRI-PIERRE GROLLEAU





Το ιδιαίτερα ενδιαφέρον γεγονός για τα MB.339CB του στόλου της SDTS, θυγατρικής του ομίλου Secapem, είναι ότι αποτελούν από τα πλέον ικανά και προηγμένα «Macchi» (Aermacchi) οπουδήποτε στον πλανήτη, αν και το ιταλικές σχεδιαστές εκπαιδευτικό προκεχωρημένου σταδίου/ελαφρό επιθετικό έχει όλο και λιγότερους χρήστες παγκοσμίως, καθώς οι αριθμοί του σε υπηρεσία συρρικνώνονται γρήγορα.

Η ιστορία τους πηγαινει πίσω σε μια παραγγελία του Μαΐου του 1990 της Βασιλικής Αεροπορίας της Νέας Ζηλανδίας-RNZAF (Royal New Zealand Air Force), η οποία επιδίωκε τότε την αντικατάσταση των BAC Strikemaster της 14^{ης} Μοίρας στη Βάση Ohakea, που διέθετε στον ρόλο προκεχωρημένης εκπαίδευσης. Η Aermacchi παρέδωσε 18 αεροσκάφη την περίοδο 1991/1993 με ένα «πακέτο» σύγχρονου εξοπλισμού όπως οθόνες πολλαπλών λειτουργιών-MFD, HUD (με δύο μονάδες τόσο μπροστά για τον εκπαιδευόμενο όσο και στην πίσω θέση του εκπαιδευ-

Τα «Macchi» προστέθηκαν μέσα από τη συνεργασία της SDTS με την Draken International.

τή, κάτι ιδιαίτερα σπάνιο σε τέτοια εφαρμογή), εξελιγμένο σύστημα ναυτιλίας με INS (Inertial Navigation System) κ.ά. Τα αεροπλάνα είχαν επίσης από κατασκευής και δευτερεύοντα πολεμικό ρόλο, με ικανότητα οπλισμού τους με βλήματα αέρος-αέρος AIM-9 Sidewinder και αέρος-εδάφους AGM-65 Maverick, ώστε να συνεπικουρούν τα νεοζηλανδικά A-4K Skyhawk.

Σε μια σημαντική αλλαγή στάσης όμως το 2001, η νεοζηλανδική κυβέρνηση της τότε πρωθυπουργού Helen Clark αποφάσισε την ακύρωση όλων των σχεδίων εκσυγχρονισμού της RNZAF, περιλαμβανομένης και μιας παραγγελίας για 28 F-16 Fighting Falcon, τα οποία θα αντικαθιστούσαν τα A-4. Οι αλλαγές θα ήταν περισσότερο σαρωτικές στη συνέχεια, αφού ουσιαστικά η Αεροπορία της χώρας της Ωκεανίας «έχασε» όλα τα αεριωθούμενα μαχητικά που διέθετε, όταν το 2005 το σύνολο των 17 MB.339 και 17 A-4K/TA-4K σε υπηρεσία προσφέρθηκε για πώληση στη διεθνή αγορά.

Τα περισσότερα κατέληξαν στην αμερικανική εταιρεία Tactical Air Systems, αν και οκτώ από τα Skyhawk μεταβιβάστηκαν σε διάφορα μουσεία. Εν τέλει η Draken International απέκτησε εννέα από τα MB.339, τα οποία εντάχθηκαν άμεσα σε υπηρεσία για αποστολές εκθροίνισης με τους πελάτες που διατηρούσε στις ΗΠΑ. Στο πλαίσιο της ειδικής συμφωνίας που υπήρχε μεταξύ Draken και Secapem, ώστε η τελευταία να προχωρήσει στην προσφορά αντίστοιχων υπηρεσιών στην Ευρώπη, της διατέθηκαν με δανεισμό δυο από τα αεροπλάνα, ενώ στη συνέχεια η γαλλική εταιρεία αγόρασε και τα εννέα MB.339CB, μαζί με όλα τα ανταλλακτικά που είχαν προέλθει από την RNZAF. Την εποχή της επίσκεψής μας, το περασμένο καλοκαίρι, τέσσερα από τα αεροπλάνα βρίσκονταν σε γαλλικό έδαφος, ενώ ένα ακόμη αναμενόταν μέσα στο τρέχον έτος, καθώς η Draken τα αποδεσμεύει σταδιακά, αντικαθιστώντας τα με Mirage F.1! Τα υπόλοιπα, μαζί με... «δυο υπόστεγα ανταλλακτικά», όπως

χαρακτηριστικά μας ειπώθηκε, ήταν στο Sebring της Φλώριδας, όπου η Secapem/SDTS διατηρεί μια αμερικανική θυγατρική.

