



ZBORUL este pentru mine cea mai intensă și sublimă profesie! Din păcate, doar cei inițiați în arta zborului înțeleg imensa satisfacție a pilotului când a realizat evoluția pe care și-a propus-o... când misiunea de zbor, oricăr de complicată și dificilă, a fost îndeplinită cu succes!

Dragostea mea profundă a fost ELICOPTERUL! Prin el am cunoscut cele mai cuprinzătoare și emoționante sentimente de recunoștință, m-am realizat profesional la cel mai înalt nivel! Deseori, după aterizare, coboram din elicopter, mergeam în fața lui, îl priveam cu mult drag, mulțumeam lui Dumnezeu și lui, îl îmbrățișam și îl sărutam, fie el Mi-8, IAR-316B ALOUETTE sau IAR-330 PUMA!

Mii de mulțumiri, Ionel Merlușcă, Victor Loter, Ilie Susai, Emil Ioniță, instructorii și prietenii mei!

Laurentiu Buzenchi

Buzenchi



ELICOPTERE ÎN ROMÂNIA

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ PENTRU PROPAGANDA ȘI ISTORIA AERONAUTICII „SMARANDA BRAEȘCU” CLUJ

ECOU TRANSILVAN





Coordonator: Cdr. av. r. Laurențiu Buzenchi

Colectiv de autori:

Laurențiu Buzenchi

Claudiu-Nicolae Iordăchescu

Alin Ionescu

Vasile Iurașcu

Neculai Banea

Miron Rândetean

Radu Mihai Bârlea

Cristinel-Reliu Ion

Romeo-Eugen Lupu

Mihai Dragoș

Atilla Márton

Redactare, tehnoredactare: Andreia E. Breaz

Copertă: Mircea Grava

Sursele imaginilor:

Muzeul Militar Național „Ferdinand I”

Muzeul Național al Aviației Române

Colecția personală a regretatului prof. Tudor Vasile

Colecția personală a cdr. av. r. Paul Sandachi

Colecția personală a cdr. av. r. Gelu Vartic

Colecția personală a istoricului Dan Antoniu

Depozitul Central al Arhivelor Militare Pitești

Arhiva IAR Brașov

Arhivele Academiei Române

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

BUZENCHI, LAURENȚIU: *Elicoptere în România /*

coord.: Cdr. av. r. Laurențiu Buzenchi

Cluj-Napoca: Ecou Transilvan, 2023

ISBN 978-630-311-050-9

821.135.1

© Cdr. av. r. Laurențiu Buzenchi

Editura ECOU TRANSILVAN, Cluj-Napoca, 2023

Editor: Nadia Fărcaș

E-mail: office@edituraecou.ro

Telefon: 0745828755; 0364730441

www.edituraecou.ro

Toate drepturile sunt rezervate.

Nicio parte din această lucrare nu poate fi reprodusă
fără acordul Editurii și al coordonatorului lucrării.

ASOCIAȚIA ROMÂNĂ
PENTRU PROPAGANDA ȘI ISTORIA AERONAUTICII
„SMARANDA BRAESCU” CLUJ



ELICOPTERE

ÎN

ROMÂNIA

Editura Ecou Transilvan
Cluj-Napoca
2023

CUPRINS

ARGUMENT ȘI MULTUMIRI –	
CDR. AV. RTR. LAURENȚIU BUZENCHI	7
CAPITOLUL I. ISTORICUL ELICOPTERELOR –	
CLAUDIU-NICOLAE IORDĂCHESCU	13
CAPITOLUL II. ELICOPTERE MILITARE –	
ALIN IONESCU ȘI CDR. AV. RTR. VASILE IURAȘCU	57
CAPITOLUL III. 50 DE ANI DE LA ZBORUL PRIMULUI ELICOPTER IAR 316B –	
ALOUETTE III –	
ING. NECULAI BANEA	105
CAPITOLUL IV – VÂRSTELE OMULUI... –	
CDR. AV. RTR. MIRON RÂNDELEAN	126
CAPITOLUL V – MISIUNEA VIEȚII: ZBORUL! –	
CDR. AV. RTR. RADU MIHAI BÂRLEA.....	145
CAPITOLUL VI – DRAGOSTE ÎMPĂRTAŞITĂ –	
CDR. AV. RTR. LAURENȚIU BUZENCHI	169
CAPITOLUL VII – MĂRTURISIRI –	
GENERAL DE FLOTILĂ AERIANĂ CRISTINEL-RELIU ION	191
CAPITOLUL VIII – UTILIZAREA ELICOPTERELOR ÎN SITUATII DE URGENȚĂ –	
CDR. CDR. AV. RTR. ROMEO-EUGEN LUPU și SUBINSPECTOR DE POLIȚIE ING. MIHAI DRAGOȘ	217
CAPITOLUL IX – UN ȘOIM LEGENDAR PE CERUL ȚĂRII:	
ELICOPTERUL BLACK HAWK –	
CLAUDIU-NICOLAE IORDĂCHESCU	251
CAPITOLUL X – PLATFORME DE ATERIZARE –	
ATILLA MÁRTON	256
CAPITOLUL XI – AIRBUS HELICOPTERS ROMANIA –	278

ARGUMENT și MULTUMIRI

Această carte, despre elicoptere, a parcurs un zbor lung prin sufletul meu. Pot spune că a „decolat” pentru prima dată când încă mă aflam la manșa acestor minunate mașini înaripate. Inițial am gândit-o ca o evocare a contribuției deosebite a unor „Icari” autohtonii la evoluția acestui domeniu în țara noastră, având în minte semeni precum domnul Neculai Banea, cel mai longeviv director general la I.A.R. Brașov și ministru secretar de stat în Ministerul Economiei, comandanții de aviație în rezervă Miron Rândetean și Radu Bârlea – piloti de încercare cu impresionante cariere, greu de egalat în zilele noastre.

Dar o carte reprezintă mereu un demers complex, plin de nuanțe, un proiect ce trebuie gândit în cele mai mici detalii, astfel încât să capteze mintea și să încâlzească inima. Au trecut anii „în zbor”, cum se spune adesea, tot căutând momentul propice ori abordarea cea mai cuprinzătoare. În anul 2022, când organizatorii Bucharest International Air Show (BIAS 2022) – Compania de aeroporturi Băneasa-Otopeni și Aeroclubul României au avut gentilețea să treacă pe lista invitaților speciali – în semn de apreciere pentru munca și preocupările meritoase în domeniu – și pe reprezentanții Asociației Române pentru Propaganda și Istoria Aeronauticii (ARPIA) „Smaranda Brăescu” Cluj, am făcut un tur al standurilor, noi însine numărându-ne cu mândrie printre expozații.

Mi-a atras atenția imediat o expoziție de carte cu vânzare a Editurii Aripa Argintii. Acolo am găsit o revistă și o carte dedicată elicopterelor și unităților militare care le-au exploatat, scrise de domnul

Alin Ionescu și comandorul de aviație în retragere Vasile Iura, acesta din urmă – o legendă vie printre elicopteriști.

Am citit totul pe nerăsuflate și visul ce-mi colindă prin suflet a prins, dintr-o dată, rădăcini. Întors la Cluj, am organizat o consultare pe această temă cu membrii Colegiului Director al ARPIA „Smaranda Brăescu” și împreună am luat decizia să ne unim eforturile pentru a scrie propria carte despre elicopterele cerului românesc. Am știut din start că volumul va trebui să adune între copertele sale contribuțiile mai multor inițiați. Nu putea fi vorba de o singură voce, nu în relația cu un aparat de zbor atât de complex și util din panopia aeronauticii. La comenziile acestor aparate au slujit, decenii lungi și fructuoase, oameni aparte, cu deosebite calități, iar vocile lor am dorit să se facă auzite în paginile cărții. I-am abordat cu politețe pe „eroii” zborului cu aripi rotative din România – inginerul Neculai Banea, comandorii de aviație în retragere Miron Rândetean și Radu Bârlea, iar ei ne-au răspuns cu reală căldură.

Domnul inginer Banea este o persoană de referință în domeniul aeronautei române și am avut ocazia să-l întâlnesc în diverse împrejurări, cele mai multe legate de aviație. Generozitatea domniei sale s-a materializat prin punerea la dispoziția asociației noastre a întregii colecții de machete de aeronave pe care o deține, astfel că am avut plăcerea să expunem aceste mici bijuterii în cadrul a numeroase activități organizate de ARPIA Cluj. De asemenea, tot Domnia sa ne-a facilitat accesul la arhiva IAR Brașov pentru a putea colecta informații extrem de prețioase în scopul promovării imaginii celei mai longevive companii de construcții de aeronave din țara noastră.

Pe inegalabilul Miron Rândetean, „nenea Puiu” pentru cei onorați cu prietenia sa, l-am cunoscut în Școala de Ofițeri de Aviație de la Boboci, ca pe un comandant de patrulă foarte respectat, în cadrul escadrilei de elicopter condusă de locotenent-colonelul Victor Sascău. Drumurile ni s-a intersectat din nou pe aerodromul de la Alexeni, unde și-a câștigat repede o notorietate ca foarte bun profesionist, dar și comandant de escadrilă carismatic, cu „priză” la colegi. Dovada calităților sale cu totul deosebite ca zburător s-a materializat plenar la

fabrica din Brașov, unde a realizat recordul de longevitate în calitate de pilot de încercare. Nu pot cuprinde în cuvinte bucuria că m-am dovedit capabil să-i câștig simpatia și satisfacția că am reușit să-l conving să contribuie la „povestea” derulată în acest volum.

Optimistul și dezvoltorul Radu Bârlea, coleg de școală militară, mi-a fost apropiat de la început, poate și pentru că eram fii ai aceleiași zone istorice. I-am urmărit cariera de excepție ca pilot de elicoptere; cât de numeroase sunt misiunile de înaltă dificultate pe care le-a executat în aviația militară! Poate nici el nu și le mai amintește, în amănunt, pe toate, atât de multe au fost. L-am regăsit, prin ani, în postura de pilot de încercare la Brașov, în fieful lui nenea Puiu Rândetean, și relația noastră s-a reluat. El a fost cel care m-a ajutat foarte mult să pot intra în contact cu factorii de decizie de la IAR, dar și cu realizatorii de machete ale aeronavelor pe care de-a lungul timpului le-am prezentat în zeci de expoziții. Implicarea emoțională și altruismul lui m-au emoționat profund. Doresc să-mi exprim aici recunoștința.

Un contributor de marcă la acest volum, un profesionist cu înaltă expertiză în aviație este generalul de flotilă aeriană în rezervă Cristinel-Reliu Ion. Cu o carieră bogată de elicotoperist, a ajuns general al Aviației Militare, comandant al celei mai complexe baze aeriene, Otopeni, apoi a avansat în funcție în calitate de locțiitor pentru doctrină și instrucție al șefului Statului Major al Forțelor Aeriene, iar apoi, spre finalul carierei, a ocupat solicitanta poziție de șef al Inspectoratului General al Aviației din Ministerul Afacerilor Interne. Acceptul de a se număra printre cei care au dat formă și sens acestui proiect îmi încalzește sufletul.

Poate am comis o nedreptate că nu am început enumerarea celor care ne-au sprijinit pentru apariția acestei cărți cu experții în istoria aviației care au răspuns cu generozitate invitației noastre. Probabil că am dat dovadă de subiectivism, simțindu-mă legat într-un mod aparte de „frații zburători”. Dar textele domnului Alin Ionescu – un pasionat „fără leac” al aeronauticii, un extrem de bine documentat specialist în domeniu, reprezintă centrul de greutate al volumului, partea în care multe elemente sunt detaliate cu rigurozitate și atent clasificate.

Dragă cititorule, trebuie să îți mărturisesc că am avut șansa extraordinară să adun în colectivul de autori numai buni samariteni, oameni care au luat condeiul în mâna cu plăcere și nu au avut nicio pretenție financiară pentru munca lor extrem de valoroasă. Am, iată, exemplul grăitor al domnului Atilla Marton – pe care nici măcar nu am avut plăcerea să-l cunosc personal – un om excepțional care, dacă nu a putut să scrie, a dorit să contribuie financiar la acest proiect. Un prieten, bunul și inimousul colonel inginer Mircea Grava – cel care a și conceput coperta volumului – l-a contactat pe domnul Marton și astfel ne-am ales cu un prețios sprijin, la care nici nu visam. Mulțumiri speciale și cele mai alese urări acestui om deosebit!

Foarte utilă s-a dovedit abordarea prietenului comandor de aviație în rezervă Romeo Lupu, care mi-a fost alături în această construcție literară cu o abordare dintr-un unghi inedit pentru mulți dintre elicopteriști, acela referitor la folosirea aeronavelor cu aripi rotative în situații speciale.

Un prieten foarte discret, modest, pe care nu pot să nu-l amintesc, deși mi-a repetat adesea că nu își dorește asta, este locotenent-comandorul în rezervă Romeo Bocănescu. Fără suportul lui, adesea materializat prin contribuție personală, nu ar fi existat monumentul Smarandei Brăescu în Cimitirul Central din Cluj-Napoca, cărțile editate de ARPIA „Smaranda Brăescu” Cluj – „Aviația clujeană”, „Smaranda Brăescu: Lăsați-mă să zbor!” și această carte. Fost pilot militar de elicoptere, azi cu brevet civil și proprietar de elicopter, este acel filantrop care se implică în mod nemijlocit, constant, în promovarea Aviației Române. Mii de mulțumiri, Romeo! La acest capitol trebuie să îl nominalizăm și pe dr. ing. Claudiu Bâlc, care ne-a sprijinit în mod constant, ori de câte ori am apelat la bunăvoiețea lui.

Adâncă recunoștință și prietenului colonel inginer Mircea Grava, un om cu neastămpăr perpetuu, inimos și săritor, mereu dispus să ajute în tot ceea ce a însemnat de-a lungul anilor activitatea ARPIA „Smaranda Brăescu” Cluj. Dacă nu am avut un frate în această viață, îl pot considera astfel pe Mircea, fără ezitare. Genul „nu pot eu, cauț pe cineva care poate”, el ne-a facilitat realizarea graficii pentru toate

afișele, pliantele, invitațiile, calendarele și alte tipărituri utile din ultimii 7 ani și o spun cu mâna pe inimă că nu au fost puține!

Și dacă în paginile acestei cărți veți descoperi și plăcerea simplă a lecturii, nu doar interesul pentru date, fapte și evenimente, cred că o parte din merit îi revine prietenului Claudiu Iordăchescu, care a asigurat – aş spune, ca de obicei – partea de consultanță literară, dar și documentarea despre istoria elicopterelor și aparatul Black Hawk, un veteran legendar printre elicoptere, pregătit să zboare și pe cerul patriei, după cum veți afla în carte. Noi, cei mai mulți dintre cei prezenți între copertele volumului, am iubit să zburăm sau să ne documentăm asiduu pe tema zborului. Lui Claudiu îi place să scrie și condeiul lui a modelat scriitura unora dintre noi în efortul de a conferi paginilor de confesiuni căldura unor exprimări mai aproape de suflet. Dacă a reușit sau nu, doar tu, cititorule, poți emite un verdict.

Nu știu dacă recunoaștința mea pentru efortul depus în materializarea acestui proiect i-a cuprins în întregime pe cei care s-au implicat într-un fel sau altul. Dar știu că toți îmi sunt prieteni adevărați și prietenii se iartă între ei. Mulțumiri vouă, celor nenumiți!

Sunt recunoscător celor care vor avea curiozitatea să se aplece peste paginile acestei cărți și doresc tuturor un zbor înalt și plăcut printre pagini.

Cu deosebit respect și considerație,

*Coordonator proiect
Comandor de aviație în retragere Laurențiu Buzenchi*

CAPITOLUL I

ISTORICUL ELICOPTERELOR

DOCUMENTAR REALIZAT DE
CLAUDIU-NICOLAE IORDĂCHESCU

Claudiu-Nicolae Iordăchescu

A absolvit liceul militar „Tudor Vladimirescu” din Craiova, în anul 1986. Ofițer, absolvent al Școlii Militare „Nicolae Bălcescu” din Sibiu, promoția 1989. Licențiat în științe politice – UBB Cluj-Napoca, 2003. Este locotenent colonel în rezervă. A activat ca jurnalist militar la publicațiile *Scutul patriei* și *Orizont militar*, între anii 2000-2008. Consultant literar și redactor la volumele *Aviația clujeană* și *Smaranda Brăescu – Lăsați-mă să zbor*, editate de Asociația Română pentru Propaganda și Istoria Aeronautică „Smaranda Brăescu” din Cluj-Napoca.



SCURTĂ ISTORIE A EVOLUȚIEI ELICOPTERULUI

La început a fost cuvântul

Din punct de vedere strict al terminologiei, reținem anul 1861 pentru apariția elicopterului ca termen distinct în vocabularul universal. Gustave de Ponton d'Amécourt, un savant francez specializat

în studiul limbilor vechi – sanscrită, greacă, latină –, expert în numismatică (a fondat Societatea Franceză de Numismatică și a devenit primul ei președinte în anul 1865), dar și erudit matematician, a fost cel care a dăruit posterității cuvântul *hélicoptère* cu referință la ceea ce, pe parcursul următoarelor șase decenii, urma să devină un aparat de zbor fundamental în aeronautică. Termenul a fost pentru prima dată consensuat într-un document oficial pe data de 3 august 1861, într-o cerere de brevet depusă în Regatul Unit, apoi a fost folosit din nou pe 16 aprilie 1862 în Franța, într-un certificat de adăugare la brevetul 49.077 din 3 aprilie 1861, brevet inițial care făcea referință doar la termenul general *aéronef* (*aeronavă*). Gustave de Ponton d'Amécourt, alături de prietenul său Gabriel de la Landelle – ofițer de marină, publicist și om de litere – semnează și „certificatul de naștere” al cuvântului *aviation*, prin analogie cu un *navigation*, referindu-se, prin acesta, la o posibilă navigație pe calea aerului. Cei doi, de altfel, figurează și printre inventatorii primelor modele asemănătoare elicopterului – numit de ei *chèvre hélice* (*draga elice*), un mic prototip experimental de aeronavă mai grea decât aerul, compusă dintr-un rotor contrarotativ cu elice duble și motor cu abur cu 2 cilindri. În munca lor, cei doi francezi s-au inspirat din manuscrisele lui Leonardo da Vinci din anii 1480-1485 și din lucrări apărute în China secolului IV e.n.

Gustave de Ponton d'Amécourt s-a folosit de cunoștințele sale de greacă veche atunci când a ales cuvântul *hélicoptère*, pentru că a pornit de la „έλιξ, έλικος” sau *helix* (*spirală, elice*) și „πτερόν” sau *pteron* (*ripă*). Din acel moment plasat cronologic în a doua jumătate a secolului al XIX-lea, omenirea avea, iată, un cuvânt pentru un vis ce promitea să zboare.

Dacă ne referim la originile interesului oamenilor pentru zborul vertical – cel puțin la sursele consensurate – trebuie să călătorim mult în trecut. Două lucrări de specialitate de largă apreciere – vorbim aici de *British Military Helicopters* de John Everett-Heath (Arms and Armour Press, Londra, 1986) și *Rotary Wing Handbooks and History* de Eugene K. Liberatore (United States Air Force Air Materiel Command, 1998), documentează în amănunt istoria primelor dispozitive folosite de

oameni care s-au înălțat în aer folosind principiile care stau astăzi la baza aerodinamicii elicopterului. Aflăm astfel, din paginile acestor lucrări, că în China anului 400 i.e.n. copiii se amuzau cu jucării zburătoare confectionate din bambus care pluteau prin aer într-o manieră apropiată zborului cu aripă rotativă. Jucăria este încă destul de populară în zilele noastre și constă dintr-o elice confectionată din pene care e atașată la un băt de bambus. Prin rotirea rapidă a bățului-catarg între palme, urmată de o eliberare rapidă, jucăria „zboară”, grație portanței create de rotirea preliminară. Cel mai probabil, observarea modului în care se comportau semințele unor copaci – cum ar fi cele ale arțarului – când erau eliberate de vânt, au constituit sursa confectionării acestor jucării zburătoare timpurii. Rămânând în China, aceiași autori menționează manuscrisul taoist *Baopuzi*, scris de Ge Hong Zhichuan (secolul IV e.n., dinastia Jin), în care sunt descrise unele dintre ideile inerente aeronavelor cu aripi rotative.

Modele similare cu jucăriile chinezești zburătoare au apărut și în unele picturi renascentiste. La începutul anilor 1480, Leonardo da Vinci a creat un design pentru o mașină care ar putea fi descrisă ca un „șurub aerian” (o elaborare evidentă a ideii lui Arhimede, care a conceput un astfel de dispozitiv pentru ridicarea apei), sugerând posibilitatea zborului vertical. Din notele salvate aflăm că el a construit modele de mici dimensiuni, dar nu sunt menționate indicații pentru folosirea unui angrenaj cu rol motor sau despre adaptările necesare pentru a împiedica rotorul să creeze o rotație a platformei care, firesc, urma să fie atașată ansamblului. Pe măsură ce cunoștințele științifice au evoluat și au fost acceptate, ideea zborului vertical a devenit din ce în ce mai atractivă, iar în secolul al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea, oamenii de știință occidentali au dezvoltat mașini de zbor bazate pe jucăria chinezescă.