Βαθιά εμπειρία

Ο Etienne Rignault είναι ένας από τους πρώτους πιλότους της SDTS που πέταξε με τα «Macchis», την εποχή που αυτά ακόμη ήταν μισθωμένα από την Draken. Ο πρώην χειριστής Mirage F.1 της Γαλλικής Αεροπορίας έχει στο ενεργητικό του συνολικά περισσότερες από 5.000 ώρες πτήσης, περιλαμβανομένων και αυτών που πέταξε στα τέσσερα χρόνια που υπηρέτησε με το 61^ο Stormo σε ανταλλαγή Ιταλών με την Ιταλική Αεροπορία. Ο βετεράνος χειριστής μάς λέει σχετικά: «Συγκέντρωσα πάνω από 700 ώρες σε MB.339CD στη Βάση της Galatina κοντά στο Λέτσε, στη νότια Ιταλία. Έτσι, όχι μόνο γνώρισα, αλλά έμαθα πολύ καλά τη σχεδίαση της Aermacchi στην έκδοση “CD”, την πιο προηγμένη της “οικογένειας” με ηλεκτρονικό εξοπλισμό σχεδόν εφάμιλλο των M-346, που περιλαμβάνει έγχρωμες οθόνες, HUD και INS με γυροσκοπία δακτυλίων λέιζερ. Στη διάρκεια της “ιταλικής καριέρας” μου ανακάλυψα πόσο ασφαλές και αξιόπιστο είναι στην πραγματικότητα το “Macchi”, όσο επίσης και το γεγονός ότι πρόκειται για εξαιρετικά εκπαιδευτικά με πολύ υψηλό επίπεδο επιδόσεων. Είναι εύκολο στην πτήση και “συγχωρεί” τα περισσότερα λάθη που αναμένεται να κάνει

Τα MB.339 της SDTS προέρχονται από μια αρχική παραγγελία του 1990 της Βασιλικής Αεροπορίας της Νέας Ζηλανδίας, η οποία τα απέσυρε και τα πούλησε στη διεθνή αγορά το 2005.



Τα MB.339CB ήταν από τα καλύτερα εξοπλισμένα μοντέλα της ιταλικής σχεδίασης που κατασκευάστηκαν για τις ανάγκες της Βασιλικής Αεροπορίας της Νέας Ζηλανδίας, στην οποία όμως είχαν σύντομη καριέρα.

Τα νεοζηλανδικά αεροπλάνα είχαν την ιδιαιτερότητα της υιοθέτησης MFD και HUD και στις δύο θέσεις του πιλοταρίου.



ένας αρχάριος χειριστής, πιο πολύ από τα αντίστοιχα Alpha Jet, στα οποία έχω επίσης εμπειρία, αν και η γαλλογερμανική σχεδίαση θεωρείτο -στην εποχή της- σημείο αναφοράς στον τομέα της προκεχωρημένης εκπαίδευσης. Ένας παρατηρητής όμως με λίγη εμπειρία μπορεί εύκολα να διακρίνει τις αρετές του ιταλικού αεροσκάφους, ειδικά στις επιδείξεις του σμήνους *Frecce Tricolori* της Ιταλικής Αεροπορίας».

Η SDTS λόγω κανονισμών έχει αποστρατικοποιήσει τα MB.339CB, αυτό αφορά κυρίως τη μεταφορά όπλων, αλλά τα αεροπλάνα διατηρούν το μεγαλύτερο μέρος του εξοπλισμού που έφεραν σε νεοζηλανδική υπηρεσία. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε αντίθεση με τα περισσότερα άλλα MB.339 που κατασκευάστηκαν, τα συγκεκριμένα έχουν και πλήρη υποδομή HOTAS (Hands On Throttle And Stick) προερχόμενη από F-16, τα οποία επρόκειτο να υποστηρί-

Τα MB.339CB «φορούν» Rolls-Royce Viper Mk. 632, που είναι επίσης ο κινητήρας των IAR-93 Vultur A/MB, Soko J-22 Orao 1, IAR-99 Standard/Soim και Soko G-4 Super Galeb.

Η ιταλική σχεδίαση έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αξιόπιστη, κάτι που είναι σημαντικό για την αξιοποίηση του αεροσκάφους από έναν ιδιωτικό φορέα όπως η SDTS.



Τα Aermacchi έχουν καλές επιδόσεις σε χαμηλότερα ύψη, αλλά εμφανίζονται «ανεμικά» σε ισχύ πάνω από τα 20.000 πόδια.

ζουν σε εκπαίδευση Σταδίου IV/LIFT, σύμφωνα με τους σχεδιασμούς της RNZAF, που τελικά δεν ολοκληρώθηκαν. Όπως και τα Skyhawk της Drakeen, έτσι και τα «Macchi» απέκτησαν πρόσφατα transponder με Mode S και ασυρμάτους με βαθμονόμηση στα 8,33 MHz, ώστε να γίνουν συμβατά με τους τρέχοντες κανονισμούς εναερίου κυκλοφορίας στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ, ενώ σύντομα θα αποκτήσουν και υποδομή ADS-B (Automatic Dependent Surveillance-Broadcast).

Ιδανικά για προσομοίωση απειλών!

Τα πρώην νεοζηλανδικά εκπαιδευτικά MB.339CB έχουν αποδειχθεί ιδανικά για τον ρόλο RED AIR και χρησιμοποιούνται για ποικιλία αποστολών επιχειρώντας από τη Nimes ή τους Αεροναυστάθμους Lann-Bihoue και



Landivisiau στη Βρετανία. Από την εποχή που πρωτοπήκαν σε χρήση, αλλά πολύ περισσότερο μετά την εξαγορά τους από την SDTS, σπκώνουν το μεγαλύτερο βάρος των υπηρεσιών εχθρικής απεικόνισης που προσφέρει η εταιρεία. Ο αρχιχειριστής της Emmanuel Delin, πρώην πιλότος της Aeronavale σε Etendard IVP/PM και Super Etendard, μας εξηγεί: «Τα MB.339 είναι γρήγορα και διαθέτουν καλή εμβέλεια και μεγάλη αυτονομία. Τα δικά μας αεροπλάνα στην τυπική διαμόρφωση που τα πετάμε μπορούν να παραμείνουν στην περιοχή ενδιαφέροντος για περίπου

Τα MB.339CB ήταν από τα καλύτερα εξοπλισμένα Aermacchi στον πλανήτη με οθόνες πολλαπλών λειτουργιών-MFD, διπλό HUD, εξελιγμένο σύστημα ναυτιλίας με INS και ικανότητα μεταφοράς οπλισμού αέρος-αέρος και αέρος-εδάφους.

μία ώρα, σε απόσταση 150 ναυτικών μιλίων από τα αεροδρόμια αναχώρησης, το Nimes-Garons ή το Lann-Bihoue. Η δυνατότητα αυτή υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις του Marine Nationale για προσομοιώσεις απειλών ανά αποστολή. Επιπλέον, ακόμη και με τις δύο ακροπερυγικές και δύο υποπερυγικές δεξιαμένες μπορούν να φτάσουν τους 430 κόμβους χάρις στον ισχυρό κινητήρα Rolls-Royce Viper 632 τον οποίο «φορούν».

Με το προφίλ αυτό είναι σε θέση να προσομοιώσουν την απειλή που προβάλλει ένα fast jet για ένα πλοίο. Δεν είναι όμως αρκετά γρήγορα ώστε να κάνουν το ίδιο για απειλές πυραύλων, όπως οι Harpoon ή οι Exocet. Αυτό όμως δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα, αφού τα πλοία μπορούν να ασκηθούν έτσι και αλλιώς σε σενάρια αντιαεροπορικής άμυνας, δίνοντας στους χειριστές συστημάτων AA ρεαλιστικές συνθήκες λήψης αποφάσεων

Η παραλλαγή των MB.339CB, αν και σχεδιάστηκε για το περιβάλλον της Νέας Ζηλανδίας, εμφανίζεται αποτελεσματικά ακόμη και στον νέο ρόλο του αεροσκάφους πάνω από θάλασσα.