Probleme-cheie în atingerea zborului vertical

Pot fi identificate șase probleme tehnice fundamentale care au limitat experimentele timpurii cu elicoptere. Aceste probleme au fost

descrise de Igor Sikorsky în lucrarea sa *The Story of The Winged-S: An Autobiography* (Dodd, Mead & Co, New York, 1938) și de alte surse. În linii mari, acestea sunt:

A. *Înțelegerea aerodinamicii de bază a zborului vertical*: puterea teoretică necesară pentru a produce o cantitate fixă de sustentație a reprezentat o cantitate necunoscută pentru primii experimentatori, care au fost ghidați mai mult de intuiție decât de știință. În timp ce teoriile de bază care descriu funcționarea rotoarelor au fost stabilite până la sfârșitul secolului al XIX-lea de către William Rankine (1855), W. Froude (1878) și R. E. Froude (1889), prima aplicare semnificativă a teoriei aerodinamice la rotoarele elicopterelor a venit pe la începutul anilor 1920.

B. *Lipsa unui motor adecvat*: aceasta a fost o problemă care nu a fost depășită decât la începutul secolului XX prin dezvoltarea motoarelor cu combustie internă (pe benzинă). Cu toate acestea, abia la mijlocul anilor 1920 au devenit cu adevărat disponibile motoarele ce dezvoltau suficientă putere și cu un raport mare putere/greutate potrivite pentru zborul vertical.

C. *Minimizarea greutății structurale și a greutății motorului*: primele modele de motoare utilizate de inventatorii interesați în dezvoltarea aeronavelor moderne erau fabricate din fontă și erau relativ grele. Aluminiul nu a fost disponibil comercial până în jurul anului 1890, dar chiar și atunci a fost excesiv de scump. Acest metal revoluționar nu a fost utilizat pe scară largă în aplicații aeronautice până în 1920.

D. *Contracararea reacției cuplului rotorului*: ideea unui rotor de coadă pentru a contracara reacția cuplului și pentru a oferi control direcțional nu a fost folosită la majoritatea proiectelor timpurii. Cele mai multe dintre mașinile construite de pionierii în acest domeniu au fost construite având configurații de rotor coaxial sau cu rotoare laterale

dispuse unul lângă altul (side-by-side). Cu toate acestea, construirea și controlul a două rotoare a fost chiar mai dificilă decât în cazul unui singur rotor. Igor Sikorsky a fost primul care a folosit cu succes rotorul de coadă în configurația de elicopter cu un singur rotor pe care o cunoaștem astăzi.

E. *Asigurarea stabilității și pilotarea elicopterului:* un element primar a fost efortul de identificare a unui un mijloc de a contracara portanța inegală produsă de palele care înaintează și se retrag din vântul relativ atunci când se află în zbor de înaintare. Acestea au fost probleme care urmău să fie depășite pe deplin doar cu utilizarea articulației palei elicei care să permită pasul diferit în funcție de comandă, idei care au fost inițiate de Cierva, Breguet și alții și cu dezvoltarea controlului ciclic al pasului palei.

F. *Rezolvarea problemei vibrațiilor puternice:* vibrația a fost o sursă de multe defecțiuni mecanice ale rotorului și ale corpului aeronavei și a reflectat o înțelegere insuficientă a comportamentului dinamic și aerodinamic al aripilor care se rotesc.

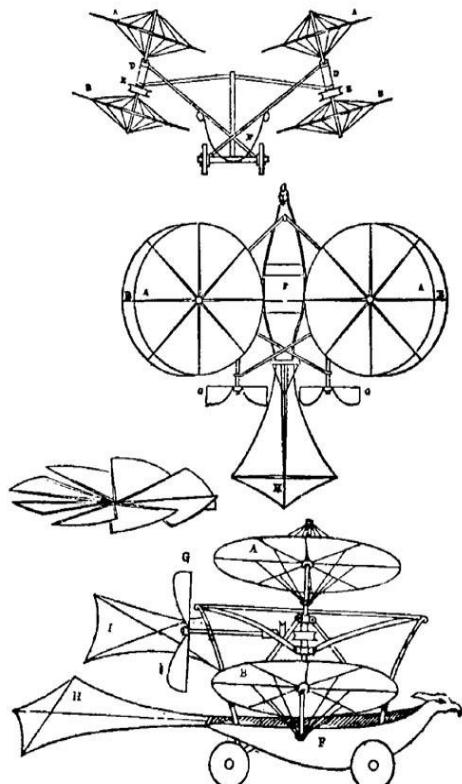
Deschizătorii de drumuri

Lucrările de specialitate semnate de Laurence Pritchard (*Sir George Cayley: The Inventor of the Airplane*, editura Max Parrish & Co., Londra, 1961) și Gordon Leishman (*Principles of Helicopters Aerodynamics*, Cambridge University Press, 2000) subliniază activitatea extrem de elaborată a lui Sir George Cayley (1773 – 1857) în domeniul dezvoltării principiilor de bază ale zborului, care datează din anii 1790. În copilarie, Cayley a fost fascinat de rotorul chinezesc și până la finalul secolului al XVIII-lea a reușit să construiască mai multe modele de succes cu zbor vertical, acestea folosind rotoare din foi de tablă antrenate de arcuri de ceas. Implicit în genul acesta de proiecte încă de

tânăr, fascinația lui pentru zbor l-a condus la proiectarea și construcția unui dispozitiv cu braț rotativ în anul 1804, care a reprezentat probabil una dintre primele încercări științifice de a studia aerodinamica for-

țelor produse de ridicarea aripilor rotative. Cayley, în perioada 1809-1810, a publicat o lucrare în trei părți prin care își propunea să pună bazele aerodinamicii moderne. În o lucrare ulterioară, publicată în 1843, Cayley a oferit detalii despre un aparat aerian cu ridicare verticală, de dimensiuni destul de mari, pe care l-a numit „trăsura aeriană”. Aparatul avea două perechi de rotoare laterale unul lângă altul pentru a oferi portanță și care urmău, în faza decolarei, să acționeze cu rolul unor elice.

*„Aerial Carriage” by Sir George Cayley
(sursa:
<http://www.centennialofflight.gov>)*



Ideea lui a fost ca, după decolare, aceste rotoare să se aplatizeze, pentru a realiza un zbor orizontal. Cu toate acestea, dispozitivul lui Cayley a rămas doar o idee, pentru că singurele motoare disponibile la acea vreme erau cele cu aburi, iar acestea erau mult prea grele pentru a putea fi încorporate în structura constructivă a unor aparate destinate zborului.

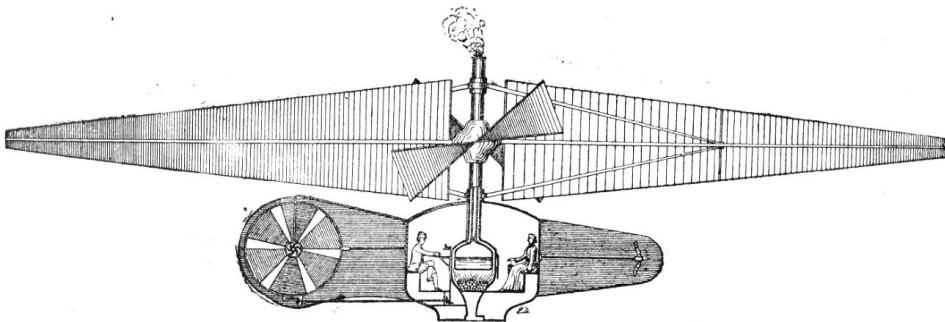
În iulie 1754, rusul Mihail Lomonosov a dezvoltat un mic rotor coaxial adaptat după jucăria chinezească, dar prevăzut cu o sursă de propulsie constând dintr-un dispozitiv cu arc înfășurat pe un ax. Lomonosov și-a prezentat dispozitivul zburător în fața membrilor Academiei Ruse de Științe cu propunerea de a fi folosit ca metodă de

ridicare a instrumentelor meteorologice. În 1783, Christian de Launoy și mecanicul său, Bienvenu, au folosit o versiune coaxială a rotorului chinezesc într-un model constând din pene (de curcan) contrarotative, folosite ca pale de rotor, iar în 1784 au efectuat o demonstrație în cadrul unei sesiuni a membrilor Academiei Franceze de Științe. Alphonse Pénaud avea să dezvolte în 1870 jucării pe modelul rotorului coaxial, alimentate de asemenea cu benzi de cauciuc. Pentru celebrii frați Wright, chiar una dintre aceste jucării, oferită cadou de tatăl lor, a reprezentat sursa de inspirație pentru pasiunea lor în abordarea zborului.

Pe măsură ce interesul inventatorilor pasionați de ideea zborului vertical creștea, devinea evidentă nevoia folosirii unei surse de putere mai mari pentru prototipurile imaginante, atâtă vreme cât palele elicelor dovedeau că sunt capabile să genereze portanță. Gustave de Ponton d'Amécourt, al cărui interes în acest domeniu l-am menționat anterior, a construit chiar un model de *hélicoptère* dotat cu un mic motor cu aburi, al cărui rezervor era construit din aluminiu (probabil prima inițiativă de folosire a aluminiului ca material industrial). Dar modelul a reprezentat mai degrabă o demonstrație a versatilității și utilității noului metal, nereușind să se ridice în aer, în ciuda puterii generate de motorul atașat.

Alte modele notabile de zbor vertical care au fost construite în această perioadă includ designul coaxial al lui Bright în 1861 și modelul cu două rotoare acționat cu vaporii al lui Dieuaide în 1877. Wilhelm von Achenbach din Germania a imaginat un model cu un singur rotor în 1874 și probabil a fost primul care a luat în calcul ideea unui rotor de coadă cu tracțiune laterală pentru a contracara reacția cuplului de la rotorul principal.

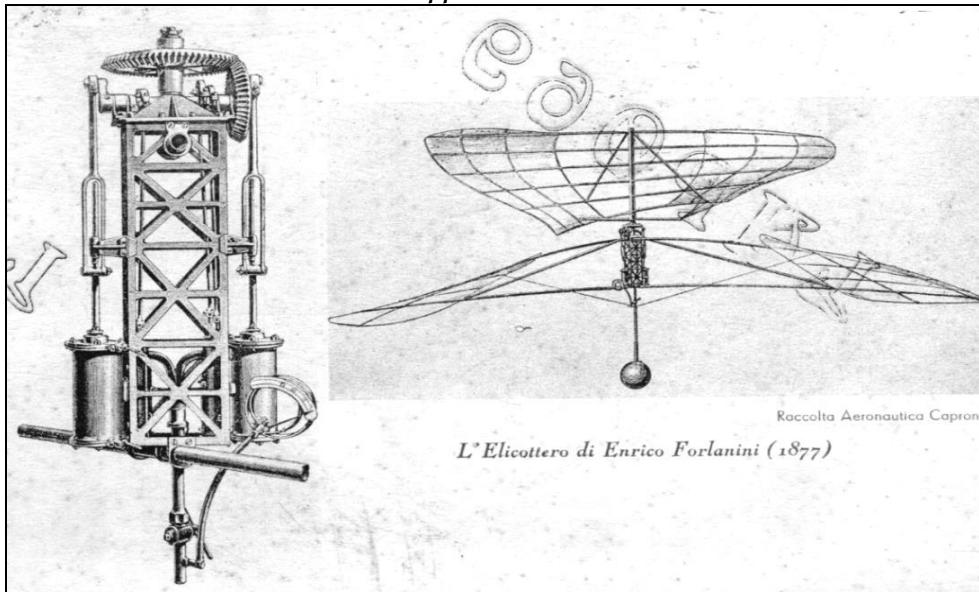
Puterea aburului pentru propulsia unor aparate aeriene pe verticală a fost populară și în rândul altor inventatori. În 1878, vehiculul fără pilot al italianului Enrico Forlanini, propulsat de asemenea de un motor cu abur, s-a ridicat la o înălțime de 12 metri unde a „plutit” timp de aproximativ 20 de secunde după o decolare verticală.



1874. — **ACHENBACH.** — Machine volante composée d'une hélice d'ascension, d'une d'orientation et d'un gouvernail. La vapeur qui fait mouvoir les hélices agit directement sur ces dernières.

Mașina zburătoare imaginată de Wilhelm von Achenbach (1874)

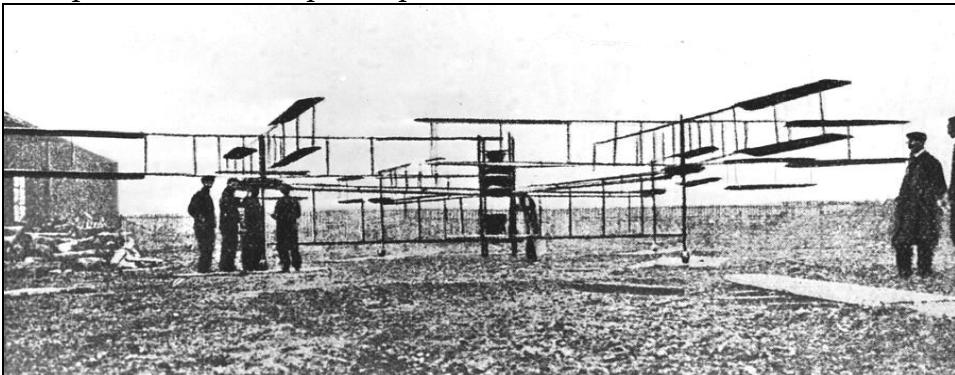
(sursa: <https://christie's.com>)



Elicottero Forlanini – 1877 (<https://modellismoitalia.altervista.org/>)

În iulie 1901, la Berlin – Schöneberg, consemnăm probabil primul zbor vertical cu motor al unui aparat mai greu decât aerul care a transportat oameni. Hermann Ganswindt, un prolific inventator german și un vizionar om de știință în zboruri spațiale, ale cărui idei au fost mult înaintea timpului său, prezenta unui public numeros un model de elicopter foarte ingenios, dar care nu i-a adus celebritatea sau oportunități de dezvoltare a unei afaceri.

Ján Bahýľ, un inventator slovac, a adaptat motorul cu ardere internă pentru a alimenta modelul său de elicopter care a atins o înălțime de 0,5 metri în 1901. Pe data de 5 mai 1905, un alt aparat realizat de el a atins 4 metri în altitudine și a zburat peste 1.500 de metri. Un an mai târziu, în 1906, doi frați francezi, Jacques și Louis Breguet, au început să experimenteze cu profile aerodinamice pentru elicoptere. În 1907, pe baza experimentelor inițiale, frații Breguet au construit aparatul pe care l-au denumit *Gyroplane No.1*, posibil să fie cel mai vechi exemplu cunoscut de quadcopter.



Gyroplane No.1 (<https://www.aviastar.org>)

Deși există o oarecare incertitudine cu privire la dată, cândva între 14 august și 29 septembrie 1907, acest aparat și-a ridicat pilotul în aer aproximativ 0,6 metri pentru un minut. Gyroplane No.1 s-a dovedit a fi extrem de instabil și a necesitat un om la fiecare colț al structurii centrale pentru a-l menține în poziție. Din acest motiv, zborurile modelului construit de cei doi Breguet sunt considerate a fi primul zbor cu echipaj al unui elicopter, dar nu un zbor liber sau neancorat.

În același an 1907, este consemnat un alt francez, inventatorul francez Paul Cornu, care a proiectat și construit aparatul de zbor ce-i poartă numele. Prototipul folosea două rotoare contra-rotative de 6,1 metri conectate la un motor Antoinette de 24 CP (18 kW). Pe 13 noiembrie, mașinăria și-a ridicat inventatorul la 0,3 metri și a rămas suspendată față de sol timp de 20 de secunde.

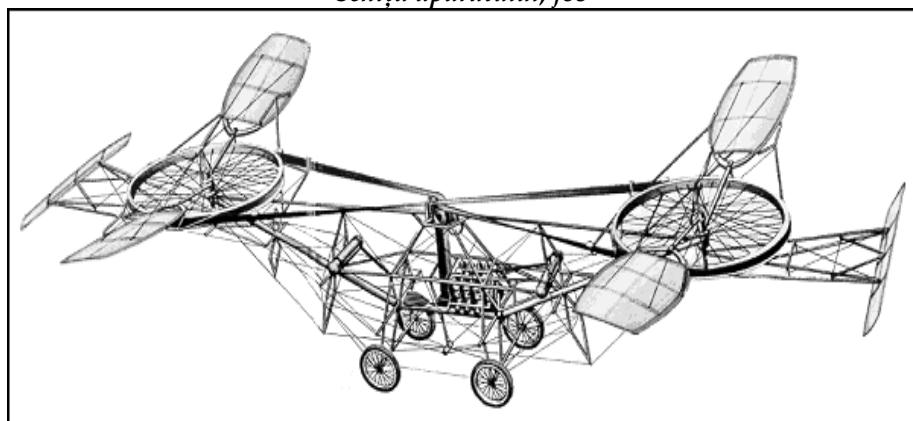
Chiar dacă acest zbor nu a depășit zborul aparatului dezvoltat de compatrioții Breguet, a fost consemnat ca fiind primul zbor cu ade-

vărat liber cu un pilot. Elicopterul lui Cornu a mai efectuat câteva zboruri și a atins o înălțime de aproape 2 metri, dar s-a dovedit a fi instabil și, în cele din urmă, proiectul a fost abandonat.

La începutul anilor 1900, Igor Ivanovitch Sikorsky și Boris Yur'ev au început în mod independent să proiecteze și să construiască aeronave cu decolare verticală în Rusia țaristă. Până în 1909, inspirat de munca lui Cornu și a altor aviatori francezi, Sikorsky construise un prototip de elicopter coaxial nepilotat.



*Cornu și aparatul său (<https://www.aviastar.org>)
Schița aparatului, jos*



Această mașină nu a zburat din cauza problemelor legate de vibrații și a lipsei unui motor suficient de puternic. Sikorsky a mărturisit în autobiografia publicată în 1938 (*The Story of The Winged-S: An Autobiography* (Dodd, Mead & Co, New York, 1938) că trebuia să aștepte „*motoare mai bune, materiale mai ușoare și mecanici experimentați*”. Primul său prototip, S-1, nu a putut să-și ridice propria greutate, iar al doilea, S-2, a făcut doar sărituri scurte (nepilotate) chiar și cu un motor mai puternic. Descurajat, Sikorsky a abandonat ideea de elicopter și și-a dedicat abilitățile proiectelor cu aripi fixe (avioane convenționale) la care a avut mare succes. Deși nu a renunțat niciodată la vizionarea sa despre elicopter, abia în anii 1930, după ce a emigrat în Statele Unite, și-a urmărit din nou ideile de zbor vertical.

Boris Yur'ev a încercat și el să construiască un elicopter în Rusia în jurul anului 1912. Această aeronavă avea o configurație cu un singur rotor și rotor de coadă cu aspect foarte modern.



Elicopterul construit de Yur'ev (sursa: <https://www.aviastar.org>)

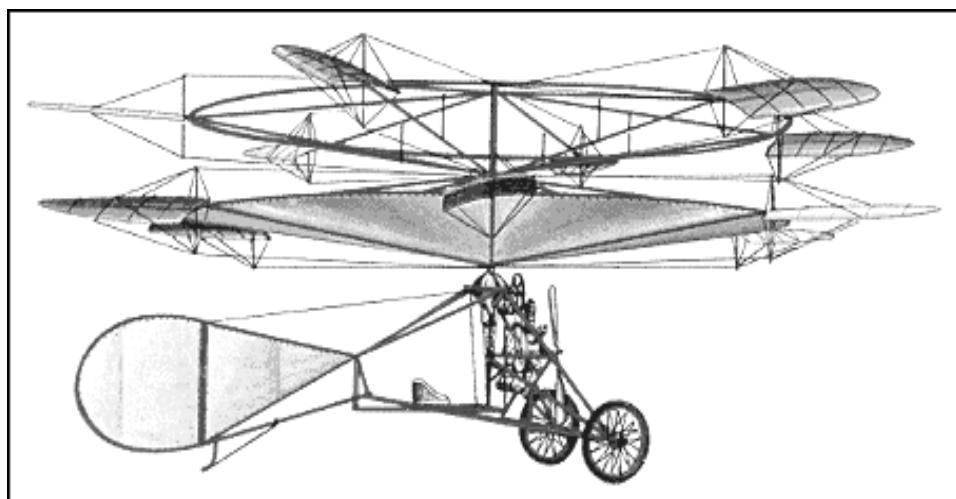
Rotorul portant cu diametru mare și raportul de aspect ridicat au sugerat că această configurație a fost aleasă de constructor pentru o eficiență aerodinamică ridicată. Însă, ca și în cazul prototipurilor S-1 și S-2 ale lui Sikorsky, aeronavei lui Yur'ev îi lipsea un motor suficient de

puternic. Aparatul nu a zburat niciodată corespunzător, întâmpinând numeroase defecțiuni mecanice. Cu toate acestea, pe lângă faptul că a fost unul dintre primii care a folosit un elicopter cu rotor de coadă, Yur'ev a fost unul dintre primii care au propus conceptul de pas ciclic pentru controlul rotorului.

În acest sens, un alt proiect timpuriu cu pas ciclic a fost brevetat de Gaetano A. Crocco din Italia, în 1906. Crocco a ajuns experimental la concluzia că, dacă un elicopter trebuia să funcționeze corect în timpul zborului înainte, era necesară identificarea unui mijloc de a schimba pasul palelor pentru a rezolva disimetria sarcinilor aerodinamice dintre partea rotorului care avansează în vânt relativ și partea care se retrage departe de vânt. După cum am menționat mai devreme, conceptul de *pas ciclic* a fost o cheie pentru obținerea controlului deplin al elicopterului.

Inventatorul danez Jacob Christian Ellehammer a construit elicopterul Ellehammer în 1912.