έναντι μιας απειλής που εξελίσσεται ραγδαία. Η εξομίωση γίνεται ακόμη ρεαλιστικότερη, αφού τα «Macchi» πετούν συνήθως σε συνδυασμό με Falcon 20 της Aviation Defense (AVDEF), εξοπλισμένα με ατρακτίδια ηλεκτρονικού πολέμου, που δημιουργούν διάφορες παρεμβολές στους ασυρμάτους και τα ραντάρ των πλοίων, ενώ χρησιμοποιούν και ειδικούς πομπούς που προσομοιώνουν τους ερευνητές των κεφαλών των πυραύλων. Τα «Macchi» δεν είναι εξοπλισμένα με αυτόματο πιλότο, αλλά αποδεικνύονται πολύ σταθερά, σημαντικό για μακροχρόνιες αποστολές. Κατά κάποιο τρόπο είναι σαν να πετάμε Super Etendard χωρίς ραντάρ και αυτόματο πιλότο» υπογραμμίζει ο συνομιλητής μας και συνεχίζει: «Σε συνθήκες όμως όπως νύχτα, στα 500 πόδια από την επιφάνεια της θάλασσας, έχουμε όλα τα στοιχεία να προβάλλουν στο HUD, όπως σε κάθε σύγχρονο μαχητικό, και δεν χρειάζεται καν να πάρουμε τα μάτια από το περιβάλλον και να τα αναζητήσουμε στα όργανα».

Ένα πολύ ευέλικτο αεροσκάφος!

Το MB.339 είναι ένα αεροπλάνο ικανό να εκτελέσει γρήγορους και απότομους ελιγμούς, κάτι που αποδεικνύεται μεγάλο πλεονέκτημα στις αποστολές που εκτελεί η SDTS. Ο Etienne Rignault μας ενημερώνει: «Κάτω από τα 10.000 πόδια μπορούμε να “τραβήξουμε” 7 G με ακτίνα στροφής περίπου 1.200 μέτρα. Υπό άλλες συνθήκες, όμως, το αεροσκάφος εμφανίζει έλλειψη ισχύος και έτσι έχει πολλούς περιορισμούς σε ύψη πάνω από 20.000 πόδια. Συγκριτικά με το Alpha Jet προσφέρει υπέρτερο βαθμό στροφής με μικρότερη ακτίνα. Στους 300 κόμβους και στα 500 πόδια το MB.339 μπορεί να ξεκινήσει ένα loop, το οποίο θα ολοκληρώσει στα 1000 πόδια χωρίς να χάσει ταχύτητα. Κάτω από τις ίδιες συνθήκες το Alpha Jet δεν θα μπορούσε να ολοκληρώσει την ανακύκλωση και κινδυνεύει να χτυπήσει στο έδαφος στη βάση του καθοδικού σκέλους. Η διαφορά δεν προέρχεται από καλύτερο λόγο ώσης προς βάρος, αλλά από την αυξημένη ικανότητα εκτέλεσης ελιγμών στον άξονα της πρόνευσης και στο κατακόρυφο επίπεδο που έχει το ιταλικό αεροπλάνο. Αυτό αποτελεί ακόμη μεγαλύτερη έκπληξη, αφού το MB.339 δεν διαθέτει υποβοηθούμενα χειριστήρια σε pitch και yaw, παρά μόνο σε roll.

Σύμφωνα με τους πιλότους της SDTS, το MB.339 είναι τουλάχιστον ένα επίπεδο ανώτερο του L-39 Albatros, με τον Emmanuel Delin να σχολιάζει σχετικά: «Για να ικανοποιήσουμε τις απαιτήσεις του πελάτη σε αυτονομία και εμβέλεια επιχειρήσεων με L-39, αυτό θα έπρεπε να απογειωθεί με δύο υποπτερυγικές δεξαμενές, επιπλέον των δύο μόνιμων ακροπτερυγικών. Σε αυτήν τη διαμόρφωση η τεχνική σχεδίαση περιορίζεται σε 310-320 κόμβους συγκριτικά με τους 420-430 ενός “Macchi”, όταν φέρει ακριβώς τις ίδιες εξωτερικές δεξαμενές. Πρόκειται για μια σημαντική διαφορά που καθορίζει την “αξιοπιστία” της προ-



Ακόμη και με τις δύο ακροπτερυγικές και δύο υποπτερυγικές δεξαμενές τα «Macchi» θα φτάσουν τους 430 κόμβους.

Ο στόλος των MB.339CB της SDTS αυξάνεται σταδιακά και ίσως τελικά φτάσει τα εννέα επιχειρησιακά αεροπλάνα.

σομοιούμενης απειλής. Για παράδειγμα, το L-39 θα μπορούσε να αποτελέσει πρόκληση για τις παλαιές κορβέτες κλάσης A69 του Marine Nationale, που έχουν απαρχαιωμένα ραντάρ με πολύ περιορισμένη απόσταση αποκάλυψης στόχων. Το Γαλλικό Ναυτικό όμως έχει επενδύσει τα τελευταία δέκα χρόνια σε μια ολόκληρη γενιά νέων μονάδων επιφανείας, περιλαμβανομένων και των φρεγατών πολλαπλών ρόλων κλάσης Aquitaine (FREMM). Οι αισθητήρες αυτών των πλοίων έχουν εξαιρετικές επιδόσεις αποκάλυψης ικνών και τα MB.339 μπορούν να παράσχουν τις απειλές υψηλότερου επιπέδου, οι οποίες απαιτούνται για την εκπαίδευση των πληρωμάτων τους. Σκεφτείτε όμως ότι και οι απαιτήσεις σχεδίασης αποστολών από εμάς έχουν κλιμακωθεί. Για παράδειγμα, πρέπει πλέον να απομακρυνόμαστε σε πολύ μεγαλύτερη απόσταση ύστερα από κάθε εικονική προσβολή, ώστε να “χανόμαστε” από τα ισχυρά ραντάρ των νέων πλοίων, πριν επιχειρήσουμε την επόμενη επίθεση. Επιπλέον, με την αύξηση των αποστάσεων απαιτείται ένα ικανό σύστημα ναυτιλίας για την εκτέλεση αυτών των “διαδρομών” σε ό,τι αφορά στη διόπτευση των ικνών εκτέλεσής τους, όπως προβλέπουν τα σενάρια. Το MB.339CB διαθέτει αυτή την υποδομή και εξυπηρετεί αποτελεσματικά τις ανάγκες μας».



Αποστολές Αέρος-Αέρος

Ο Emmanuel Delin μας ενημερώνει ότι τα MB.339 αντιμετωπίζουν συχνά τα Rafale M του Γαλλικού Ναυτικού: «Στο πεδίο A2A είναι πολύ ευέλικτα, ενώ το πολύ μικρό τους μέγεθος τα κάνει δύσκολο να αποκαλυφθούν οπτικά. Η παραλλαγή τους αποτελεί επιπλέον χαρακτηριστικό αποτελεσματικής απόκρυψης, ειδικά πάνω από τον Ατλαντικό. Θα πρέπει βέβαια να παραδεχθώ ότι πολύ σπάνια πάμε για “merge” εναντίον Rafale, αφού δεν έχει απολύτως κανένα νόημα να αερομαχήσουμε εκ του σύνεγγυς με αυτά. Άλλωστε, δεν είναι αυτός ο σκοπός των καθηκόντων που μας έχουν ανατεθεί. Αντίθετα, επικεντρωνόμαστε σε σενάρια BVR, δίνοντας την ευκαιρία στους πιλότους τους να ασκηθούν απέναντι σε απειλές και στόχους με χαμηλό κόστος πτήσης. Ο πραγματικός μας σκοπός είναι να απαλλάξουμε τις Μοίρες της Aeronautique Navale από την υποχρέωση να διαθέσουν σε κάθε αποστολή ακόμη ένα ή δύο επιπλέον Rafale για εκπαίδευση, με πολλαπλάσιο κόστος από αυτό που πετάμε εμείς τα “Macchi». Για εμπλοκές σε σενάρια πέραν του ορατού ορίζοντα το MB.339

Τα πρώην νεοζηλανδικά MB.339CB έχουν αποδειχθεί ιδανικά για τον ρόλο RED AIR και χρησιμοποιούνται για ποικιλία αποστολών, επιχειρώντας εναντίον μονάδων επιφανείας του Γαλλικού Ναυτικού και Rafale M της Aeronavale.