(foto jos, sursa <http://www.aviastar.org/foto/ellehammer.gif>)



Acesta constă dintr-un cadru echipat cu două rotoare contrarotative, fiecare dintre ele fiind prevăzut cu șase pale. Palele rotorului în sine erau foarte scurte; șase dintre acestea au fost atașate la periferia fiecărui dintre cele două inele circulare mari de aluminiu de aproximativ 6 metri în diametru, cu aripile extinzându-se în afară încă 1,5

metri. Discul inferior era acoperit cu material textil și era menit să servească drept parașută în cazul în care lamele sau motorul se defectau. Un mecanism de pas ciclic a fost folosit pentru a schimba pasul aripilor rotative și pentru a efectua controlul, aceasta fiind una dintre multele aplicații timpurii ale conceptului de pas ciclic. Pilotul era sprijinit pe un scaun care putea fi deplasat înainte și lateral sub rotor. Aeronava a făcut multe sărituri scurte în aer, dar nu a făcut niciodată un zbor liber controlat corespunzător. A fost în cele din urmă distrusă într-un accident în 1916.

În același an, 1916, aviatorul și colonelul armatei austro-ungare István Petróczy a propus o aeronavă cu propulsie electrică pentru a înlocui balonul de observare periculos de inflamabil. Conceptul său original a fost ca motorul electric să fie alimentat de un dinam antrenat de un motor cu ardere internă. Austro-Daimler dezvolta la acea vreme un motor electric ușor pentru avioane, dar modelele disponibile nu permiteau gestionarea puterii electrice necesare. Între timp, testele pe elicele utilizate în varianta clasică au arătat că acestea sunt ineficiente și astfel s-a trecut la ideea folosirii elicelor de anvergură mare ca rotoare. Experimentele în noua abordare s-au derulat pe aerodromul Fischamend. Dr. Theodore von Kármán a fost directorul grupului de cercetare de la Fischamend, iar inginerul Vilém Žurovec a făcut parte din echipa de cercetare. Primele teste pe modelele inițiale au scos în evidență o instabilitate periculoasă dacă se folosea un singur cablu de fixare/ghidare. Inițial, au fost folosite patru legături pentru a oferi stabilitate, dar s-a ajuns ulterior la varianta cu 3 cabluri. Până în 1917, evoluția proiectului a permis construirea a două mașini cu aripi rotative, SFF model 1 și model 2 (Schrauben-Fesselflieger – aeronave captivе cu elice), în cadrul unor proiecte separate. Ambele tipuri au plutit pentru scurt timp în timp ce erau legate, deși, chiar și cu legături, acestea s-au dovedit dificil de controlat, necesitând o mare abilitate în manipulare. Ulterior, într-un articol postbelic al lui Kármán, modelele au primit denumirea PKZ (1 și 2) de la inițialele inventatorilor implicați în proiect, respectiv Petróczy, Kármán și Žurovec, sub această denumire fiind întâlnite în lucrările de specialitate.



SFF1/PKZ 1 (sursa: <https://oldmachinexpress.com>)

SFF model 1 dispunea de patru brațe radiante cu o elice cu patru pale de 3,9 m deasupra fiecăruia, angrenate în perechi astfel încât fiecare pereche să se învârtă în direcția opusă. Rotoarele au fost antrenate de un singur motor electric Austro-Daimler situat central, sub cabina observatorului. Motorul de 195 kg producea 140 kilowați (190 CP) la 6.000 rpm, limitat de rezistență la căldură a izolației din jurul spirelor – în alte privințe era capabil să producă 190 kW (250 CP). Un generator la sol furniza curent continuu prin cablurile conectate la motor. Trenul de aterizare cuprindea patru perne umflate din material cauciucat, fiecare atașată la capătul unui braț. Aparatul a efectuat patru probe de zbor pe aerodromul Fischamend în martie 1918, reușind să ridice 3 oameni. Izolația cablajului din motor s-a ars la al patrulea zbor și nu a fost reparată. SFF model 2 a fost dezvoltat de Žurovec în paralel cu modelul 1, dar complet independent. Acesta a recunoscut doar sprijinul colonelului aviator István Petrőczy, deși rapoartele ulterioare i-au atribuit în mod eronat întregul design lui Kármán. Aeronava a fost construită de Liptak & Co AG, sub conducerea lui Žurovec. Avea trei brațe radiante, fiecare adăpostind un motor cu piston rotativ. Aceste motoare au fost cuplate împreună pentru a antrena o pereche centrală de elice din lemn, coaxiale, contra-rotative, cu două pale, cu diametrul de 6 m, montate deasupra celulei aeronavei. Un cockpit rotund pentru echipaj a fost fixat central, deasupra axului rotorului. Trenul de

aterizare cuprindea din nou perne din material cauciuc, una centrală mare și trei altele mai mici la capătul câte unui braț. SFF 2 a început probele de zbor pe 2 aprilie 1918. Echipat inițial cu trei motoare rotative Gnome de 75 kW (100 CP), acestea s-au dovedit insuficiente pentru a menține siguranța la orice altitudine și au fost înlocuite cu motoare rotative Le Rhone de 89 kW (120 CP). În această formă, PKZ-2 se putea ridica la o înălțime de peste 50 m și zbura până la jumătate de oră, deși era instabil și rămânea legat de cabluri lungi.



Modelul SFF-2/PKZ 2 (sursa: <https://oldmachinexpress.com>)

Pentru a menține stabilitatea și controlul, legăturile trebuiau să rămână în tensiune, altfel balansul generat de funcționarea motoarelor devinea periculos. Pe 10 iunie, aeronava a fost prezentată oficialilor ministerului aerului. Motoarele le Rhone nu erau de încredere și Žurovec avea dubii cu privire la demonstrație. Acestea s-au dovedit a fi justificate când motoarele au imprimat ansamblului un balans puternic. Manipulatorii de legături au intrat în panică și acest lucru a dus la o aterizare accidentală, deteriorarea navei și ruperea rotoarelor. După război, italienii au confiscat aeronava.

Oszkár Asboth (născut în anul 1891 la Pâncota, jud. Arad), inginer în aeronație și membru al echipei de cercetare de la Fischamend, a folosit designul SFF-2/PKZ-2 și a dezvoltat ulterior o serie de aparate denumite AH-1 până la AH-4 (Asboth Helicopter), care au efectuat peste 150 de zboruri de succes între 1928 și 1930.

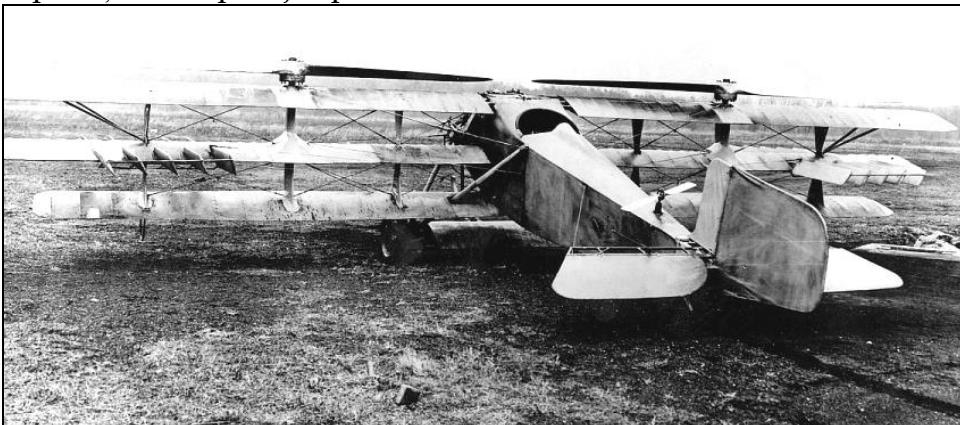


Elicopterul Asboth AH-4

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:AH-4_helikopter_fortepan_132183.jpg

În Statele Unite, Emile și Henry Berliner (tată și un fiu) au dovedit interes pentru zborul vertical, cu rezultate practice. Încă din 1909, ei au proiectat și construit un elicopter bazat pe experimente de pionierat anterioare, utilizând o platformă de testare pe roți. Ei au fost printre primii care au observat faptul că puterea rotorului necesară pentru zborul la punct fix trebuia să fie substanțial mai mare decât pentru zborul la viteze scăzute înainte. În 1918, cei doi Berliner au brevetat un proiect de elicopter cu un singur rotor, dar nu există nicio dovadă că această mașină a fost construită. Toate variantele prototipurilor construite de cei doi au folosit un ansamblu convențional de elice portante și comanda de coadă, cu un mic rotor auxiliar care împingea vertical partea din spate a fuzelajului. Aparatele lor au făcut doar sărituri scurte în aer și, pentru că adevărata capacitate de zbor verticală era limitată, Emile și Henry au abandonat elicopterul pur în favoarea

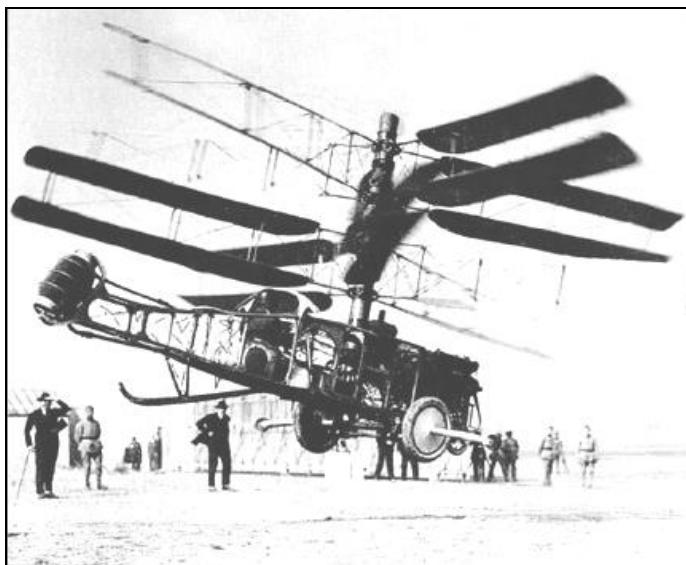
unei mașini hibride pe care au numit-o „elicoplan”. Aceasta încă folosea rotoarele pentru ridicarea verticală, dar includea un set de aripi de triplan și un ampenaj supradimensionat.



Elicoplan – Emile & Henry Berliner (sursa: <https://airandspace.si.edu>)

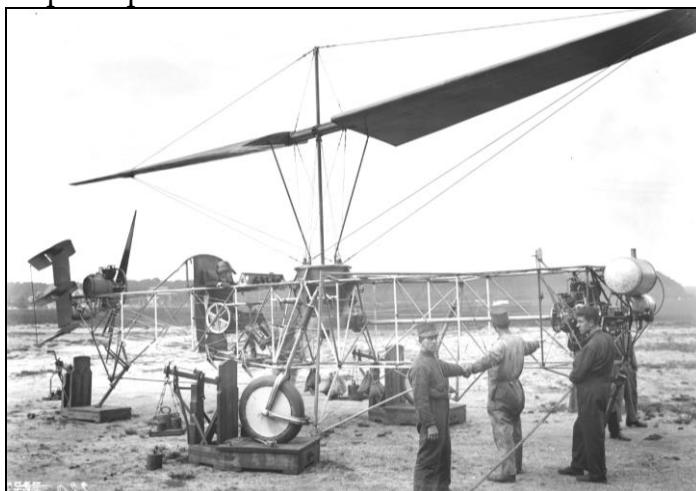
Ultima mașină hibridă a lui Berliner din 1924 a fost o configurație de aripă biplan cu rotoare unul lângă altul. Cu toate acestea, primele lor încercări cu rotorul coaxial și mașinile cu rotor side-by-side sunt creditate drept unele dintre primele dezvoltări rudimentare de elicopter pilotat din Statele Unite ale Americii.

La începutul anilor 1920, argentinianul Raúl Pateras-Pescara de Castelluccio, în timp ce lucra în Europa, a demonstrat una dintre primele aplicații de succes ale pasului ciclic. El a avansat ideea conform căreia rotoarele coaxiale contra-rotative ar putea fi comandate pentru a crește și scădea ciclic portanța pe care o produc. Butucul rotorului putea fi, de asemenea, înclinat înainte cu câteva grade, permitând aeronavei să se deplaseze înainte fără o elice separată care să o împingă sau să o tragă. Pateras-Pescara a reușit să demonstreze și principiul autorotației. Până în ianuarie 1924, elicopterul nr. 1 al lui Pescara a fost testat, dar s-a constatat că nu avea putere și nu își putea ridica propria greutate. Modelul nr. 2 pe care l-a asamblat s-a descurcat mai bine. Guvernul britanic a finanțat cercetări suplimentare efectuate de Pescara, care au permis unui model nr. 3, propulsat de un motor radial de 250 de cai putere (190 kW), să zboare efectiv timp de aproximativ zece minute.



Pescara Helicopter nr.3 (<https://www.aviastar.org>)

Între 1924 și 1930 inginerul olandez A. G. Von Baumhauer a proiectat și construit unul dintre primele elicoptere cu un singur rotor principal, completat cu un rotor secundar de coadă cu tractiune laterală pentru a contracara reacția cuplului de la rotorul principal. Fuzelajul a constat în esență dintr-un cadru tubular, cu un motor montat la un capăt. Celălalt capăt suporta un motor mai mic, rotind o elice convențională pentru a oferi o forță capabilă să contracareze efectul cuplului rotorului principal.



Baumhauer Helicopter (sursa: <https://AirHistory.net>)

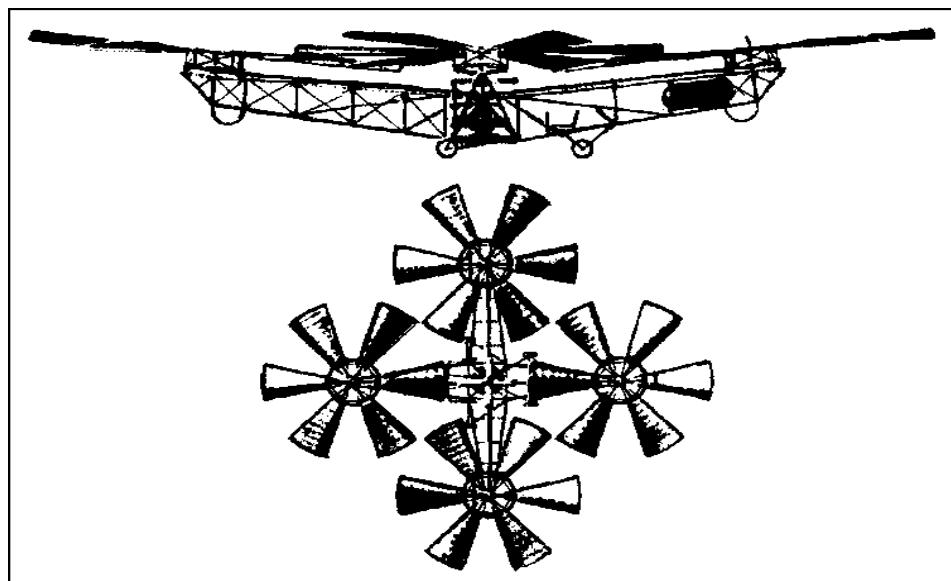
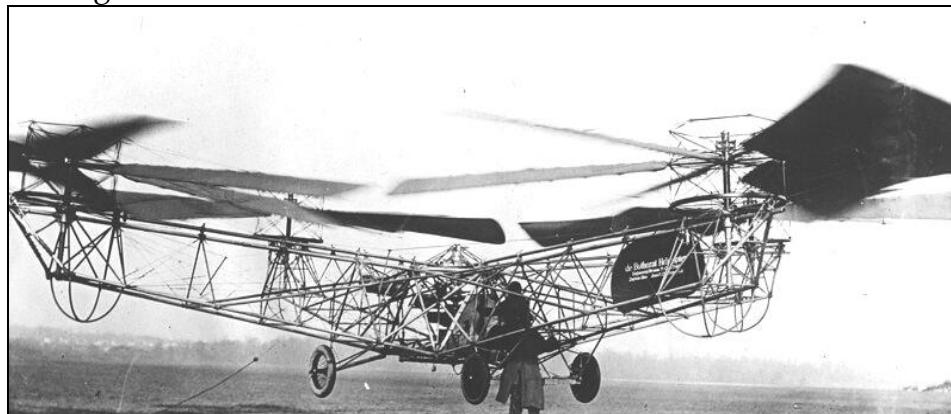
Controlul era realizat printr-un mecanism oscilator și cu pas ciclic, care a fost o altă aplicație foarte timpurie a acestui mecanism. Din păcate, rotoarele principale și cele de coadă nu erau conectate în niciun fel, iar acest lucru a cauzat dificultăți considerabile în obținerea unui control direcțional adecvat. Cu toate acestea, s-au consemnat câteva zboruri scurte ale aparatului, parțial controlate.

Elicopterele prind contur

În martie 1923, revista *Time* a consemnat mesajul trimis de Thomas Alva Edison omului de afaceri George de Bothezat, în care îl felicită pentru un zbor de testare reușit cu elicopterul. Bothezat a fost un inginer româno-american (cu origini basarabene) care a dezvoltat o pasiune productivă în domeniul cercetării și inovării zborului pe verticală. Edison a scris: „*Din câte știu, ați produs primul elicopter de succes*”. Într-adevăr, Bothezat/Botezatu derulase o serie de experimente reușite cu un prototip conceput de el, în anul anterior.



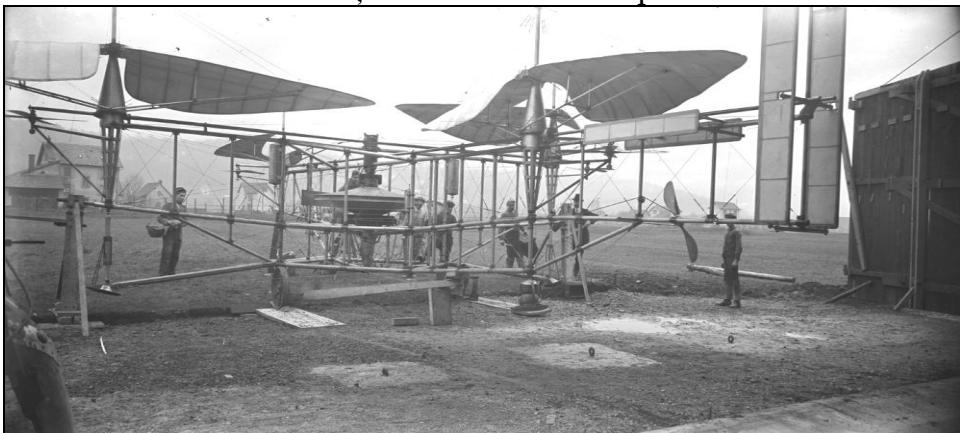
Elicopterul inginerului Botezatu avea patru rotoare cu șase pale montate la capetele unor grinzi de 20 de metri lungime, formând o cruce și intersectându-se în toate direcțiile. Axele rotorului nu erau paralele, ci ușor inclinate spre interior, astfel încât, dacă erau prelungite, s-ar fi întâlnit într-un punct direct deasupra centrului de greutate. Pe lângă rotoarele cu pale cu pas variabil, elicopterul avea două elice orizontale numite „șuruburi de direcție”, precum și două astfel de „șuruburi” mai mici plasate deasupra cutiei de viteze și care acționau ca regulatoare pentru motorul de 220 CP. Gata de zbor, elicopterul cântărea 1610 kg.



<https://sites.google.com/site/stingrayslistofrotorcraft/de-bothezat-helicopter-of-1922>

Ivan Jerome a fost codesignerul aparatului care a primit porecla *Caracatița zburătoare*. Pe 18 decembrie 1922, în timpul unui test efectuat de Secția Tehnică de la aerodromul McCook Field (cunoscut acum ca Wright Field), aeronava s-a ridicat la 1,8 metri de sol și a rămas în aer timp de 1 minut și 42 de secunde. La 19 ianuarie 1923 a ridicat două persoane la o înălțime de 1,2 metri, iar pe 17 aprilie 1923 a ridicat nu doar pilotul, ci și patru persoane agățate de cadru. Cu toate acestea, din cauza performanței insuficiente, a costurilor financiare ridicate și a interesului militar tot mai mare pentru giroplane de la acea vreme, proiectul a fost anulat.

La 14 aprilie 1924, francezul Étienne Oehmichen a stabilit primul record mondial de elicopter recunoscut de Fédération Aéronautique Internationale (FAI), zburând cu elicopterul său quadrotor 360 de metri. Pe 18 aprilie 1924, Pescara a depășit recordul lui Oemichen, zburând pe o distanță de 736 de metri în 4 minute și 11 secunde (aproximativ 13 km/h), menținând o înălțime de 1,8 metri. Pe 4 mai, Oehmichen a finalizat primul zbor cu elicopterul pe circuit închis de un kilometru în 7 minute și 40 de secunde cu aparatul său nr. 2.



L'hélicoptère No. 2/Oehmichen (sursa: <https://thisdayinaviation.com>)

În 1930, Corradino d'Ascanio din Italia a construit un elicopter coaxial care a zburat sub un control bun. Aeronava lui relativ mare avea două rotoare, cu două pale contrarotative. Folosind rezultatele obținute de De la Cierva (inventatorul și promotorul giroplanului), Corradino a asigurat mobilitatea palelor elicei și adaptări tehnice care

permiteau schimbarea pasului palei. Controlul a fost realizat prin folosirea aripilor auxiliare și a unor servo-clapete pe bordul de fugă al palelor, concept care a fost adoptat ulterior de alții, inclusiv de Bleeker și Kaman în Statele Unite.