είναι περισσότερο από ικανοποιητικό: μπορούμε να “απειλήσουμε” τα Rafale σε μετωπικές προσεγγίσεις με ιδιαίτερα επιθετικό τρόπο, πριν αναστρέψουμε και απομακρυνθούμε για νέα εμπλοκή. Χάρη στη μεγάλη αυτονομία έχουμε τη δυνατότητα να επαναλάβουμε τη διαδικασία πολλές φορές και έτσι να δημιουργήσουμε ιδιαίτερα δυναμικά και ρεαλιστικά σενάρια μάχης». Τα MB.339 μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την εκπαίδευση ελεγκτών αεράμυνας σε πλοία επιφανείας, η προετοιμασία των οποίων έχει αλλάξει

Το MB.339CB δεν είναι αρκετά γρήγορο για να προσομοιώσουν την απειλή πυραύλων κατά πλοίων, αλλά προσφέρουν τη δυνατότητα εκπαίδευσης της αντιαεροπορικής άμυνας πλοίων κατά fast jet.

σημαντικά στη διάρκεια των τελευταίων ετών, καθώς το Γαλλικό Ναυτικό επικεντρώνεται πλέον περισσότερο σε τακτικές BVR 2 vs 1. Ο Emmanuel Delin σημειώνει: «Για τη γαλλική Ναυτική Αεροπορία σημείο καμπής υπήρξε η μετάπτωση από τα Super Etendard στα Rafale. Η αλλαγή επέφερε και σημαντική αναθεώρηση τακτικών με σενάρια που ευνοούν νέα μαχητικά στις ικανότητες αεράμυνας/αεροπορικής υπεροχής. Φυσικά τροποποιήθηκε και η εκπαίδευση. Παλιά πετούσαμε κυρίως 1 vs 1 έως το “merge”, ενώ τώρα επικεντρωνόμαστε σε τακτικές 2 vs 1 με εικονικές βολές “Fox 3” από μεγάλες αποστάσεις, χρησιμοποιώντας βλήματα fire-and-forget με καθοδήγηση ραντάρ, όπως οι Mica EM». Μελλοντικά τα Rafale M θα αποκτήσουν και αυτά Meteor, όπως και τα αντίστοιχά τους της Armee de l’Air et de l’Espace Francaise.

Εξαιρετική αξιοπιστία

Τόσο οι πιλότοι όσο και οι μηχανικοί είναι εντυπωσιασμένοι με την αξιοπιστία που επιδεικνύει το MB.339 και τον πολύ μικρό αριθμό αστοχιών και βλαβών που εμφανίζει. Ο Emmanuel Delin



Μικρή γεύση από τις ικανότητες A2A

μας αναφέρει: «Όταν ανακάλυψα ότι τα «Macchi» ήταν εφοδιασμένα με HUD και INS, είχα σοβαρές αμφιβολίες για το πώς θα μπορούσαν να διατηρηθούν διαθέσιμα σε βάθος χρόνου. Σήμερα πλέον θα πρέπει να παραδεχθώ ότι οι αμφιβολίες μου ήταν αβάσιμες, αφού μέσα σε πέντε χρόνια χρήσης δεν υπήρξε ποτέ οποιοδήποτε πρόβλημα με HUD ή INS. Ούτε μία φορά! Αυτό ήταν κάτι που δεν μπορούσα να το φανταστώ».

Το πλεονέκτημα του «Macchi» προέρχεται από την απλότητα της σχεδίασης. Σύμφωνα με τον Etienne Rignault, «το συνολικό αεροσκάφος είναι πολύ έξυπνα σχεδιασμένο. Για παράδειγμα, ακόμη και στην απίθανη περίπτωση πλήρους αστοχίας του υδραυλικού συστήματος, μπορεί να επιστρέψει στη βάση του, αφού από όλες τις επιφάνειες ελέγχου μόνο τα πηδάλια ελιγμών είναι υποβοηθούμενα, και αυτά δεν αποτελούν κρίσιμο βοήθημα για την προσέγγιση/προσγείωση. Στα Alpha Jet μια αντίστοιχη ολική απώλεια θα οδηγήσει υποχρεωτικά σε εγκατάλειψη, αφού χάνεται ο έλεγχος του αεροπλάνου. Ένα άλλο παράδειγμα είναι ότι το MB.339 είναι εξοπλισμένο με δύο μεγάλες μπαταρίες που παρέχουν αυτονομία 30 λε-



Το αεροπλάνο είναι εύκολο στην πτήση και η συμπεριφορά του καλύτερη από των Alpha Jet, που θεωρούνται σημείο αναφοράς στον χώρο της προκεχωρημένης εκπαίδευσης.