Elicopterul lui d'Ascanio (sursa: <https://st.ilsole24ore.com>)

D'Ascanio a proiectat aceste servo-clapete astfel încât să poată fi înclinate de un sistem de cabluri și scripeți, schimbând astfel ciclic ridicarea palei în timp ce aceasta se învârtea în jurul discului rotorului. Trei elice mici montate pe corpul aeronavei au fost folosite pentru controlul suplimentar al pasului, al ruliu lui și al tangajului. Această mașină a deținut câteva recorduri FAI la categoria sa, inclusiv altitudine (17,4 m), durată de zbor (8 minute și 45 secunde) și distanță parcursă (1078 m).

În 1930, Maitland Bleeker din Statele Unite a urmat abordarea lui Brennan cu privire la problema reacției cuplului, folosind un singur rotor și furnizând putere elicelor. Puterea era furnizată printr-un sistem de lanțuri și angrenaje de la un motor montat în centrul mașinii. La fel ca mașina lui d'Ascanio, cea a lui Bleeker era controlată de suprafețe aerodinamice auxiliare pe care le-a numit „stabovatoare” – acestea fiind montate pe marginile de fugă ale fiecăreia dintre cele patru pale.

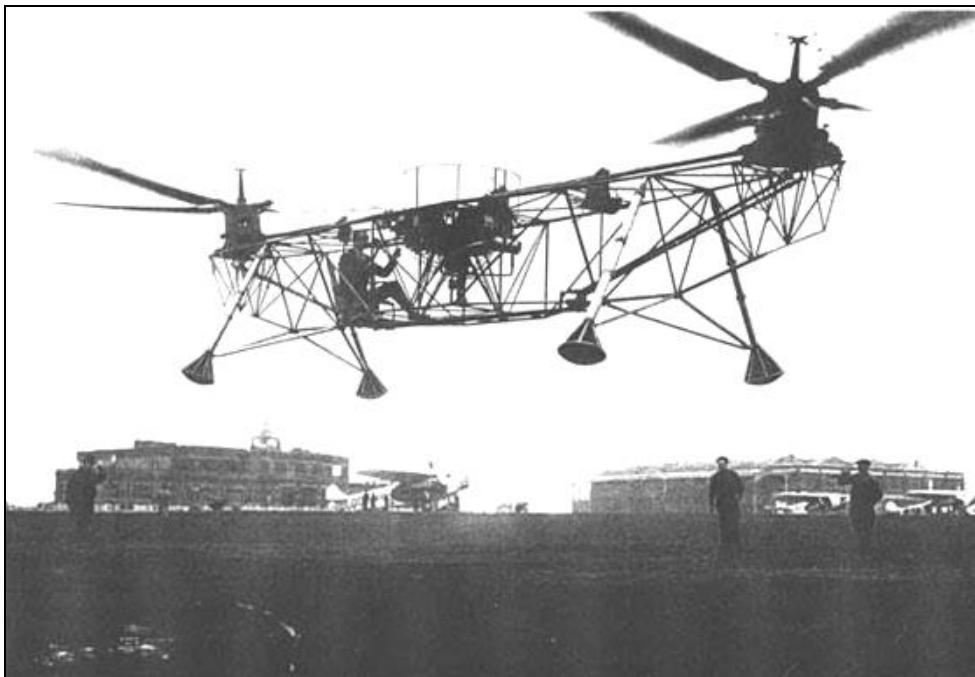


*Prototipul elicopterului realizat de inginerul M. Bleecker
(sursa: <https://www.secretprojects.co.uk/>)*

Atât capacitatea de a controla pasul colectiv, cât și cel ciclic, au fost încorporate în proiect. Aeronava era controlată cu ajutorul unei tije care funcționa cu rolul modern al manșei. Răsucirea în jurul axului vertical era contracarată prin folosirea unor pedale. Prototipul lui Bleecker nu s-a bucurat de aceeași apreciere ca mașina lui d'Ascanio, iar nivelurile ridicate de vibrații și problemele de control au făcut ca proiectul să fie abandonat în 1933.

În Belgia, în perioada 1929-1930, inginerul Nicolas Florine – născut la Batumi, Georgia (la acea dată, teritoriu aparținând Imperiului Țarist) – a construit unul dintre primele elicoptere de succes cu rotor tandem. Rotoarele s-au rotit în aceeași direcție, dar au fost înclinate în direcții opuse pentru a anula reacția cuplului.

Prima aeronavă a lui Florine a fost distrusă în 1930, dar a realizat un al doilea prototip care a zburat cu succes până în 1933. Cu cel de-al doilea aparat a realizat un zbor de peste 9 minute la o altitudine de 4,5 metri, depășind astfel recordul de timp stabilit de iatalianul Corradino d'Ascanio. Cu toate acestea, schițele succese realizate de Florine au cunoscut și multe eșecuri în momentul transpunerii în practică, iar lucrările au fost întrerupte în anii premergători celui de-al Doilea Război Mondial. Mașinile sale au fost în cele din urmă distruse în timpul războiului.

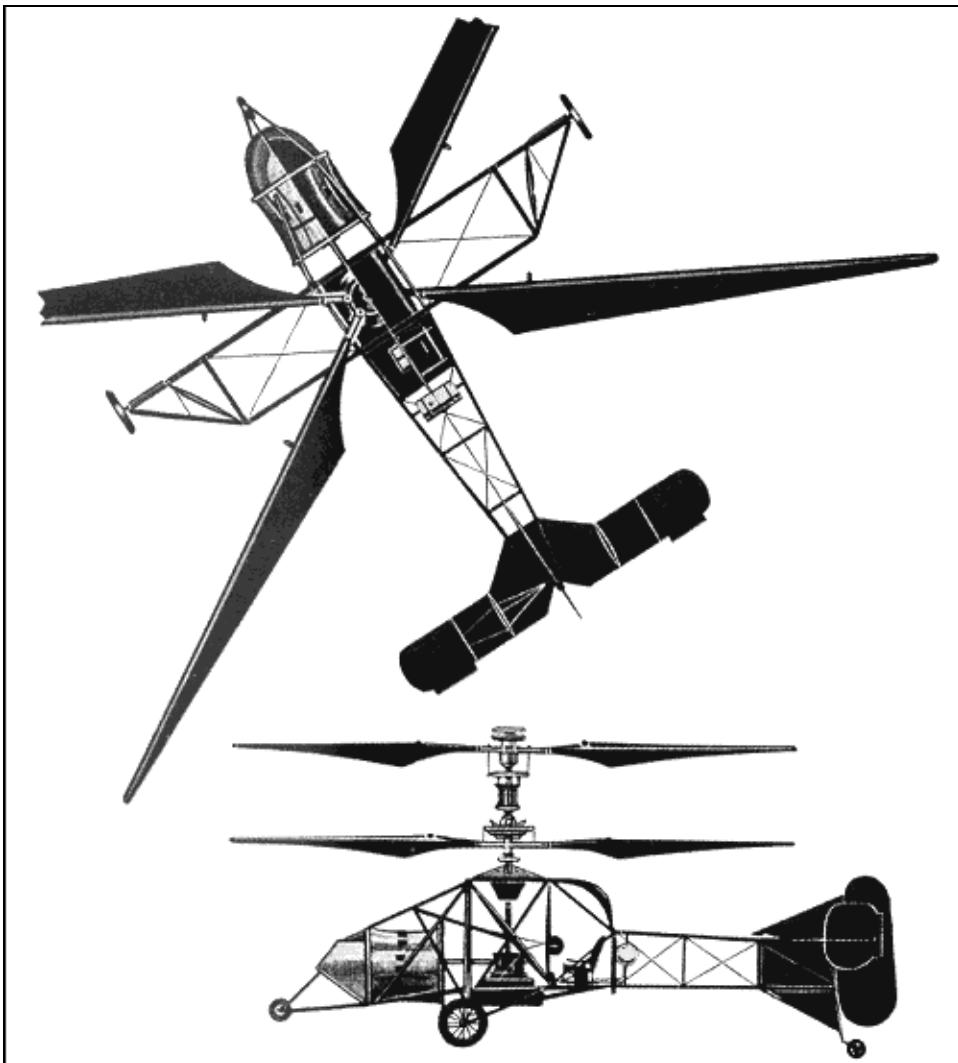


Prototipul Florine 2 (sursa: <https://www.vieillestiges.be>)

Zorii succesului. Intrarea în producție și primele misiuni

În perioada 1930-1936, celebrii pionieri francezi ai aviației Louis Breguet și René Dorand au făcut progrese deosebit de importante în dezvoltarea unui elicopter practic. Mașina lor din 1935 era relativ mare pentru epocă, cu o configurație de rotor coaxial. Fiecare rotor avea două pale conice cu aspect modern, care erau montate pe butuc cu articulații. Palele erau controlate în pas ciclic.

Controlul înclinării a fost realizat prin cuplul diferențial pe un rotor în raport cu celălalt rotor. Ampenajele orizontale și verticale au fost folosite pentru o stabilitate sporită. La vremea executării probelor cu prototipul definitiv, aeronava a ajuns să dețină mai multe recorduri FAI, inclusiv un zbor cu o durată de 62 de minute și o distanță parcursă de 44 km. Lucrările ulterioare la elicopterul Breguet-Dorand au fost opriate înainte de izbucnirea celui de-al Doilea Război Mondial.



Elicopterul Breguet-Dorand (sursa: <https://www.aviastar.org>)

Pe măsură ce proiectele vizând construirea aparatelor de zbor de tip elicopter înregistrau succese notabile și ajungeau să suscite interesul dezvoltatorilor și investitorilor din domeniul aviației, siguranța oferită de această nouă mașină de zbor continua să rămână o problemă spinoasă. Aparatele, fără excepție, se dovedeau dificil de pilotat, iar posibilitățile de pierdere a puterii erau mereu prezente. Toate aeronavele trebuie să posede caracteristici de zbor sigure după o pierdere de putere, elicopterul nefiind o excepție. În timp ce o aeronavă cu

aripă fixă poate plana, elicopterul poate profita de autorotația creată de rotor ca mijloc de a menține turajul elicei portante, portanța și controlul aparatului în cazul defectiunii motorului. În acest mod, elicopterul se comportă foarte mult ca un autogir, astfel încât vântul relativ vine în sus prin discul rotorului. Pilotul, de fapt, renunță la altitudine (energie potențială), la o rată controlată pentru ca energia cinetică să antreneze rotorul și, cu grijă, poate pilota aeronava în siguranță, către sol. Abilitatea de a intra în „autorotație comandată” poate fi privită ca o caracteristică distinctivă a unui elicopter sigur și de succes.

Heinrich Focke de la Compania „Focke-Wulf” și-a început activitatea la aeronavele cu aripi rotative încă din 1933. A obținut o licență pentru a construi autogirourile lui de la Cierva¹ și a fabricat cu succes modelele C-19 și C-30. Din experiența pe care a dobândit-o lucrând la aceste aeronave și după multe teste în tunelul de aer cu modele mici, Focke a început să dezvolte elicopterul FW-61 în 1934, numit după compania pe care o conducea, „Focke-Wulf”. Mai târziu, la începutul anului 1936, Focke și Gert Achgelis au construit și au testat o aeronavă de succes înzestrată cu două rotoare, unul lângă altul, numită Fa-61. Această aeronavă a fost construită prin folosirea fuselajului unui biplan mic, la care tehnicienii au adăugat componente ale rotorului furnizate de compania „Weir-Cierva”. Rotoarele au fost montate pe grinzi ușor inclinate spre interior, pentru a oferi stabilitate laterală. Palele erau conice, în formă plană, și au fost atașate de butucul rotorului prin articulații verticală și orizontală. Controlul longitudinal a fost realizat prin înclinarea rotoarelor înainte și în spate prin intermediul unui mecanism, în timp ce controlul tangajului a fost obținut prin înclinarea diferențiată a rotoarelor. Rotoarele nu aveau pas colectiv variabil, ci foloseau un sistem lent și stângaci de modificare a vitezei rotorului pentru a modifica forța produsă la un anumit moment. O direcție și profundor asigurau o stabilitate direcțională

¹ Juan de la Cierva y Codorníu, primul conte De la Cierva a fost un inginer civil spaniol, pilot și un inginer aeronautic autodidact. Cea mai faimoasă realizare a sa a fost inventarea în 1920 a unei aeronave de succes numită *Autogiro*, un tip de avion cu un singur rotor.

suplimentară. Elicea dispusă în partea din față a fuzelajului servea doar la răcirea motorului radial.



Elicopterul model Fa-61 (sursa: www.fiddlersgreen.net)

Aparatul Fa-61 este semnificativ prin faptul că a reprezentat primul elicopter care a demonstrat un zbor complet controlat și, de asemenea, a demonstrat folosirea cu succes a autorotației, efectuând un mare pas în direcția siguranței zborului. În acest scop, s-a prevăzut în proiectare o setare fixă a pasului general scăzut pentru a împiedica blocarea rotorului în timpul coborârii. Fa-61 a stabilit recorduri la momentul respectiv pentru durată, urcare la altitudine (3.427 m), viteza înainte (122 km/h) și distanța parcursă în linie dreaptă (233 km). Aeronava a fost folosită ca bază pentru dezvoltarea primului elicopter german de producție, Fa-266 (Fa-233E), care a zburat pentru prima dată în 1940.

În perioada 1938-1943, Antoine Flettner, tot din Germania, a dezvoltat mai multe modele de elicoptere. Succesul lui Flettner a venit odată cu utilizarea unei configurații de rotor de îmbinare side-by-side, care a devenit cunoscută sub numele de *synchropter*.



Fa-266 (Fa-233E) (sursa: <https://1000aircraftphotos.com>)

Această idee de rotor fusese brevetată de Max Bourcart în 1903 și dezvoltată de Gustav Mees în 1910, iar configurația sincropterului a fost urmărită și de alți dezvoltatori. În proiectarea sincropterului, arborii rotoarelor sunt apropiati unul de celălalt, dar aranjați astfel încât să se afle la un unghi exterior semnificativ cu rotoarele suprapuse rotindu-se în sensuri opuse. Un sistem de angrenare asigura sincronizarea exactă a rotoarelor. În 1939, sincropterul Fl-265 al lui Flettner a zburat cu succes și a fost prima aeronavă de tip elicopter care a demonstrat trecerea la autorotație și apoi înapoi la zborul motorizat.



Macheta aparatului FL 265 (sursa: <http://www.aviastar.org>)

Flettner a construit alte câteva mașini, inclusiv Fl-282 Hummingbird („Colibri”). Modelul Fl-282 a fost unul dintre primele elicoptere care au intrat în producție. Cu toate acestea, producția a fost limitată din cauza izbucnirii celui de-al Doilea Război Mondial.



Fl-282 (sursa: <https://tvd.im/aviation>)

După cum menționam anterior, Igor Sikorsky a experimentat în Rusia țaristă cu avioane primitive cu ridicare verticală încă din 1907. După ce a emigrat în Statele Unite, a continuat să proiecteze și să construiască avioane zburătoare de mari dimensiuni. În 1935, Sikorsky a primit un brevet, care a arătat un design de elicopter cu un singur rotor și o singură coadă, cu aspect relativ modern, cu articulație orizontală și o formă de control ciclic al pasului. Deși pe parcursul dezvoltării proiectului a întâmpinat numeroase provocări de ordin tehnic, le-a abordat sistematic și cu atenție. Pentru muncitorii de la fabrica Sikorsky din Connecticut, mașina era cunoscută drept „coșmarul lui Igor” și reflecta complexitatea mecanică a prototipurilor sale timpurii. Primul elicopter al lui Sikorsky, VS-300, a efectuat zborul său demonstrativ în luna mai 1940.

Primul său aparat a avut un rotor principal și trei rotoare de coadă auxiliare, controlul longitudinal și lateral fiind obținut prin variații de pas pe cele două rotoare de coadă orizontale acționate vertical.

Alimentat doar cu un motor de 75 CP, aeronava putea să zboare, să se deplaseze lateral și înapoi și să efectueze multe alte manevre.



VS-300 (*sursa: <http://www.aviastar.org>*)

Cu toate acestea, nu putea zbura cu ușurință înainte, prezentând o caracteristică bruscă de înclinare cu botul în sus la viteze scăzute de înaintare. Rotorul principal de ridicare al VS-300 a fost folosit în VS-300A de mai târziu, cu un motor mai puternic de 90 CP, dar numai rotorul de coadă vertical (cu efect de acțiune laterală) a fost reținut din cele trei rotoare auxiliare originale. În acest design controlul longitudinal și lateral a fost realizat prin înclinarea rotorului principal și prin intermediul platoului de variație ciclic; rotorul cu o singură coadă a fost folosit în scop anticuplu și pentru realizarea controlului direcției. Această configurație urma să devină standardul pentru majoritatea elicopterelor moderne.

În scurt timp, Sikorsky și-a rafinat primele elicoptere și până în 1941 a început deja producția R-4.



Modelul Sikorsky R-4 (sursa: <https://www.nationalmuseum.af.mi>)

În 1943, Sikorsky a dezvoltat R-5, care, deși păstrase configurația cu două locuri, era mult mai mare, mai puternic și mai capabil decât R4, acesta din urmă devenind aparatul de bază pentru pregătirea piloților.



Elicopter Sikorsky R-5 finalizând o misiune MEDEVAC – 1951, conflictul din Korea (sursa: <https://commons.wikimedia.org>)

R-5 a fost produs în număr substanțial și, deși avea o sarcină utilă limitată și o viteză de înaintare relativ mică, câteva sute astfel de aeronave au fost folosite de armata americană în teatrul de operații din Pacific.

Interesul pentru dezvoltarea aeronavelor cu aripi rotative s-a menținut ridicat în rândul inginerilor și proiectanților din aviație, o pleiadă de tineri pionieri afirmându-se în perioada primelor succese înregistrate de Igor Sikorsky. Dintre aceștia s-au remarcat prin realizările lor Arthur Young, Frank Piasecki, Stanley Hiller și Charles Kaman.

La sfârșitul anilor 1930, Arthur Young a început o serie de experimente cu modele de elicoptere. După multe cercetări, Young a inventat un rotor oscilant cu o bară stabilizatoare. Young a primit sprijin financiar de la Lawrence Bell / Bell Aircraft Corporation, iar primul prototip, denumit Bell-30, a fost construit în 1942.



Bell-30 (sursa <http://aviastar.org>)

Bell-30 a format baza tehnică pentru faimosul Bell Model 47, care a devenit primul elicopter certificat comercial din lume. În timpul perioadei de producție de aproape treizeci de ani, peste 5.000 de astfel de

aparate au fost produse numai în Statele Unite și cel puțin alte 1000 au fost construite cu licență în peste douăzeci de țări.



Bell-47 (sursa: <https://internationalaviationhq.com>)

Compania britanică „Bristol Helicopters” a proiectat și construit un elicopter tandem la sfârșitul anilor 1940, sub conducerea pionierului elicopterului Raoul Hafner.

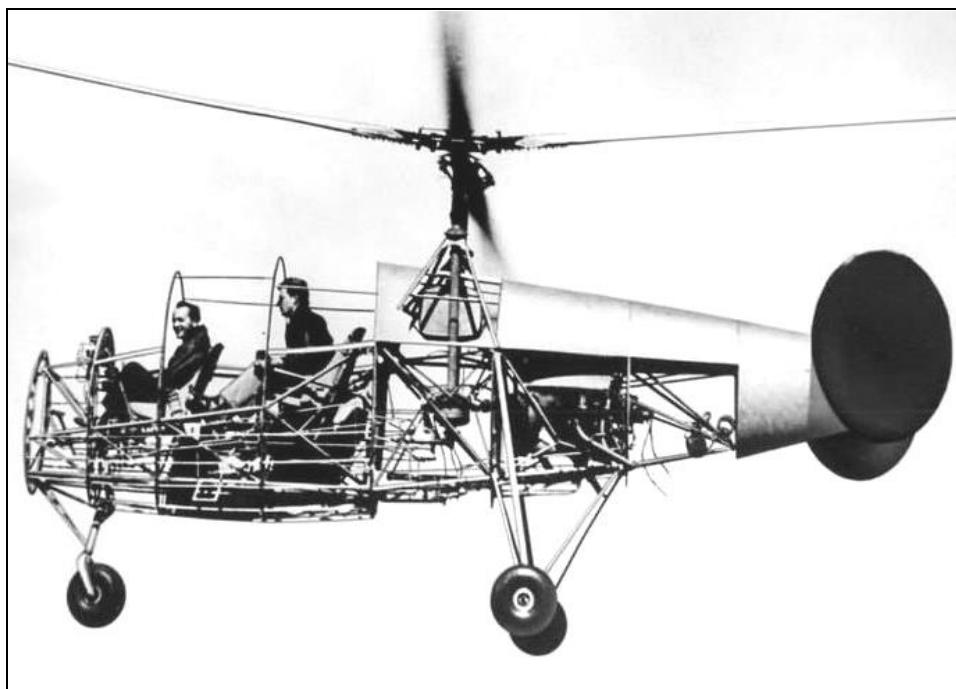


Bristol Type 192 Belvedere (sursa: <https://www.baesystems.com>)

Bristol Type 192 Belvedere a fost un proiect îmbunătățit al rotorului tandem, care a urmat în 1958 cu motoare mai puternice. Acest ultim model a servit și în aviația militară a Regatului Unit.