Οι επιδόσεις των MB.339CB τους επιτρέπουν να «βγάζουν» αποστολές σε μεγαλύτερες αποστάσεις από τις βάσεις που εξορμούν.

πτών, ακόμη και εάν «χάσουμε» όλες τις δυνατότητες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό είναι πολύ καθησυχαστικό. Επιπλέον, ο «λόγος ολισθησις» του είναι εξαιρετικός, καθώς, αν ο κινητήρας αστοχήσει ακόμη και στα 5.000 πόδια, μπορεί να ανεμοπορήσει πάνω από 11 ναυτικά μίλια ή 20 χιλιόμετρα. Αντίστοιχα, εάν υπάρξει αστοχία αμέσως μετά την απογείωση, το MB.339 μπορεί να επιστρέψει για προσγείωση ανάγκης, που θα ξεκινήσει από τα 2.500 πόδια».

Ένα πολύ στιβαρό αεροπλάνο

«Το MB.339 είναι εξαιρετικά ισχυρό δομικά» μας λέει ο Emmanuel Delin, ο οποίος θυμάται: «Στην τρίτη μόλις αποστολή μου για το συμβόλαιο του Γαλλικού Ναυτικού είχα μια σύγκρουση με έναν γλάρο σε πολύ μικρό ύψος, που οδήγησε σε «κράτηση» του κινητήρα. Ένωσα το τράνταγμα και την απώλεια ισχύος. Αμέσως τράβηξα το στικ προς τα πίσω, για να κερδίσω όσο περισσότερο ύψος μπορούσα. Πρώτα δοκίμασα επανεκκίνηση αλλά δεν υπήρξε αποτέλεσμα, οπότε συνειδητοποίησα ότι ίσως έπρεπε να εγκαταλείψω. Προετοιμάστηκα γι' αυτό το ενδεχόμενο, ενώ παράλληλα έκανα μια έσχατη προσπάθεια να εκκινήσω τον τουρμποτζετ. Και ξαφνικά αισθάνθηκα τον Viper να «πιάνει» και

Τα MB.339CB αντιμετωπίζουν συχνά τα Rafale M του Γαλλικού Ναυτικού, προσφέροντας υψηλό επίπεδο προκλήσεων στο πεδίο A2A λόγω του γεγονότος ότι είναι πολύ ευέλικτα, ενώ το πολύ μικρό τους μέγεθος τα κάνει δύσκολο να αποκαλυφθούν οπτικά.

να ανεβάζει στροφές, σαν να μην είχε συμβεί τίποτε· μια πραγματική λύτρωση! Δεν είμαι καθόλου σίγουρος ότι ο Atar σε ένα Etendard ή ένα Super Etendard θα συμπεριφερόταν το ίδιο στην κάτω αριστερή γωνία του «φακέλου πτήσης», δηλαδή με πολύ μικρή ταχύτητα και χαμηλό ύψος. Είναι πολύ κρίσιμο για τους χειριστές να γνωρίζουν ότι πετούν ένα τόσο «σκληροτράχηλο» αεροπλάνο, κάτι που αντανακλάται και στους πελάτες μας, όπως το Γαλλικό Ναυτικό».

Η SDTS έχει συγκροτήσει εκτεταμένες υποδομές υποστήριξης για το αεροπλάνο (airframe), τους κινητήρες, τα ηλεκτρονικά (avionics) και τα εκτινασσόμενα καθίσματα, ώστε να είναι βέβαια για τη διαθεσιμότητα του τύπου, δεδομένων των αυστηρών όρων και ρητρών που προβλέπονται από τα συμβόλαια που διατηρεί. Τα «Macchi» έχουν κατά μέσο όρο περίπου 2.200 ώρες πτήσης από την εποχή που άφησαν τη γραμμή συναρμολόγησης στις αρχές της δεκαετίας του 90, δηλαδή έχουν αναλώσει περίπου τη μισή ωφέλιμη «ζωή» τους. Στο υπόστεγο της SDTS στο αεροδρόμιο της Nimes υπάρχει όλ



Η SDTS προσπαθεί να προσελκύσει πελάτες στα Γαλιά Ήπειρο σε υπηρεσίες εχθρικής προσομοίωσης, καθώς το κόστος χρήσης μαχητικών τέταρτης και πέμπτης γενιάς κλιμακώνεται.



η βιβλιογραφία και τα μπτρώα για καθένα από αυτά, για όλη τη διάρκεια της υπηρεσίας τους, μαζί με όλα τα σχετικά έγγραφα επισκευών και συμβάντων που αποδέσμευσε η RNZAF υποβοηθώντας σημαντικά την υποστήριξη. Το σύνολο των MB.339 είναι σήμερα εγγεγραμμένα σε αμερικανικά νηολόγια και έτσι ακολουθούν διαδικασίες πιστοποιημένες κατά FAA. Η εταιρεία όμως συνεργάζεται στενά τόσο με την DGAC, τη γαλλική υπηρεσία πολιτικής αεροπορίας, όσο και με την EASA (European Aviation Safety Agency), ώστε να παραμένει επίσης σύνομη με τους γαλλικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς. Επιπλέον, όλες οι αποστολές ακολουθούν τους κανόνες επιχειρήσεων του γαλλικού ναυτικού και αεροπορίας για τις ταχύτητες, τα ύψη πάνω από το έδαφος και τη θάλασσα, όπως και τα ελάχιστα όρια των καιρικών συνθηκών σε αποστολές.

Το μέλλον

Αν και το γαλλικό υπουργείο Άμυνας παραμένει ο κύριος πελάτης της, η SDTS προωθεί ενεργά τη διείσδυση και σε άλλες αγορές

Η SDTS επιδιώκει να εξοπλίσει τα αεροπλάνα της με ατρακτίδια ECM για την αύξηση του ρεαλισμού των υπηρεσιών που προσφέρει.

με βάση την εμπειρία που έχει αποκτηθεί. Ο μελλοντικός στόλος εννέα MB.339 προσφέρει μια ισχυρή βάση περαιτέρω ανάπτυξης χάρη στη δυνατότητα πολλαπλασιασμού των ωρών πτήσης, αλλά και της πιθανότητας δημιουργίας και μεταστάθμευσης περισσότερων κλιμακίων. Αν και το Ηνωμένο Βασίλειο και η Γαλλία πρωτοπορούν στο θέμα της ιδιωτικοποίησης της ειδικής αεροπορικής εκπαίδευσης, και άλλες χώρες στη Γηραιά Ήπειρο έχουν αρχίσει να προβάλλουν αντίστοιχες ανάγκες. Η εταιρεία βρίσκεται επίσης σε διαπραγματεύσεις με την DGA για ανάγκες της Armee de l'Air et de l'Espace σχετικά με την εκπαίδευση JTAC/FAC (Joint Terminal Attack Controller/Forward Air Controller). Προς αυτή την κατεύθυνση η πρόκληση είναι ο εξοπλισμός των «Macchi» με ένα ατρακτίδιο στόχευσης που θα διαθέτει και ραδιοζεύξη ROVER (Remotely Operated Video Enhanced Receiver), ώστε να υφίσταται δυνατότητα επικοινωνίας μέσω εικόνας και βίντεο με τους προκεχωρημένους επίγειους παρατηρητές. Η SDTS θα ήθελε επίσης να εξοπλίσει κάποια από τα αεροπλάνα με ατρακτίδια ECM, για να αποκτήσουν αυτόνομη δυνατότητα ηλεκτρονικού πολέμου, συμπληρώνοντας αυτές των Falcon 20 της AVDEF. Ευτυχώς και στις δυο περιπτώσεις το γεγονός ότι το MB.339CB είναι τεχνικά προηγμένο θα υποβοηθήσει το εγχείρημα. Τα τελευταία χρόνια τα MB.339 και τα Skyhawk της SDTS έχουν πετάξει αμέτρητες αποστολές εναντίον πλοίων του γαλλικού και ξένων ναυτικών, όπως και Rafale ή άλλων γαλλικών και NATOϊκών μαχητικών. Με αυτήν την πλούσια πείρα της η εταιρεία έχει αποκτήσει τη φήμη αξιόπιστου συνεργάτη που βραχυπρόθεσμα ελπίζει ότι θα οδηγήσει στην ανανέωση των γαλλικών συμβολαίων της στα μέσα του 2021 και μεσοπρόθεσμα στην εξεύρεση νέων πελατών. ■



Η ομάδα της SDTS συγκροτείται κυρίως από πρώην στελέχη της Γαλλικής Αεροπορίας και της Aeronavale.