Prezentul: era motorului reactiv turbopropulsor

În Statele Unite, Charles Kaman a adoptat designul rotorului al lui Antoine Flettner. Una dintre inovațiile lui Kaman a fost utilizarea palelor de rotor din molid, rezistente la torsiune. Primul elicopter Kaman, K-125A, a zburat în 1947.



Kaman, K-125A (sursa: <https://1000aircraftphotos.com>)

O versiune îmbunătățită, K-225, a devenit primul elicopter care a zburat propulsat de un motor cu turbină cu gaz.



Kaman, K-225 (sursa: <https://1000aircraftphotos.com>)

O familie de elicoptere Kaman de dimensiuni mai mari, cunoscută sub numele de H-43 Husky și derivatele sale, au fost produse până în 1964.



Kaman a revenit la proiectele convenționale de elicoptere cu un singur rotor la sfârșitul anilor 1950. H-2 Seasprite a zburat pentru prima dată în 1959 și a fost produs în număr considerabil.



Kaman H-2 Seasprite (sursa: <https://tvd.im/aviation>)

Această adaptare a motorului reactiv turbopropulsor promovată de Kaman a furnizat o cantitate mare de putere în condițiile scăderii greutății elementului motor, luând în calcul alcătuirea motoarelor tradiționale cu piston, cu blocurile lor grele de motor și componente auxiliare. La 26 martie 1954, un Navy HTK-1 modificat, un alt elicopter Kaman, a devenit primul elicopter cu două motoare reactive turbopropulsoare care a zburat. Cu toate acestea, Sud Aviation Alouette II a fost primul elicopter care a fost produs din start cu un motor reactiv turbopropulsor.

Elicopterele fiabile, capabile să zboare stabil, au fost dezvoltate decenii după avioanele cu aripă fixă. Acest lucru se datorează în mare măsură cerințelor de densitate a puterii motorului mai mari decât aeronavele cu aripă fixă. Îmbunătățirile aduse combustibililor și motoarelor în prima jumătate a secolului al XX-lea au reprezentat un factor critic în dezvoltarea elicotoperelor.



Sud Aviation Alouette II (sursa: <https://www.airvectors.ne>)

Disponibilitatea motoarelor reactive turbopropulsoare ușoare în a doua jumătate a secolului al XX-lea a condus la dezvoltarea de elicoptere mai mari, mai rapide și mai performante. În acest timp elicopterele mai mici și mai puțin costisitoare încă folosesc motoare cu piston, dar motoarele reactive turbopropulsoare reprezintă elementul energetic preferat pentru elicopterele prezentului.

Prezentul. O aeronavă consacrată

La începutul noului mileniu, existau în lume peste 40.000 de elicoptere folosite în diverse activități de zbor. Rolarile civile asumate de această aeronavă atât de versatilă sunt extrem de numeroase. Întâlnim elicoptere în rol de aero-ambulanță, salvare maritimă și montană, observare meteo, stingerea incendiilor, supraveghere pentru forțele de ordine, servicii corporative și servicii de aprovizionare a platformelor petroliere. Rolarile militare ale elicopterului sunt de asemenea extinse, incluzând transportul trupelor și a tehnicii, curățarea câmpurilor de mine sau eliminarea minelor maritime, supravegherea câmpului de luptă, MEDEVAC, misiuni de asalt și luptă anti-blindate.

În diverse operațiuni de salvare aer-sol și aer-mare, elicopterul a salvat viețile a peste un milion de oameni. În ultimii patruzeci de ani, cercetarea și dezvoltarea în multe discipline aeronautice diferite a permis creșteri mari ale performanțelor realizate de elicopter. Astfel, a crescut semnificativ capacitatea de ridicare a rotorului principal, s-au atins viteze din ce în ce mai mari și s-a consolidat fiabilitatea mecanică.

Aerodinamica aeronavei s-a îmbunătățit constant și soluțiile tehnice inovative aplicate eficienței rotorului au permis elicopterului să ridice mai mult decât greutatea sa goală și să atingă viteze de peste 370 km/h. Această valoare pălește prin comparație cu vitezele atinse de aparatele de zbor cu aripă fixă, dar există mai multe motive pentru care un elicopter nu poate zbura la fel de repede. Când elicopterul decolează, vârfurile exterioare ale rotorului se deplasează cu o viteză determinată de lungimea palei și viteză de rotație. Într-un elicopter în zbor de translație, însă, viteză palelor în raport cu aerul depinde de viteza elicopterului, precum și de viteza de rotație a palelor. Viteză pe care o atinge în aer pala rotorului care avansează este mult mai mare decât cea a elicopterului în sine. Este posibil ca această pală să depășească viteza sunetului. Dacă aeronava ar accelera până când viteza tangențială la vârful palei va atinge viteza sunetului, vor apărea desprinderi ale fileurilor de aer, solicitări majore ale axului rotorului principal, ale reductorului și dezechilibre majore ale elicopterului.



(sursa foto: <https://www.reddit.com>)

Începând cu anii 1980, a existat un efort științific accelerat pentru a înțelege și depăși unele dintre cele mai dificile probleme tehnice asociate cu zborul cu elicopterul, în special în ceea ce privește limitările aerodinamice impuse de rotorul principal. Designul îmbunătățit al elicopterului și viabilitatea crescândă a altor aeronave cu decolare verticală, cum ar fi aeronava cu rotor mobil „tilt rotor”, continuă să avanseze ca urmare a revoluției în proiectarea și fabricarea asistate de calculator și apariția noilor materiale compozite ușoare. Elicopterul de astăzi este un aparat de zbor sigur, versatil și de încredere, care joacă un rol unic în aviația modernă, un rol ce nu este oferit de nicio altă aeronavă.

Contribuții românești la evoluția elicopterului

În anii de început ai secolului XX elicopterul nu mai reprezenta o necunoscută în domeniul aeronauticii. O pleiadă de ingineri autodidacți, savanți și cercetători secondeți de mecanici pasionați și îndemânatici reușiseră să construiască aparate cu aripi rotative care dovedeau capacitatea acestor aparate de a se ridica de la sol și, într-o măsură mai mică, să se deplaseze controlat în aer. Am menționat deja, în cadrul acestui documentar, numele inginerului basarabean Gheorghe Botezatu – George de Bothezat – care a construit *Caracatița Zburătoare*, în 1922, la Centrul de Aviație de la Dayton. Ne mândrim că numele și contribuția acestui inginer cu origini românești reprezintă borne notabile pe traseul evolutiv descris de elicopter de la proiectul teoretic la mașina zburătoare perfect controlabilă. Dar, aruncând o privire în câteva lucrări pe teme de aeronautică editate și publicate în țara noastră², aflăm numele altor precursori cu importante contribuții în munca de cercetare și experimentare care a permis evoluția conceptelor pe baza cărora s-a dezvoltat elicopterul.

² Constantin C. Gheorghiu – *Invenții și priorități românești în aviație*, București, Editura Albatros, 1979 și D. Antoniu, I. Buiu, D. Hadârcă, R. Homescu, G. Cicoș – *Traian Vuia, viața și opera*, București, Editura Anima, 2013



George de Bothezat și logo-ul companiei sale americane (sursa Dan Antoniu)

Astfel, într-o abordare cronologică, menționăm numele lui Grigore Brișcu, inginer român, pionier al aviației moderne, inovator și inventator. Născut în anul 1884 la Bârlad, Grigore Brișcu a absolvit Școala Națională de Poduri și Șosele din București și, în paralel, Facultatea de Drept din Iași. În ceea ce privește domeniul aeronautei, Brișcu a fost un autodidact, căutând mereu să fie la curent cu toate inovațiile și invențiile din domeniul pionieratului aviației.

În anul 1910 a publicat un articol numit „Helicopterele”, în care demonstrează științific faptul că acestea sunt aparate de zbor practice și sigure și vor fi utilizate la scară largă în viitor. Continuând cu determinare să își aprofundeze studiul pe tema posibilităților de modernizare și de creștere a performanțelor acestui tip de aeronavă, în 1911 a realizat prima machetă a unui elicopter pe care l-a numit „aero-brișcă”. Aparatul se putea deplasa orizontal, vertical, lateral și se putea opri la punct fix.

Ideea sa inovativă, concretizată în anul 1909, a venit din utilizarea a două elice coaxiale și contrarotative, atât pentru deplasare, cât și pentru stabilitate și dirijare, în același timp. Acest sistem de automat deviator a fost denumit de inventator „platou de variație ciclică a

pasului palelor". Sistemul automat deviator al lui Brișcu este și în prezent cel mai important sistem al unui elicopter.

Din păcate, toate lucrările și încercările acestui extrem de dotat inventator și teoretician nu au depășit faza experimentală. Brișcu nu a reușit să realizeze un aparat la scara 1:1 care să poată fi testat în zbor. De menționat că, în același an 1909, inventatorul francez Paul Cornu (și el dintr-o familie cu origini românești) a publicat în revista „*La France automobile et aérienne*” o schiță a unui sistem de variație a pasului palelor.

Un alt nume consacrat din panoplia „zburătorilor” români, Traian Vuia, se înscrie cu realizări de mare importanță în domeniul elicopterelor.

Aflat în Franța, în anul 1913, Vuia este cooptat pe funcția de consultant tehnic la Societatea Anonimă pentru Studierea și Cercetarea Suprafețelor Portante în Aeronautică, societate prezidată de Charles Philippart, un cercetător respectat în domeniul aeronauticii. Cei doi obțin în luna noiembrie 1914 un brevet de invenție pentru un „sistem de planuri de sustenție și propulsoare aeriene de mare randament” (brevetul FR474.215, publicat pe 12 februarie 1915).

Pe baza acestui brevet și a ideilor personale, Vuia dezvoltă câteva proiecte de aparate de tip elicopter, pe care el le numește „cicloptere”. El își construiește un banc de încercări unde utilizează un motor electric cu turăție reglabilă, pe care studiază diferite modele de elice.

În studiile sale, pentru prima dată, este luată în considerare încărcarea pe unitate de suprafață portantă și în studiul aripilor rotitoare, clarificându-se astfel multe probleme și contradicții. Pe baza a 6 anteproiecte de „ciclopter”, Vuia reușește să construiască 2 aparate în mărime reală – elicopterele „Vuia 1” (1920) și „Vuia 2” (1922), primul acționat de forță musculară, iar al doilea de un motor cu ardere internă.

LA TECHNIQUE AERONAUTIQUE

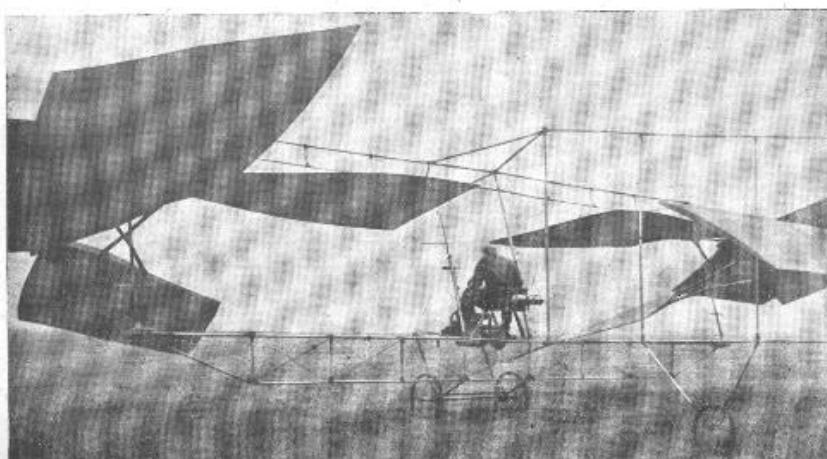
767

diminution du poids mort au profit du poids utile de la machine. Il faut donc alléger les appareils ainsi que les moteurs. Cette diminution du poids mort des machines étant très limitée, elle ne permet d'augmenter le poids utile transporté que de 1 à 2 kgs par C.V. au maximum.

On a donc raison de se tourner d'un autre côté et de chercher une autre solution. Mais cette solution, pour qu'elle soit satisfaisante, devra entrer dans le cadre du progrès économique dont le principe est : « Mieux et meilleur marché ! »

L'Hélicoptère

Et c'est dans ce but que les chercheurs se sont tournés du côté de l'hélicoptère. À propos de Pasteur, le docteur Widal disait récemment : « Le progrès paraît imposer à l'homme de renouveler brusquement les moyens et les orientations de la science qui, sans eux, progresserait trop lentement en suivant sa marche régulière ! »

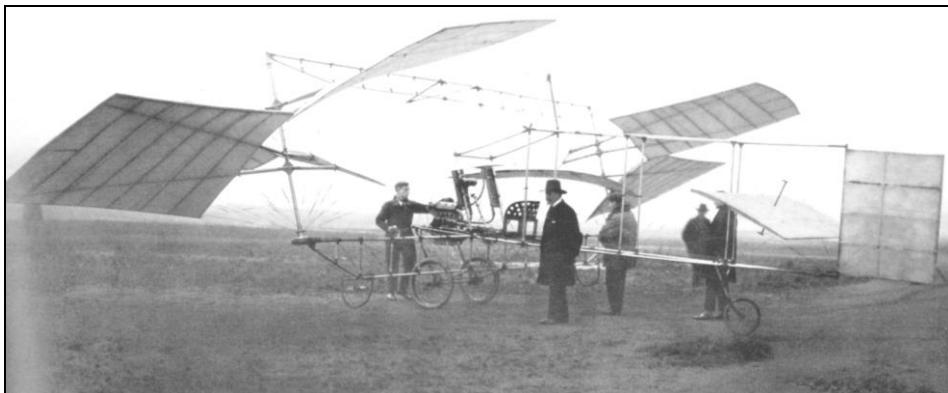


L'appareil imaginé par M. Vuia vu de derrière

En effet, le progrès ne s'opère pas toujours par l'évolution, mais aussi par des révolutions. Ainsi, l'aéroplane ne constitue-t-il pas une révolution par rapport au ballon dirigeable ? Et l'hélicoptère ne sera-t-il pas aussi une révolution par rapport à l'aéroplane ? Par bonheur, ces révolutions trouvent même l'appui des gouvernements qui font des efforts pour aider les constructeurs d'hélicoptères qui furent naguère si décriés.

Jusqu'ici les chercheurs ne se sont préoccupés que de la sustentation et subsidiairement de la propulsion. Or, même pour l'hélicoptère, l'adage : « Pas de vitesse, pas de vol », est en partie valable. Au sujet des tentatives faites en ces derniers temps, je me borne à citer ce qu'écrit l'*Aérophile* du 1^{er} janvier de cette année : « Car le problème reste entièrement posé. Les essais de Pescara, d'Ehmi-chien et de Douheret, n'ont, il faut bien le dire, gagné personne à la cause de l'hélicoptère. Ceux qui sont déjà convaincus, et il y en a, n'ont pas trouvé non plus, dans les résultats de ces essais, de nouvelles raisons de croire. Cela tient à ce que le problème n'a pas encore pu être abordé de front. »

*Articolul din revista „L'Aérophile” al lui Traian Vuia despre elicoptere II
(Colecție foto Paul Sandachi)*

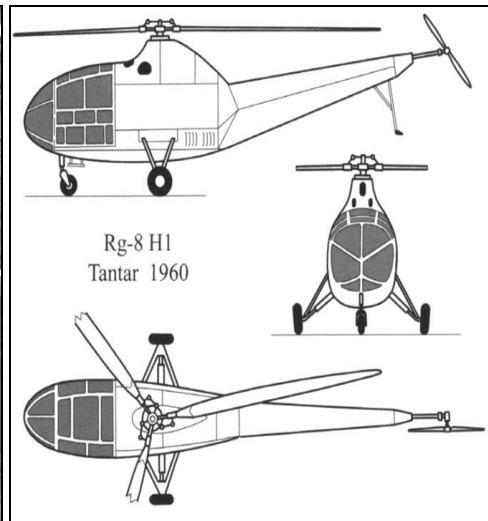


Elicopter Vuia II cu motor de 8 CP (Colecție foto Paul Sandachi)

Rezultatele testelor au fost satisfăcătoare. În afara acestor două aparate, Vuia a mai proiectat un aparat cu patru rotoare, în tandem, destinat să transporte 100 de călători, descris ulterior (în absența schițelor originale) de colaboratorul său Marcel Yvonneau. În viziunea și pe planșa de lucru a marelui inventator și pionier al aviației acest aparat extraordinar era proiectat cu o cabină pentru călători și tot ansamblul era acționat de un grup de generatori de aburi Vuia-Yvonneau, ce dezvolta 600 CP.

Peste ani, pasiunea și ambiția implicării în dezvoltarea și construirea de elicoptere de către români – și vorbim acum de acțiuni concrete desfășurate în țară – sunt transpuse în practică la Reghin.

În anul 1950 inginerul și pilotul Vladimir Novîțchi, cel care a organizat și administrat fabrica din oraș unde se produceau ambarcațiuni și planoare, a solicitat ajutorul inginerului Gheorghe Radu de la Institutul de Mecanică Aplicată „Traian Vuia” al Academiei Române pentru construirea unui elicopter de mici dimensiuni. Cei doi au reușit să concretizeze prima tentativă autohtonă de construire a unui astfel de aparat, ce a primit numele RG-8-H1 – „Țânțăr”. Aeronava era gândită ca un aparat biloc, cu rotor cu trei pale. Construcția era mixtă: scheletul tip grindă cu zăbrele din țevi trase din oțel aliat, pe două lonjeroane din lemn stratificat, învelișul din tablă de aliaj de aluminiu, placaj pentru aviație și pânză specială (numai în partea inferioară a cozii), iar palele rotorului și elicea anticuplu erau din lemn stratificat-densificat.



Elicopterul Rg-8 H1 – Tânțar (sursa Dan Antoniu)

Pe timpul desfășurării probelor la sol, Novițchi a fost informat că nu are permisiunea de a folosi motorul Walter Minor pe care se baza în proiectul său, pentru că drepturile asupra acestuia erau deținute de partenerii cehoslovaci care, la rândul lor, îl utilizau în experimente similare, aflate într-un stadiu de dezvoltare mai avansat. Astfel, „Tânțarul” nu a depășit nivelul experimental și nu a mai fost luat în calcul pentru o eventuală intrare în producția de serie. Prototipul a fost abandonat în hangarul fabricii din Reghin și a ajuns în cele din urmă la fier vechi.

Caracteristicile aparatului RG-8-H1:

- Diametrul rotorului principal – 10.50 m
- Diametrul rotorului coadă – 1.80m
- Lungime – 8.99 m
- Înălțime – 2.50 m
- Greutate (gol) – 660 kg
- Motor – Walter Minor 4 III, 105 kw, viteza maximă 135 km/h, viteza de croazieră 105 km/h
- Echipaj – 2

CAPITOLUL II

ELICOPTERE MILITARE

DOCUMENTAR REALIZAT DE
ALIN IONESCU
ŞI
CDR. AV. RTR. VASILE IURAŞCU



Alin IONESCU s-a născut la data de 3 noiembrie 1978 în comuna Dioști din județul Dolj. Atras din copilărie de aviația militară, a absolvit cursurile Grupului Școlar Aeronautic „Henri Coandă” din București, având specialitatea de „electromecanic aparate de bord aviație”. Intră în cadrul Forțelor Aeriene Române drept personal civil contractual, activând în perioada 2006-2014 pe funcțiile de conservator bunuri culturale (în cadrul Laboratorului de Conservare-Restaurare) și bibliotecar la Muzeul Național al Aviației Române (Unitatea Militară 01965 București).

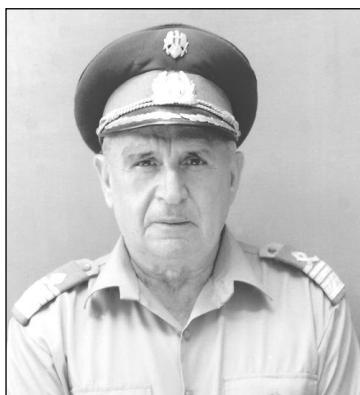
Anul 2006 marchează și momentul publicării primului articol cu tematică aeronautică (din cele peste 20 publicate în periodice militare), demers care a avut drept efect debutul unei munci lăborioase de cercetare a istoriei Aviației Militare Române, cercetare care continuă și la această oră. La jumătatea anului 2011, la aniversarea a 60 de ani de la venirea avionului de vânătoare cu motor reactiv în România, lansează site-ul www.aripi-argintii.ro împreună cu un grup de pasionați de aviație militară, resursă web care a

oferit (în perioada 2011-2019) cititorilor săi informații strânse cu greu și provenite din surse de încredere. Încheindu-și contractul cu sectorul militar, înființează Editura Aripi Argintii în data de 5 martie 2015, singura editură din România specializată pe cartea cu subiect de aviație, publicând o serie de cărți și de broșuri despre istoria Aviației Militare Române în „era reactivă”, perioadă temporală rar abordată din punct de vedere publicistic și prea puțin studiată.

Licențiat în jurnalism, comunicare și relații publice și investind timp și pasiune în activitatea sa de cercetare-documentare, tratează cu tact subiectul evenimentelor de zbor, scoțând la lumină o multitudine de informații complet necunoscute publicului interesat și extrem de utile personalului din sistemul militar.

Retras în comuna sa natală, călătorește mult, pendulând între arhivele militare (de la Pitești și București) și personal militar în rezervă și în retragere stabilit în diverse localități din teritoriu, cu ajutorul căror a construit o bază solidă de informații pentru actuale și viitoare lucrări de mare întindere referitoare la perioada de după anul 1950.

Începând cu anul 2012 și până la acest moment, a publicat un număr de 15 cărți și opt broșuri, alte proiecte aflându-se în derulare.



Comandorul (rtg.) Vasile IURĂȘCU s-a născut la data de 21 iulie 1931 în comuna Scărțaru Vechi din județul Galați. A luat primul contact cu zborul în anul 1948, când a urmat cursurile Școlii de zbor cu motor de la Alexandria, fiind selecționat pentru Aviația Militară la finalul anului următor. Membru al Promoției 30 decembrie 1951 al Școlii de Ofițeri de Aviație nr. 2 de la Tecuci, pilotul de vânătoare IURĂȘCU a făcut trecerea pe avionul reactiv MiG-15, activând în cadrul regimentelor de pe aerodromurile Craiova și Deveselu până în anul 1956, când a fost mutat la escadrila de elicopter nou-înființată din compunerea Regimentului 108 Aviație Transport. A fost unul dintre primii patru piloți militari români care au zburat elicopterul Mi-4 încă de la venirea acestuia în țară, legându-și cariera de cea a elicopterului militar în România. În anul 1960, a absolvit cursurile Secției de Aviație a Academiei Militare Generale din

Bucureşti, fiind numit navigator-șef al Regimentului 99 Aviație Transport, iar în 1963, comandant al escadrilei de elicoptere din cadrul Regimentului 99. Doi ani mai târziu, pentru scurt timp, a primit comanda nou-înființatului Regiment 94 Elicoptere de pe aerodromul Alexeni, iar în 1968 a fost trimis în URSS pentru cursul de trecere pe primul tip de elicopter cu motor reactiv care a fost importat de țara noastră, elicopterul Mi-8.

Revenit în țară, a comandat prima escadrilă de elicoptere dotată cu Mi-8 din organica Regimentului 94, postură din care a contribuit decisiv la dezvoltarea concepției de întrebuințare a elicopterului în Aviația Militară Română. În 1971, a primit comanda escadrilei de elicoptere din alcătuirea Flotilei 50 Aviație Transport de pe Otopeni, pentru ca în 1976 să fie numit în cadrul Secției Zboruri Speciale din Comandamentul Apărării Antiaeriene a Teritoriului.

În anul 1981, după ce a pilotat un număr de 16 tipuri de avioane și de elicoptere, totalizând peste 8500 de ore de zbor, a fost trecut în rezervă.

La acest moment, el locuiește în Bucureşti și este membru al ARPIA.

Din cele mai vechi timpuri, oamenii au invidiat păsările, dorindu-și să zboare precum ele. După încercări și sacrificii, au reușit, acum mai bine de 100 de ani, să inventeze avionul, țara noastră aflându-se în avangarda națiunilor care au pavat drumul omului către spațiile aeriene. Aceeași omenire și-a dorit să zboare și pe verticală, să decoleze de pe orice teren sau formă de relief, inventând aparatul de zbor numit elicopter, primul reprezentant al aviației fără aerodrom. Au urmat alte încercări și sacrificii ale multor generații de savanți, inventatori, constructori și piloți pentru a crea elicopterul, dar insuficientă cunoaștere a fenomenelor aerodinamice specifice acestui tip de vehicul aerian le-a întârziat apariția pe cerul acestei planete.

Și marele savant român Traian Vuia s-a consacrat acestei idei, iar în perioada 1921-1925 a prezentat câteva prototipuri. Cu toate aceste eforturi, abia în jurul anilor '50 s-a realizat această dorință, atunci când în SUA, Franța, Anglia și URSS au apărut primele tipuri și variante de elicoptere produse în serie și apte pentru a fi întrebuințate inclusiv în scopuri militare.

După primirea în Organizația Națiunilor Unite, eveniment petrecut în decembrie 1955, conducerea politico-militară a țării noastre a decis înzestrarea Forțelor Aeriene Militare cu elicoptere, în acest scop, la data de 01.02.1956, fiind înființată prima unitate de acest tip, și anume Escadrila 3 Elicoptere din cadrul Regimentului 108 Aviație Transport de pe aerodromul Pipera.

Momentul 10 iunie 1956 poate fi considerat drept data de naștere a elicopterului în România, reprezentat de venirea în zbor și aterizarea pe aerodromul Pipera a primului elicopter, și anume elicopterul de fabricație sovietică Mi-4. Având numărul de înmatriculare 0127, acest prim elicopter a fost adus pe calea aerului de către un echipaj sovietic, iar după predarea părții române, a intrat în dotarea unității înființate în urmă cu câteva luni.



Mi-4 cu numărul de înmatriculare 0127, primul elicopter sosit în România, recepționat în data de 10.06.1956

După absolvirea cursului teoretic de cunoaștere a elicopterului Mi-4, curs predat de către instructori sovietici și desfășurat în perioada 15.06 – 22.08.1956, zborul a început în data de 25.08.1956 pe aerodromurile Pipera și Clinceni cu patru piloți, căpitanul Ion Repede, comandantul Escadrilei 3 Elicoptere, și locotenenții-majori Gheorghe Dinu, Vasile Iurașcu și Gheorghe Leahu, comandanți de patrule. Pregătirea acestora a fost finalizată în data de 25 octombrie, dată când ei au fost brevetați piloți-instructori pe elicopterul Mi-4.



Primii patru piloți români de elicopter, împreună cu instructorul sovietic și comandantul Regimentului 108 Aviație Transport; de la stânga la dreapta: lt. maj. Gheorghe Dinu, lt. maj. Gheorghe Leahu, cpt. Ion Repede, cpt. Ivan Cerkaschi (instructor), lt. maj. Vasile Iurașcu și lt. col. Ioan Zamfirescu (comandant Reg. 108), fotografiati pe aerodromul Pipera în 1956

În luna martie a anului 1957, Regimentul 108 a fost dislocat pe aerodromul Boteni, iar în luna mai 1958 s-a transformat în Regimentul 99 Aviație Transport și s-a redislocat pe aerodromul Otopeni, prilej cu care Escadrila 3 Elicoptere a fost restructurată, transformându-se într-o patrulă comandantă de căpitanul Ion Repede. După acel moment, a urmat o perioadă tulbure pentru elicopteriști, marea reducere din acea perioadă ducând la plecarea unora dintre ei din sistem, în timp ce alții vor fi nevoiți să revină la unitățile de aviație de proveniență.

Patrula de elicoptere supraviețuitoare a primit misiunea de a instrui echipaje aparținând Detașamentului Utilitar al Aviației Civile (nucleul viitorului Departament al Aviației Utilitare) și Ministerului de Interne, entități cărora le fuseseră repartizate câte două elicoptere

Mi-4 care urmău să ajungă în țară în perioada 1960-1961. Astfel, în anul 1960, patru piloți de la Ministerul de Interne (Chirilescu, Chivu, Paraipan și Pelin) și doi tehnici de bord (Radu și Sergheie) au urmat un curs de șase luni, urmați de alți patru piloți (Bonica, Bujor, Ștefănescu și Tudose) și doi tehnici de bord (Bârlan și Georgescu), proveniți din Aviația Civilă, care au absolvit același curs de șase luni, dar în anul următor.

În paralel cu asigurarea trecerii piloților civili și ai celor de la MI, singurul elicopter din dotarea Forțelor Aeriene Militare, reînmatriculat 127, a participat și la aplicații interarme, dovedind factorilor de decizie politici și militari că elicopterul este o armă cu un potențial uriaș și ducând la o schimbare radicală a modului în care acesta era perceput. Astfel, nu peste multă vreme, dar la patru ani de la desființarea escadrilei de elicoptere, o altă escadrilă a fost înființată în cadrul Regimentului 99 Aviație Transport de pe Otopeni, și anume Escadrila 1 Elicoptere.

În iulie 1961, acea escadrilă a primit în dotare șapte elicoptere Mi-4 și i s-au repartizat 19 piloți, formați pe diferite tipuri de avioane, și șase tehnici de bord. Cei 19 piloți (Pompiliu Cazacu, Ioan Călugăru, Vasile Cărare, Tudor Condruz, Victor Coșconel, Carol Covaci, Vasile Cuciureanu, Vasile Dinu, Mihai Fitcal, Ion Ghinea, Mihai Iacob, Costică Iliescu, Gheorghe Lepădatu, Nicolae Licu, Vasile Oproiu, Iuliu Șuba, Constantin Todirașcu, Savu Turea și Iulică Vasile) au fost pregătiți de instructorii Ion Repede (comandantul Escadrilei 1 Elicoptere), Vasile Iurașcu (navigatorul-șef al Regimentului 99) și Constantin Nae (comandant de patrulă), iar cei șase tehnici (Constantin Banea, Constantin Crețu, Aurică Popescu, Dumitru Popa, Ion Răducanu și Gheorghe Șoricuț) au fost instruiți de către instructorii Dumitru Pătrașcu și Nicolae Manole.

Cursul teoretic s-a desfășurat în perioada 01.01 – 01.03.1962, fiind finalizat cu examene pentru admitere la zbor.



Mi-4 cu numărul de înmatriculare 2, fotografiat la sol, pe timpul unui exercițiu de îmbarcare-debarcare a unei grupe de cercetași chimici

Celor opt elicoptere Mi-4 (cu numerele de înmatriculare 1, 2, 3, 4, 5, 6, 20 și 127) li s-au alăturat și alte tipuri, atunci când, tot în cadrul Regimentului 99, se înființează Escadrila 2 Elicoptere, în data de 01.03.1963, escadrilă dotată cu trei elicoptere SM-1 (cu numerele de înmatriculare 01, 02, 04 și 09) și trei elicoptere SM-2 (cu numerele de înmatriculare 28, 29 și 30).



Elicopter SM-1, înmatriculat 09, pe care s-au pregătit primii doi piloți români

De fabricație poloneză, ambele tipuri erau intenționate formării și antrenamentului pilotilor de elicopter, primul fiind utilizat pentru zborul în dublă comandă, iar al doilea pentru cel în simplă comandă.



Elicopterul SM-2 cu numărul de înmatriculare 30

În vederea formării ca instructori de zbor pe aceste tipuri, maiorul Mihai IACOB și locotenentul-major Constantin NAE (împreună cu căpitanul inginer Rafael TEODORESCU și căpitanul tehnic Anghel GOGESCU) au fost trimiși în Polonia în luna octombrie 1962, de unde au revenit calificați drept instructori pe elicopterele SM-1 și SM-2. În perioada următoare, cei doi căpitanii au instruit pilotii Ion Condoiu, Ion Ghinea, Laurențiu Iulius, Vasile Iurașcu, Nicolae Licu și Victor Sascău.

Pentru echipajele celor 14 elicoptere aparținând celor două escadrile a urmat o perioadă foarte intensă, până în luna septembrie a anului 1965 acestea executând misiuni de zbor în cadrul Regimentului 99 de pe aerodromul Otopeni, de zi și de noapte și în toate condițiile meteorologice, la munte și la mare. Echipajele au obținut clasificarea de pilot clasa I-a, participând la misiuni de salvare, speciale și de comandament, precum și la aplicațiile interarme organizate în acea perioadă, obținând de fiecare dată rezultate foarte bune. Nu putem trece cu vederea prima misiune de salvare executată prin intermediul unui

elicopter în țara noastră, data de 29.11.1963 fiind de referință. Atunci, echipajul unui elicopter Mi-4 civil, comandat de către pilotul Constantin Ștefănescu, a intervenit eficient și a salvat membrii unui vas sub pavilion turc care eșuase în apropierea coastei românești și amenința să se răstoarne. Misiunea a fost executată ireproșabil, în condiții meteorologice grele.

Evidențiindu-se necesitatea pregătirii piloților militari pentru zborul în condiții meteorologice grele (CMG), forurile superioare au întreprins demersurile necesare, astfel că antrenamentul pentru zborul în CMG s-a executat în cursul anului 1964 pe aerodromul Otopeni cu un instructor sovietic, doi piloți (colonelul Ion Ghinea și locotenent-colonelul Vasile Iurașcu) obținând calificarea de pilot-instructor în orice condiții meteorologice.

În data de 28.09.1965, cele două escadrile de elicoptere din organica Regimentului 99 Aviație Transport fuzionează, rezultând Regimentul 94 Elicoptere, al cărui prim comandant a fost numit locotenent-colonelul Vasile Iurașcu. Începând cu data de 1 octombrie a aceluiași an, Regimentul 94 și Baza 201 Tehnică de Aerodrom, unitatea de deservire înființată împreună cu regimentul de elicoptere, au fost dislocate pe aerodromul Alexeni, dislocarea fiind declarată încheiată în data de 09.10.1965. În acea perioadă, regimentul a primit și piloți noi, pentru elicopterul Mi-4 fiind încadrați locotenenții Mihai Bălilescu și Petre Bână, în timp ce pentru SM-1 și SM-2 au fost alocați Adalbert Bodis, Nicolae Grigorescu, Vasile Hrandabur, Iordache Macovei și Ion Melcescu, piloți proveniți din aviația de vânătoare și încadrați la cerere.

Odată cu mutarea pe aerodromul Alexeni, avea să se producă și prima pierdere a unui elicopter în țara noastră, atunci când, în data de 14.12.1965, elicopterul Mi-4 cu numărul de înmatriculare 5 s-a prăbușit în apropierea satului Hălmeag din compunerea comunei Șercaia, județul Brașov, pe timpul executării unui exercițiu de desantare din cadrul aplicației executate de Armata 3. Astfel, din cauza unei probleme la motorul elicopterului, pilotul-prim, căpitanul Ioan Călugăru, a devenit prima victimă a unei catastrofe aviatice în care a fost implicat un

elicopter, în timp ce restul echipajului au supraviețuit, dar grav răniți, în timp ce membrii echipei de desant (opt militari în termen) nu au suferit răni grave. După această catastrofă aviatică, elicopteriștii de la Alexeni nu s-au descurajat, continuând pregătirea la aceeași intensitate de la „renașterea” din anul 1961, executând antrenament în zbor individual și în formație, în toate condițiile meteorologice, în paralel executând și misiuni de salvare (inclusiv de limitare a efectelor inundațiilor) cu elicopterele Mi-4 și SM-2.

Anul 1968 este unul foarte important pentru elicopteriștii militari, în acel an conducerea Aviației Militare trimițând o grupă de patru piloți și una de personal tehnico-ingineresc în URSS, la centrul de la Kremenciug, pentru a executa trecerea pe elicopterul cu motor reactiv Mi-8. Cei patru elicopteriști (locotenent-colonelul Vasile Iurașcu și majorii Tudor Condruz, Carol Covaci și Mihai Fitcal) au revenit în țară posesori ai calificării de pilot-instructor pe noul tip de elicopter, iar membrii grupei personalului tehnico-ingineresc s-au calificat drept specialiști în pregătirea pentru zbor și în exploatarea elicopterului. Toți vor încadra nou-înființată Escadrilă 1 Elicoptere cu Reacție, escadrilă pusă sub comanda locotenent-colonelului Vasile Iurașcu și dotată, în același an, cu patru elicoptere Mi-8T, cu numerele de înmatriculare 03, 05, 09 și 10.



Elicopter Mi-8 T îmbarcând o grupă de parașutiști – Pilot Savu Turea

Țara noastră a utilizat două variante ale elicopterului mediu de transport și sprijin cu foc Mi-8, și anume varianta T, pentru transportul de trupe și de materiale, și varianta PS, utilizată în special pentru transportul de personal și cel VIP.



Elicopterul Mi-8 PS înmatriculat 07 în incinta zonei militare a Aeroportului Internațional Otopeni; 07 era în dotarea Flotilei 50 Transport Aerian

Venirea în țară a primelor elicoptere de acest tip a însemnat un enorm salt calitativ în ceea ce privește tehnologia de construcție a elicopterului, Mi-8 fiind cel mai bun elicopter la acea oră construit de către URSS. Silentios și fiabil, robust și versatil, Mi-8 a devenit foarte repede preferatul Comandamentului Apărării Antiaeriene a Teritoriului (CAAT) pentru executarea misiunilor cu un grad ridicat de complexitate, atunci când anduranța, stabilitatea și puterea erau atuurile necesare pentru o îndeplinire cu succes a acestora. Astfel, echipajele elicopterelor Mi-8 vor deveni responsabile de un lung sir de misiuni, una mai grea decât alta, contribuind decisiv la construirea unor obiective strategice pentru România acelor ani (și, implicit, cea din zilele noastre), cum ar fi Transfăgărășanul și marile hidrocentrale, asigurând platformele maritime de extracție a petrolului și amplasarea de stâlpi de înaltă tensiune în zone greu accesibile (vitala „electrificare a țării”), transportând rapid și în siguranță delegații și personalități din conducerea politică și militară a țării. Mai mult, în perioada mai – iulie 1970, Mi-8 s-a alăturat fraților mai mici Mi-4 și SM-2 în amplele acțiuni de limitare a efectelor catastrofalelor

inundații din acea perioadă, acționând în Transilvania, Moldova, zona sudică a țării și pe Dunăre, până la vărsarea acesteia în Marea Neagră. În acea perioadă, elicopteriștii au executat sute de misiuni de salvare de vieți omenești, transport materiale și personal și alimentând cu bunuri de strictă necesitate (hrană, apă, materiale sanitare etc.) localitățile izolate de furia apelor. Toate aceste misiuni au fost executate ireproșabil și fără niciun eveniment grav de zbor, dovezind, dacă mai era cazul, enorma utilitate a elicopterului atât în aplicațiile militare, cât și în cele civile.

Primele semne ale unei viitoare cooperări în domeniul construcției de elicoptere cu un stat vestic, și anume Franța, apar la începutul anilor '70, odată cu importarea a două elicoptere SA-318C Alouette II, înmatriculate civil YR-ALA (venit în țară în data de 06.04.1970) și YR-ALB (venit la 05.01.1971), ulterior reînmaticulate militar cu numerele 74 și, respectiv, 76. În ciuda faptului că nu au avut parte de o activitate intensă în cadrul Aviației Militare Române, cele două elicoptere au servit, în special, drept platformă de testare pentru concepția de utilizare a elicopterului ușor în țara noastră, pe lângă misiunile de transport demnitari pe care le-au executat ocazional. La ora actuală, elicopterul cu numărul de înmatriculare 76 (singurul supraviețuitor dintre cele două) se află expus la Muzeul Național al Aviației Române din București.

Prima jumătate a anului 1971 duce la înființarea unei mari unități la Otopeni, și anume Flotila 50 Aviație Transport, prin desprinderea și dezvoltarea Escadrilei 203 Aviație Transport din organica Regimentului 99 Aviație Transport, eveniment produs la data de 16.02.1971. Subordonată nemijlocit CAAT, această structură avea drept misiune de bază organizarea, pregătirea și executarea zborurilor de transport pe calea aerului a demnitarilor de rang înalt din conducerea politico-militară a țării, precum și a celor din țările străine care veneau în vizită de lucru în România. În cadul acestei mari unități, în cursul anului 1973 a fost înființată și o escadrilă de elicoptere destinată misiunilor DIE (De Importanță Excepțională), inițial dotată cu elicoptere Mi-8 și IAR-316B, transferate de la Regimentul

94 Elicoptere și de la Grupul de Aviație al Ministerului de Interne, apoi și cu IAR-330 L și SA-365 C/N, escadrilă al cărei prim comandanț a fost numit locotenent-colonelul Vasile Iurașcu, transferat de la regimentul dislocat permanent pe aerodromul Alexeni.

Și anul 1971 a fost un an foarte important pentru istoria elicotterului în țara noastră, deoarece atunci a început construcția sub licență franceză a elicotterului ușor de transport SA-316B Alouette III. Acest elicopter este un elicopter ușor, polivalent, pe care se poate monta o gamă largă de echipamente optionale care să-i confere flexibilitate în utilizare. Drept misiuni principale, Alouette III poate executa transport de pasageri, transport și evacuare sanitară, salvare deasupra mării și salvare montană, transport de sarcini exterioare, servicii de instalări echipamente în zone montane greu accesibile, observare-supraveghere, recunoaștere granițe și facilități (conducte de gaz sau apă și rețele de electricitate) și supraveghere antiincendiu. Denumit autohton IAR-316B Alouette III, producția acestui elicopter a debutat la uzina ICA (Întreprinderea de Construcții Aeronautice) de la Brașov, viitoarea IAR SA Ghimbav Brașov, după ce în anul anterior, în data de 4 decembrie, se semnase contractul de preluare a licenței de construcție. Obiectul acestei licențe a fost reprezentat de fabricarea celulei elicotterului, a unor echipamente optionale și a pieselor de schimb, fabrica de la Ghimbav primind și dreptul de a executa revizii și reparări capitale la structură, aggregate și echipamente. Trenul de aterizare urma să fie fabricat la URA Bacău (Uzina de Reparat Avioane, actuala AEROSTAR SA), în timp ce grupul turbo-motor (de tip Artouste III B) urma să fie reparat capital la uzina TURBOMECANICA SA din București.

Pentru încercarea elicotterelor IAR-316B ieșite de pe linia de fabricație au fost detașați elicoteristii militari Ilie Cârstea, Vasile Cuciureanu și Vasile Iurașcu, aceștia fiind primii piloți de recepție de la ICA și cei care au format viitorii piloți de teste ai fabricii, legendarii Petre Cristescu, Constantin Goșman, Miron Rândetean și alții.

Zborul inaugural al primului elicopter asamblat în țara noastră a avut loc la data de 13.11.1971, elicopterul decolând de pe aerodromul

fabricii de la Ghimbav. De la acel moment, aproximativ 120 de apărate de zbor au intrat în dotarea Aviației Militare Române și a unităților specializate aparținând Ministerului de Interne și Serviciului Român de Informații.



*Elicopterul IAR-316B Alouette III înmatriculat 07
aterizând pe aerodromul Alexeni*

IAR-316B Alouette III a fost utilizat atât în misiuni de transport și de cercetare, cât și în misiuni de atac la sol și chiar de luptă antiblindaj. Împreună cu alte întreprinderi de profil din țară, ICA Brașov a dezvoltat un program de echipare cu armament a elicopterelor livrate Aviației Militare Române. Astfel, dotarea acestuia cu armament constă dintr-o mitralieră PKM de calibră 7,62 mm și alimentare cu bandă de cartușe, în montaj mobil și cu câmp de tragere prin portiera din partea dreaptă, și diverse acroșaje, în funcție de misiune, montate pe două grinzi de armament laterale (blocuri PRND UB-4-57, mitraliere containerizate și/sau rachete antiblindaj cu ghidaj prin fir 9M14M/P Maliutka). În plus, pe lângă misiunile de transport și de sprijin cu foc, elicopterul IAR-316B s-a dovedit și un foarte bun elicopter de școală, lipsa pilotului automat fiind foarte potrivită pentru formarea reflexelor de pilot de elicopter. De asemenea, pe parcursul

celei de-a doua jumătăți a anilor '70 și în anii '80, o bună parte din elicopterele militare IAR-316B, precum și personalul aeronavigant și tehnic de sol aferent, au fost detașate pentru executarea de misiuni aviochimice, de tratament al culturilor de pe întreg teritoriul țării, soluție inteligentă care permitea atât antrenarea echipajelor de elicopter la zborul la joasă înălțime, cât și sprijinirea echipajelor Aviației Utilitare, care nu puteau face față necesarului de astfel de misiuni din cauza numărului relativ redus de aeronave și de personal de deservire, precum și a numărului enorm de kilometri acoperiți de culturi existenți la nivelul întregului teritoriu. Pentru realizarea acestor zboruri, elicopterele Alouette III detașate pentru misiuni în sprijinul agriculturii naționale au fost dotate cu o instalație specială, alcătuită dintr-un rezervor pentru substanțele chimice (amplasat în spatele echipajului, în locul banchetei pasagerilor, care a fost demontată) și o rampă de dispersare a acestora, instalată proiectată și construită în țară.



IAR-316B cu numărul de înmatriculare 16 dotat cu instalația de tratament aviochimic al culturilor

Intrată în clubul țărilor utilizatoare ale elicopterului Alouette III, România a primit invitația de a participa la un concurs de zbor desfășurat în Munții Alpi, în Austria, concurs care presupunea aterizări pe

și decolări de pe calote de gheăță. Astfel, în septembrie 1972, CAAT a aprobat plecarea a doi elicopteriști cu mare experiență, și anume colonelul Vasile Iurașcu și locotenent-colonelul Ilie Cârstea, la concursul organizat de Forțele Aeriene Austriace și găzduit de Regimentul 1 Elicoptere de la baza aeriană Vogler, de lângă orașul Linz. Cei doi piloți români au executat peste 30 de ore de zbor în cadrul acestui concurs, fiecare într-un elicopter, prestația amândurora fiind apreciată drept foarte bună, iar ei clasându-se pe locul II și primind diplome și medalii.

În anul 1972, în cadrul Aviației Militare se vor înființa alte două unități de elicoptere, și anume o nouă escadrilă în cadrul Regimentului 99 Aviație Transport, dotată cu elicoptere Mi-8 și IAR-316B, și o escadrilă de elicoptere școală, în cadrul Școlii Militare de Ofițeri Activi de Aviație „Aurel Vlaicu” de la Boboc, dotată cu elicoptere Mi-4 și SM-1 preluate de la Regimentul 94, escadrilă aflată sub comanda căpitanului Victor Sascău. Debutul elicopterului în cadrul școlii de la Boboc nu a fost de bun augur, două catastrofe aviatice produse în doi ani consecutivi (1975 și 1976) ducând la scoaterea elicopterului Mi-4 din serviciu și înlocuirea acestuia cu elicopterul IAR-316B, elicopter intrat în dotarea școlii în cursul anului 1974. Totodată, împreună cu Mi-4 își vor sfârși cariera și elicopterele SM-1 și SM-2, fiind considerate depășite și înlocuite tot de elicopterul construit autohton IAR-316B. Trebuie remarcat aici faptul că elicopterul cu dublă comandă SM-1 a fost implicat în două accidente aviatice grave, primul în anul 1966, pe când se afla în organica Regimentului 94, și cel de-al doilea în anul 1973, pe timpul unui zbor de antrenament cu elev la bord, eveniment grav de zbor produs în cadrul școlii de la Boboc. În ceea ce privește noile elicoptere, prima pierdere a unui elicopter Mi-8 s-a produs în data de 12.10.1972 (Mi-8 T înmatriculat 09, implicat într-o catastrofă aviatică soldată cu pierderea a trei vieți omenești), în timp ce primul elicopter IAR-316B Alouette III a fost pierdut în data de 15.09.1973, accident aviatic grav pe timpul căruia a fost distrus elicopterul cu numărul de înmatriculare 26 și echipajul a fost rănit.

Numărul în creștere de elicoptere Mi-8 importate din URSS, precum și producția de serie a elicopterului IAR-316B Alouette III la fabrica de la Ghimbav, avea să ducă la scoaterea din serviciul operativ al Regimentului 94 a elicopterelor Mi-4 care mai rămăseseră în activitate și înlocuirea acestora în perioada 1973–1974. Tot în această perioadă, analiza necesarului de elicoptere militare al Aviației Militare Române, în ceea ce privește caracteristicile de zbor și tipul de misiuni de executat (transport personal și materiale, desant trupe aeropurtate, sprijin cu foc, căutare-salvare, cercetare și luptă antiblindaj), duce la alegerea unui alt elicopter de producție franceză, și anume elicopterul SA-330 Puma, drept potrivit spre a fi introdus în dotare. Discuțiile cu firma producătoare AEROSPATIALE (fosta Sud Aviation) sunt concluzionate prin încheierea unui acord pentru producția acestui tip de elicopter de transport mediu la fabrica ICA Brașov, acord semnat la data de 30.07.1974.



Elicopterul IAR-330 L Puma înmatriculat 03, fotografiat în incinta zonei militare a Aeroportului Internațional Otopeni; 03 aparținea Flotilei 50 Transport Aerian

Anul 1975 va aduce, pe de o parte, primul zbor al prototipului elicopterului IAR-330 H Puma fabricat la Ghimbav (cu numărul de înmatriculare 02), zbor executat la data de 22.10.1975 pe aerodromul fabricii de la Ghimbav, precum și debutul pregătirii de echipaje și de personal tehnico-ingineresc de sol, în primă instanță la fabrica de la Ghimbav (cunoașterea tehnică a materialului volant), apoi în Franța (pregătirea în zbor), cu instructori francezi.

Până în anul 1977 a fost produsă varianta H, iar odată cu introducerea palelor din materiale compozite s-a trecut la construcția

variantei L. Introducerea acestui tip de pale pentru rotorul portant a dus la o creștere simțitoare a performanțelor elicopterului, cum ar fi viteza de croazieră, plafonul la punct fix și greutatea maximă la decolare. Primele două unități care au primit în înzestrare elicopterul IAR-330 au fost Regimentul 94 Elicoptere de la Alexeni și escadrila de elicoptere din organica Flotilei 50 Aviație Transport de pe Otopeni. Tot în anul 1977 se va înregistra și prima pierdere a unui elicopter IAR-330 Puma, atunci când, la 4 februarie, elicopterul Puma H înmatriculat 01 (aflat în dotarea Flotilei 50 Aviație Transport) a fost implicat într-un accident aviatic grav, soldat cu rănirea echipajului și cu distrugerea aparatului de zbor.



IAR-330 L Puma numărul 10 și Mi-8 T numărul 718 în dislocare pe aerodromul Boboc pentru participare la o aplicație

Intrarea în dotarea Aviației Militare Române a elicopterelor fabricate autohton IAR-316B Alouette III și IAR-330 Puma (primul a fost construit de fabrica brașoveană în 250 de exemplare, dintre care aproximativ 120 pentru Aviația Militară Română, în timp ce al doilea în 160 de exemplare, dintre care aproximativ 112 în variantă militară pentru nevoile interne) va duce la o fantastică dezvoltare a unităților de elicoptere în țara noastră, după cum urmează:

– în luna iulie a anului 1976, pe aerodromul Boteni s-a înființat Escadrila 126 Elicoptere, unitate care se va transforma, anul următor, în Regimentul 61 Elicoptere, regiment alcătuit din două escadre de elicoptere IAR-330 Puma și o escadrilă de IAR-316B Alouette III;

– în data de 06.08.1976, pe aerodromul Mihail Kogălniceanu (MK) s-a înființat Escadrila 141 Elicoptere, unitate care se va transforma în Regimentul 59 Elicoptere pe 01.07.1977 și se va disloca pe elidromul Tuzla (proaspăt amenajat) în perioada 15 – 19.05.1978 (înțial, Regimentul 59 era alcătuit dintr-o escadrilă de IAR-330 și două de IAR-316B, pentru ca, după anul 1985, elicopterele Puma să fie organizate în două escadre, iar cele de tip Alouette III într-una singură); această unitate avea drept misiune principală asigurarea protecției zonei de coastă, cooperarea cu unitățile Marinei Militare și asigurarea platformelor de foraj maritim, unele dintre elicopterele IAR-316B și IAR-330 fiind dotate special (fotoare gonflabile, costume de supraviețuire în mediul maritim pentru echipaj și bărci gonflabile de salvare) pentru cazurile de amerizare forțată;

– în perioada 01 – 30.10.1976, pe aerodromul Sibiu s-a înființat Escadrila 115 Elicoptere, escadrilă subordonată CAAT (în data de 01.05.1977 se va transforma în CAvM, Comandamentul Aviației Militare), apoi, din 30.10.1978, Divizia 70 Aviație, al cărei personal va executa trecerea pe elicopterele IAR-316B Alouette III și IAR-330 L Puma în cadrul Regimentului 94 Elicoptere de la Alexeni (în perioada 18.10 – 30.11.1976), unitate care se va transforma, în octombrie 1978, în Regimentul 58 Elicoptere (înțial, Regimentul 58 era alcătuit din două escadre, una de IAR-316B și una de IAR-330, pentru ca, începând cu anul 1979, compunerea acestuia să ajungă la două escadre de IAR-330 și una de IAR-316B); această unitate era intenționată specializării personalului aeronavigant în domeniul întrebuițării în luptă a elicopterului în teren muntos și asigurării nevoilor operative ale Armatei 4;

– la data de 30.06.1981, pe aerodromul Alexeni s-a înființat Escadrila 131 Perfecționarea Pregătirii Personalului Navigant pe Elicoptere, unitate subordonată direct CAvM și intenționată organizării

centralizate a cursurilor teoretice și practice de trecere a personalului aeronavigant pe elicopter; de la înființare și până în anul 1987, Escadrila 131 a fost organizată pe trei patrulă, una de elicoptere IAR-316B și două de IAR-330, pentru ca după 1987, structura să fie alcătuită din câte o patrulă de elicoptere IAR-316B, IAR-330 și Mi-8;

– prin detașarea unor forțe și mijloace din compunerea Regimentului 58 Elicoptere de pe aerodromul Sibiu, la data de 01.10.1982, pe aerodromul Caransebeș s-a înființat Escadrila 131 Elicoptere, unitate care se va transforma, la data de 01.08.1984, în Regimentul 73 Elicoptere, regiment alcătuit din două escadrile de IAR-330 și una de IAR-316B; și această unitate era specializată în pregătirea echipajelor pentru zborul în teren muntos, fiind intenționată a deservi zona de operații de sud-vest a țării;

– în luna septembrie a anului 1986, pe elidromul Tecuci s-a înființat Regimentul 60 Elicoptere, unitate alcătuită din două escadrile de IAR-330 și una de IAR-316B; această unitate era intenționată a deservi zona de operații de nord-est a țării.

Trebuie menționat faptul că ambele tipuri de elicoptere, Alouette III și Puma, aveau posibilitate de utilizare în misiunile de căutare-salvare a unui troliu demontabil, cu acționare pneumatică în cazul elicopterului IAR-316B și hidraulică în cazul Pumei, în timp ce elicopterele sovietice Mi-8 și Mi-17 dispuneau și acestea de un troliu, în montaj fix.

De elicopterul IAR-316B Alouette III și de instructorii săi este legată participarea țării noastre la o misiune unică, singura desfășurată în afara teritoriului național până la momentul Decembrie 1989. Astfel, elicopteriștii militari români au participat la executarea unei misiuni denumite „SIRIUS”, misiune care a presupus organizarea de la zero a unei școli de zbor militar pe teritoriul statului african Angola. În cadrul acestei misiuni inedite și cu un grad înalt de dificultate, un contingent de 150 de militari și de civili, toți cu o înaltă pregătire, aflați sub comanda generalului aviator Aurel Niculescu, s-a aflat la Negage, oraș situat la 250 de kilometri nord-est de capitala Luanda. În perioada ianuarie 1981 – decembrie 1982, un număr de 19

instructori din acest contingent au instruit, teoretic și practic, elevi-piloți angolezi pe două tipuri de avioane (IAR-823 și BN-2) și un tip de elicopter (IAR-316B Alouette III), șase astfel de elicoptere fiind achiziționate de guvernul angolez, împreună cu 12 avioane de școală IAR-823 și șase avioane bimotoare ușoare BN-2. În afara personalului aeronavigant, a fost instruit personal militar și în specialitățile tehnician de aviație, stat major, meteorologie și logistică de aerodrom. Misiunea a fost încununată de succes, piloți angolezi fiind antrenați pentru executarea tuturor tipurilor de misiuni pe care cele trei tipuri de aeronave le permiteau, inclusiv cele de luptă, școală de zbor fiind predată autorităților angoleze la finalul anului 1982, înainte de plecarea din țară a contingentului românesc.

Pe parcursul perioadei anilor '70-'80, perioadă foarte efervescentă din punctul de vedere al înființării de unități de elicoptere, a continuat și importul de material volant cu aripă rotativă. Astfel, recepția de elicoptere Mi-8 din URSS a continuat să se producă, iar în perioada 1984-1985 au fost primite în țară șase elicoptere tip Mi-17, varianta îmbunătățită a elicopterului Mi-8, dintre care două (înmatriculate 102 și 103) au intrat în dotarea Flotilei 50 Aviație Transport de la Otopeni, în timp ce restul de patru au fost alocate Unității Speciale de Aviație a Ministerului de Interne. La ora actuală, doar un singur elicopter Mi-17 încă mai este în stare de zbor dintre cele trei aflate în gestiunea Inspectoratului General al Aviației din Ministerul Afacerilor Interne (IGAv, actuala denumire a fostei USA), în timp ce elicopterul cu numărul de înmatriculare 109 a fost pierdut în catastrofa aviatică produsă la data de 01.09.1995, pe timpul executării unei misiuni de transport VIP în condiții meteorologice grele, catastrofă aviatică soldată cu decesul celor trei membri ai echipajului și al celor trei pasageri de rang înalt de la bord.

Tot în acea perioadă, din Franța a fost recepționat elicopterul bimotor ușor de transport SA-365 C Dauphin, livrat în două loturi, două aeronave în data de 18.07.1979 (înmatriculate YR-DFA și YR-DFB) și două în data de 19.03.1980 (YR-DFC și YR-DFD). Primele două au fost dotate în variantă „VIP”, iar ultimele în variantă

„Turist”, ambele intrând în dotarea Flotilei 50 Aviație Transport de la Otopeni și fiind intenționate transportului de înalți demnitari.



Elicopterul SA-365 N înmatriculat 203, fotografiat în incinta zonei militare a Aeroportului Internațional Otopeni; 203 se află în dotarea Flotilei 50 Transport Aerian

Aceeași unitate a recepționat și cele patru elicoptere SA-365 N Dauphin, cu care au fost înlocuite cele patru aeronave de variantă C în anul 1986 (C-urile au fost predate fabricii constructoare, după execuțarea unui număr total de aproximativ 1700 de ore de zbor, prin această predare achitându-se o parte din contravaloarea N-urilor), și această variantă primind același tip de misiuni.

Elicopterele Dauphin N erau mai performante decât varianta C, fiind mai evolute din punct de vedere constructiv și din cel al dotării cu aparatură de bord. Pentru exploatarea la sol și în zbor a acestui tip de elicopter, România a trimis în Franța o echipă alcătuită din personal aeronavigant (piloții Tudor Condruz, Vasile Cuciureanu și Mihai Fitcal) și tehnicco-ingineresc de sol, echipă care a executat tre-cerea pe elicopterul SA-365 C la fabrica AEROSPATIALE din Marignane. În data de 07.04.1986, primele două elicoptere (înmatriculate 201/YR-DFE și 202/YR-DFF) au fost aduse pe calea aerului de către două echipaje comandate de către colonelii Mihai Fitcal și Tudor Condruz, pe traseul Marignane-Genova-Veneția-Zagreb-Belgrad-Craiova-Otopeni, celelalte două (înmatriculate 203/YR-DFG și 204/YR-

DFH) ajungând în țară în data de 12.06.1986. După 1989, cele patru elicoptere SA-365 N au fost transferate în custodia ROMAVIA SA și înmatriculate civil, apoi, spre finalul anilor '90, au fost reînmatriculate militar și repartizate spre exploatare la sol și în zbor unității de aviație aparținând Serviciului Român de Informații.

Ultimul elicopter importat în perioada comunistă a fost primit în anul 1987, acesta fiind elicopterul Mi-8PS cu numărul de înmatriculare 735. Până la momentul Decembrie 1989, singurele elicoptere care vor mai intra în serviciul Aviației Militare Române vor fi elicopterele IAR-316B Alouette III și IAR-330 L Puma de construcție autohtonă.

Cu toate că elicopterul IAR-316B Alouette III putea acroșa armament ghidat pentru lupta antiblindaj, o dezvoltare foarte ingenioasă a acestuia a reprezentat-o elicopterul ușor de cercetare, luptă antiblindaj și atac la sol IAR-317 Airfox („Vulpea aerului”), al cărui prototip, înmatriculat cu numărul 01, s-a ridicat de la sol pentru prima dată în seara zilei de 22.09.1983 de pe aerodromul fabricii de la Ghimbav.

Elicopterul IAR-317 a fost dezvoltat din IAR-316B prin ample modificări aduse fuselajului anterior, transformat într-o cabină cu două posturi de pilotaj în tandem, locul din față fiind ocupat de către operatorul sistemelor de armament, iar locul din spate fiind ocupat de pilot, care stătea pe un scaun supraînăltătat. Elicopterul IAR-317 Airfox cu numărul de înmatriculare 01 nu dispunea de blindaj (cu toate că se intenționa montarea unui astfel de complet, în vederea testării, pe elicopterele de preserie), iar armamentul instalat constă din două mitraliere ușoare containerizate, montate stânga-dreapta în partea de jos a fuselajului anterior, și rachete antiblindaj cu ghidaj prin fir Maliutka, mitraliere containerizate sau blocuri PRND pe patru puncte de acroșare dispuse în lateralele fuselajului. Observarea câmpului tactic și achiziția țintelor erau realizate de către operatorul cu armamentul prin intermediul unui vizor optic de tragere.

În ciuda faptului că dotarea cu echipament specializat a elicotterului IAR-317 Airfox era relativ simplă, acesta a fost remarcat și a făcut o impresie foarte bună la Salonul Internațional de Aviație de la Le Bourget, Franța, din anul 1985, acolo unde a fost prezentat static. Două

prototipuri au fost construite și unul singur a fost finalizat (Airfox nr. 01), care a acumulat peste 100 de ore de zbor și cu care au fost executate inclusiv misiuni de cercetare pe timpul evenimentelor din Decembrie 1989, când a fost avariat de proiectile de calibră mic atunci când s-a deschis focul de la sol asupra sa. După acel eveniment, precum și din cauza căderii regimului comunist, elicopterul IAR-317 Airfox nu a mai zburat niciodată, conceptul fiind abandonat, în ciuda unui potențial remarcabil. În zilele noastre, 01 se află în patrimoniul Muzeului Național al Aviației Române din București, iar prototipul nefinalizat, înmatriculat 02, se află expus la Muzeul Aviației Militare de la Tecuci.



Prototipul elicopterului IAR-317 Airfox pe timpul unui zbor de testare; de remarcat armamentul montat pe elicopter (rachete antiblindaj Maliutka și tunuri containerizate)

Singura unitate de elicoptere înființată în perioada postdecembriștă a fost Escadrila 132 Elicoptere, unitate dislocată pe aerodromul Someșeni în iulie 1991 și dotată cu elicoptere IAR-316B și Mi-8T. Pentru mulți ani, această escadrilă a fost singura unitate de elicoptere care a deservit zona de operații de nord-vest a țării, înființarea Escadrilei 132 fiind un act singular, perioada post-comunistă fiind

caracterizată, din nefericire, de desființări de unități de aviație, iar nu de înființări, după cum vom descoperi în continuare.

La nivelul anului 1990, flota de elicoptere a Aviației Militare Române era concentrată în cadrul următoarelor unități:

– Escadrila 131 Perfectionarea Pregătirii Personalului Navigant pe Elicoptere, unitate independentă, dislocată pe aerodromul Alexeni și dotată cu elicoptere IAR-316B, IAR-330 și Mi-8T;

– Escadrila 132 Elicoptere, unitate dislocată pe aerodromul Someșeni și dotată cu elicoptere IAR-316B și Mi-8 T;

– Escadrila de elicoptere transport special din organica Flotilei 50 Aviație Transport, unitate dislocată în zona militară a aeroportului Otopeni și dotată cu elicoptere IAR-316B, IAR-330, Mi-8/17 și SA-365 N; la începutul anilor '90, Flotila 50 Aviație Transport se va transforma în Regia Autonomă ROMAVIA SA, organism care va menține în exploatare o parte a elicopterelor din inventarul fostei structuri;

– două escadrile de elicoptere școală pe aerodromul Buzău, intenționate instruirii elevilor-piloți din Școala Militară de Ofițeri Activi de Aviație „Aurel Vlaicu”, escadrile dotate cu elicoptere IAR-316B Alouette III;

– o escadrilă de elicoptere transport din compunerea Grupului 99 Aviație Transport, unitate dislocată în zona militară a aeroportului Otopeni și dotată cu elicoptere IAR-330 și IAR-316B;

– Regimentul 58 Elicoptere, unitate dislocată pe elidromul Sibiu și alcătuită dintr-o escadrilă de elicoptere IAR-316B și două escadrile de IAR-330;

– Regimentul 59 Elicoptere, regiment dislocat pe elidromul Tuzla și compus dintr-o escadrilă de elicoptere IAR-316B și două escadrile de IAR-330;

– Regimentul 60 Elicoptere, unitate dislocată pe elidromul Tecuci și alcătuită dintr-o escadrilă de elicoptere IAR-316B și două escadrile de IAR-330;

– Regimentul 61 Elicoptere, regiment dislocat pe aerodromul Boteni și alcătuit dintr-o escadrilă de elicoptere IAR-316B și două escadrile de IAR-330;

- Regimentul 73 Elicoptere, unitate dislocată pe aerodromul Caransebeș și alcătuită dintr-o escadrilă de elicoptere IAR-316B și două escadrile de IAR-330;
- Regimentul 94 Elicoptere, regiment dislocat pe aerodromul Alexeni și compus din două escadrile de elicoptere Mi-8, una de elicoptere IAR-330 și una de IAR-316B.

La acel moment, România avea în inventar un număr de peste 250 de elicoptere de transport și de sprijin cu foc de cinci tipuri, o forță aeriană credibilă și puternică, cel puțin din punct de vedere teoretic.



Mi-17 cu numărul de înmatriculare 102 pe un helipad din incinta zonei militare a Aeroportului Internațional Otopeni

Cu toate acestea, schimbările politice prin care a trecut țara noastră în acea perioadă au generat un puternic ecou și în Armata Română, căreia conducerea politică a vremii i-a impus acceptarea aderării la o altă alianță militară, de același tip cu cea din care făcuse parte o bună bucată de vreme, dar de o altă orientare, aderare considerată drept singura soluție existentă pentru garantarea securității statale a țării noastre. Drept parte componentă a Armatei Române, Aviația Militară a resimțit în plin undele de soc ale reorientării politice rezultate în urma evenimentelor din Decembrie 1989, după cum vom descoperi în cele care urmează.

După ce valurile brutalei tranziții la democrație s-au mai domolit, conducerea Aviației Militare Române a demarat un amplu

proces de analiză a structurii și a dotării sale cu aparate de zbor, principalele scopuri avute în vedere fiind eficientizarea și modernizarea, atât din punct de vedere al dotării, cât și al funcționalității structurale, în scopul reducerii costurilor de operare, costuri care deveniseră o problemă majoră în acei ani de recesiune economică. Decizia centrală a aceluia proces de analiză a reprezentat-o necesitatea reducerii numerice a tehnicii de aviație și, implicit, a unităților în care aceasta era organizată, precum și modernizarea unei părți a aeronaavelor care urmau să rămână în serviciu, pe principiul trecerii de la doctrina cantitativă, de influență estică, la cea calitativă, de influență vestică. După semnarea Tratatului Parteneriatului pentru Pace (PfP), în anul 1994, și din dorința de a accede în structurile Alianței Nord-Atlantice (NATO), necesitatea interoperabilității a devenit evidentă, astfel că s-au căutat soluții de rezolvare a acestei probleme cu fonduri cât mai reduse cu putință, din cauza precarii situației economice a țării.

Necesitatea modernizării elicopterului IAR-330 L Puma a apărut drept priorităț factorilor de decizie politico-militari, dat fiind faptul că acesta era principalul elicopter apt să face față misiunilor de luptă antiblindaj, pe lângă cele pe care le executa în mod curent. Astfel, uzina IAR SA Ghimbav Brașov a semnat, în luna septembrie a anului 1995, un contract cu Ministerul Apărării Naționale (MApN) pentru modernizarea unui număr de 24 de elicoptere Puma, care au fost modernizate cu sistemul SOCAT, acronim pentru „Sistem Optoelectric de Cercetare și luptă AntiTanc”, elicopterul modernizat fiind denumit IAR-330 SOCAT.

Programul a demarat în cursul anului 1996, în urma contractelor semnate între MApN, IAR SA și firma israeliană ELBIT Systems Ltd., firmă care deja era implicată în modernizarea avionului supersonic de vânătoare MiG-21 și care fusese selecționată drept furnizor de sistem în urma unei evaluări tehnice, începută în 1992 și finalizată în 1994. La programul de modernizare au participat cu echipamente și alte firme, atât din țară (AE Electronics, Simultec, Straero, Comoti și AEROFINA), cât și din alte țări (GIAT, AXON și Leach din Franța,

GEC Marconi din Marea Britanie, Honeywell, Litton și Mason din SUA). Cooperarea în cadrul acestui proiect a fost exemplară, astfel că, pe data de 26.05.1998, prototipul elicopterului IAR-330 SOCAT (cu numărul de înmatriculare 28) a executat primul zbor oficial, decolând de pe aerodromul fabricii de la Ghimbav.

În principal, sistemul SOCAT cu care au fost dotate elicopterele Puma constă dintr-un sistem de observare de formă sferică (acționat de către echipaj în azimut și în elevație) montat în botul elicopterului (care conține o cameră în infraroșu, o cameră video și un telemetru laser), un complet de senzori de iradiere radar și laser și un tun de calibră 20 mm GIAT THL-20 cu o unitate de foc de 750 + 50 proiectile, tun orientabil alimentat cu bandă de proiectile (montat sub bot, în fața jambei anterioare) și controlat de către piloti. În arhitectura sistemului este inclus un calculator multirol (HMRC – Helicopter MultiRole Computer), considerat drept inima sistemului SOCAT, care preia date (printre altele) de la o unitate HADS (Helicopter Air Data System) montată în partea stângă-sus a cabinei echipajului, în timp ce pe tabloul de bord sunt montate trei sisteme de afișaj multifuncționale, un MFCD (MultiFunction Color Display) și două MFD (MultiFunction Display).

Grație pachetului de modernizare instalat, elicopterul IAR-330 SOCAT este capabil să lanseze rachete antitanc dirijate de tipul X-5 Spike și X-8 Spike-ER, rachete produse de firma israeliană Rafael care sunt acroșate pe niște rampe speciale.

În plus, pe lângă creșterea puterii combative a elicopterului IAR-330 Puma, a fost acordat un interes special problematicii supraviețuirii în câmpul tactic, elicopterul fiind dotat cu dispozitive de lansare de capcane termice, intenționate a proteja aparatul de atacurile cu întrebunțarea rachetelor sol-aer cu ghidaj în infraroșu, amenințare cel mai des întâlnită în cadrul tipurilor de misiuni execute în mod ușual de elicoptere.



Instantaneu realizat în data de 26.05.1998, cu ocazia primului zbor al prototipului variantei IAR-330 SOCAT, elicopter înmatriculat 28

O altă noutate implementată în cadrul procesului de modernizare este casca de zbor MIDASH, acronim pentru „Modular Integrated Display-And-Sight Helmet”, o cască de zbor care permite atât afişarea datelor vitale pentru pilotarea elicopterului, cât şi executarea tragerilor cu PRND (Proiectile-Rachetă NeDirijate) şi cu tunul de bord. Casca MIDASH a fost primul astfel de sistem care a intrat în serviciul operativ al unei forţe aeriene, România înregistrând o altă premieră mondială, pe lângă cea a căstii DASH, întrebuinţată de piloţii de pe avionul MiG-21 LanceR, avion modernizat cu aceeaşi firmă israeliană. Asemănătoare ca funcţionalitate cu DASH-ul, dar diferită constructiv, casca MIDASH permite piloţilor din compunerea echipajului utilizarea în luptă a tunului de bord GIAT THL-20 după principiul „look-and-shoot” („priveşte şi trage”), tunul fiind orientat după direcţia mişcărilor capului pilotului, având $\pm 108^\circ$ de libertate în azimut şi $+12,6^\circ$ până la $+15^\circ$ (în funcţie de azimut) şi -50° grade în elevaţie, orientarea executându-se cu o viteză de 90° pe secundă.

Referitor la înarmarea elicopterului IAR-330 Puma, trebuie să subliniem faptul că varianta SOCAT este prima (şi singura) care poate întrebuinţa armament reactiv ghidat.



Lansare a unei rachete antitanc X-5 Spike de către elicopterul IAR-330 SOCAT cu numărul de înmatriculare 41 pe timpul unei aplicații cu trageri de luptă desfășurate în poligonul Cincu din județul Brașov

Cu toate că atât variantele clasice ale elicopterului IAR-330 Puma (H și L), cât și elicopterele IAR-316B Alouette III și IAR-317 Airfox aveau inclusă în variantele de înarmare racheta antiblindaj cu ghidaj prin fir, de construcție sovietică, 9M14M/P Maliutka, în practică, testările au condus la apariția concluziei cum că întrebuințarea eficientă a acestui tip de armament nu era, cu adevărat, posibilă. Mai precis, nivelul mare de vibrații înregistrat în timpul zborului și lipsa unui sistem de ochire girostabilizat nu permiteau menținerea țintei în reticoulul vizorului de tragere și împiedicau ghidarea manuală a mijlocului de lovire către țintă. Mai mult, greutatea încărcăturii de luptă ducea la o limitare drastică a razei de acțiune a elicopterelor IAR-316B și IAR-317, însăși ridicarea de la sol a acestor două aparate de zbor fiind relativ problematică în cazul în care anumite variante de înarmare (menționate în prezentările oficiale) ar fi fost acroșate pe grinziile de armament.

Procesul de modernizare a elicopterelor IAR-330 Puma a inclus intervenții și la nivelul interfeței om-mașină, comutatoarele necesar a fi acționate pe timpul zborului fiind grupate în cadrul sistemului HOCAS (Hands On Collective And Stick). HOCAS constă dintr-o

serie de comutatoare localizate pe manşă şi pe maneta de pas care permit echipajului să opereze şi să controleze armele, senzorii, afişajele şi funcţiile avionicii pe parcursul etapelor de atac cu timp critic şi, în acelaşi timp, să menţină un control deplin al manevrelor elicopterului, eliminându-se, astfel, fragmentarea atenţiei de la situaţia tactica prin mutarea mâinilor de pe comenzi pentru acţionarea diferitelor contacte localizate pe planşa de bord. Sistemul HOCAS a fost un alt echipament de ultimă generaţie care a fost inclus în cadrul pachetului de modernizare al elicopterelor Puma, acest sistem fiind instalat pe toate elicopterele de luptă moderne.

Prima livrare către Forţele Aeriene Române în cadrul programului SOCAT a fost făcută în anul 1999, pentru ca întregul lot să fie preluat de către beneficiar la data de 09.06.2005, atunci când ultimul elicopter (SOCAT 06) a fost recepţionat de către elicoteriştii militari. În total, au fost livrate 25 de elicoptere, contractul iniţial fiind suplimentat cu o unitate, pentru a se înlătui elicopterul înmatriculat 95 (pierdut în data de 16.08.2001). Valoarea totală a programului a fost de 150 de milioane de euro, un preţ echilibrat, dacă judecăm după saltul calitativ înregistrat de procedurile de pilotaj şi de întrebuinţare în luptă ale elicopterului Puma. În zilele noastre, un număr de 22 de elicoptere IAR-330 SOCAT sunt exploataate în zbor de către elicoteriştii militari, după ce elicopterele cu numerele de înmatriculare 95, 59 şi 94 au fost pierdute în două catastrofe aviatiche (59 şi 94) şi un accident aviatic grav (95).

Considerându-se că implementarea standardului SOCAT a reprezentat un mare pas înainte pentru flota de elicoptere militare a țării noastre, în anul 2005 a fost demarat un alt program de modernizare, în cadrul căruia 16 elicoptere IAR-330 L Puma au fost aduse la standardul M, standard care a presupus instalarea avionicii şi a sistemelor existente pe elicopterele SOCAT, dar fără armamentul artilleristic, fără sistemul de observare montat în bot şi HADS şi fără rampele de armament. În locul sistemului de observare, elicopterul IAR-330 Puma M are instalat în bot un radom care adăpostează antena unui radar meteorologic.



IAR-330 M Puma (cu numărul de înmatriculare 75) în configurație MEDEVAC, pe timpul participării la un exercițiu cu trageri de luptă în poligonul Cincu

O parte dintre elicopterele Puma M și a celor de configurație standard (L) au fost aduse la standardul MEDEVAC (în total nouă elicoptere), prin dotarea acestora cu echipamente medicale moderne, specifice misiunilor de căutare-salvare (SAR) și evacuare aeromedicală (MEDical EVACuation), varianta fiind intenționată preluării și stabilizării pacienților pe timpul transportului de urgență la unități medicale specializate. Echipajele elicopterelor IAR-330 Puma în variantă MEDEVAC sunt completate cu un număr de doi sau trei specialiști militari în medicină de urgență, calificați în utilizarea aparaturii medicale de la bord, pentru aceasta Forțele Aeriene Române pregătind – în parteneriat cu Ministerul Sănătății și cu SMURD – personal medical în specialitatea medicină de urgență.

În zilele noastre, un număr de 15 elicoptere IAR-330 Puma M mai sunt operaționale (dintre care patru în configurație MEDEVAC), ca urmare a prăbușirii elicopterului IAR-330 M Puma MEDEVAC cu numărul de înmatriculare 49 la data de 21.11.2014, catastrofă aviatică în care au decedat nouă militari ai Forțelor Aeriene Române.

În data de 29.12.2016, MApN a semnat un contract cu IAR SA Ghimbav Brașov în vederea revitalizării și modernizării unui număr

de șapte elicoptere IAR-330 L Puma, valoarea totală a contractului fiind de 313.147.730 lei, fără TVA. La scurt timp de la acel eveniment, în ianuarie 2017, firma israeliană ELBIT Systems Ltd. a făcut publică atribuirea unui contract în valoare de aproximativ 17 milioane de dolari americani pentru implementarea sistemului ultramodern BrightNite pe elicopterele „unei forțe aeriene dintr-o țară din NATO”, ulterior aflându-se că acea țară din NATO este România. Este demn de subliniat faptul că elicopterele IAR-330 L Puma au fost primele pe care acest sistem a fost implementat, contractul cu țara noastră reprezentând o premieră pentru firma cu sediul în Haifa. Drept urmare a acestui contract, cele șapte elicoptere IAR-330 L Puma au fost aduse la standardul IAR-330 Puma L-RM, fiind predate Forțelor Aeriene Române în perioada 2018–2019. L-RM este un acronim pentru „(Puma) L – Revitalizat Modernizat”, cu referire la faptul că trei dintre cele șapte elicoptere Puma au fost revitalizate după o staționare îndelungată (peste 15 ani), iar toate au aparținut versiunii L, o versiune clasică, nemodernizată. Sistemul BrightNite este un sistem de ultimă oră, de înaltă tehnologie, care permite pilotarea în siguranță a elicopterului în condiții de vizibilitate degradată (atât într-un mediu afectat de fenomenele de „brownout”, „whiteout” și „sprayout”, cât și în CMG), atât ziua, cât și în peste 90% din nopți (în funcție de luminozitatea aștrilor nopții). Sistemul este alcătuit dintr-un dispozitiv semisferic fix dotat cu 11 senzori (care funcționează pe baza tehnologiei CMOS), montat în botul elicopterului, și un sistem de afișaj la nivelul ochilor echipajului montat pe căștile de zbor (tip monoclu pe timp de zi și binoclu pe timp de noapte). Pe timp de zi, pe cască (pe monoclu) sunt afișate doar datele de zbor, iar pe timp de noapte (pe binoclu) este proiectată o imagine panoramică sintetică înregistrată de cei 11 senzori, imagine peste care sunt suprapuse datele de zbor. Sistemul BrightNite procesează în timp real acea imagine video multispectrală, suprapune o simbolologie intuitivă peste aceasta (amenințări, obstacolarea terenului, date tactice etc.) și o proiectează la nivelul ochilor echipajului, cărora li se permite, astfel, să piloteze cu capul afară din cabină, grație câmpului larg de vedere

(200° pe orizontală și 90° pe verticală). În completarea dispozitivului semicircular este și un EOP (Electro-Optical Pod), un sistem de observare sferic (similar celui care dotează varianta SOCAT, dar de dimensiuni mai mici) în montaj mobil (controlat în azimut și în elevație) care conține o cameră video, una în infraroșu și un marcator laser, imaginile înregistrate de acest dispozitiv fiind proiectate în cabină pe un MFD.



IAR-330 Puma L-RM înmatriculat 57, unul dintre cele șapte elicoptere care au fost aduse la acest standard

În afară de sistemul BrightNite, toate elicopterele Puma L-RM au fost dotate cu filtre antinisip, un far de căutare (pentru a ajuta la misiunile de căutare-salvare pe timp de noapte), o antenă filară pentru comunicații la mare distanță și un complet de blindaj pentru protecție împotriva focului de la sol cu arme de calibrul mic. Elicopterul Puma L-RM a fost dotat cu sisteme de inserție-extracție (tip frânghei rapidă și rapel) pentru fiecare ușă a cabinei cargo, iar pentru mărirea razei tactice, pot fi montate unul sau două rezervoare suplimentare, amplasate în cabina cargo și având capacitatea de 420 litri fiecare. Este interesant de remarcat faptul că elicopterele Puma L-RM nu dispun de sisteme de autoprotecție dedicate combaterii amenin-

țărilor reprezentate de rachetele sol-aer portabile cu ghidaj în infraroșu (cel mai des întâlnit mijloc de luptă sol-aer), defiind dotate cu module de lansare a capcanelor termice, în ciuda faptului că modernizarea a fost intenționată operării elicopterelor într-un TO, unde acest pericol ar fi putut exista (sau ar putea exista la viitoare dislocări similare).

La acest moment, Escadrila 572 operează cinci elicoptere Puma L-RM, Puma 57 fiind pierdută în catastrofa aviatică din data de 2 martie 2021 (când au decedat nouă militari, șapte de la Forțele Aeriene și doi de la Forțele Navale), iar un alt L-RM (cu numărul de înmatriculare 82) fiind avariat pe timpul evenimentului de zbor din data de 10 august 2020 petrecut în baza ONU Douentza din Mali, la acest moment Puma 82 fiind predat fabricii de la Ghimbav în vede-rea reparațiilor pentru a fi readus în stare de zbor.

Conștientizând lipsa unei escadrile de sprijin aerian al operațiunilor maritime, Forțele Navale Române au comandat fabricii IAR SA trei elicoptere IAR-330 Puma nou-construite, dotate cu pachetul de modernizare instalat pe IAR-330 SOCAT, dar fără armamentul de bord. Varianta Puma NAVAL dispune de o serie de dotări specifice, necesare executării misiunilor aeriene în mediul maritim, cum ar fi flotoare gonflabile (montate în lateralele fuselajului anterior și al carenajelor trenului de aterizare principal și acționate din cabină), un sistem de pliere a palelor rotorului principal (necesar introducerii elicopterului în hangarul navelor de pe care execută operațiunile în mediul maritim), un radar modern de căutare maritimă Telephonics RDR-1500B plasat într-un carenaj poziționat sub bot (lucrează în banda X și „vede” până la aproximativ 300 de kilometri depărtare), un harpon de apuntare, necesar a stabiliza elicopterul după aterizarea pe puntea navei (foarte util în special în cazul unor condiții meteorologice dificile, cu mare agitată), un troliu cu acționare electrică și.a. Elicopterul IAR-330 Puma NAVAL poate fi dotat cu armament specific ducerii luptei pe mare, mai precis torpile ușoare „StingRay” Mod 1 de producție britanică, testele de lansare fiind efectuate, iar torpila integrată pe elicopter.



IAR-330 Puma NAVAL înmatriculat 141, fotografiat în incinta aerodromului Bazei 90 Transport Aerian Otopeni, în timp ce se pregătea pentru participarea la o paradă aeriană prilejuită de Ziua Națională a României

Primul dintre cele trei elicoptere IAR-330 Puma NAVAL a fost prezentat public în data de 30.01.2007, pe pista zonei tehnice a fabricii IAR SA. După executarea testelor în zbor și acceptarea acestora în serviciu, cele trei elicoptere au intrat în dotarea Grupului 256 Elicoptere Navale bazat pe elidromul Tuzla, unitatea specializată a Statului Major al Forțelor Navale înființată în cursul anului 2006, cele trei aparate de zbor fiind intenționate operării de pe cele două fregate importate din Marea Britanie (F221 „Regele Ferdinand” și F222 „Regina Maria”) și fregata de construcție autohtonă F111 „Mărășești”.

Sunt demne de remarcat eforturile extrem de intense ale Ministerului Afacerilor Interne de constituire a unei flote de elicoptere atât pentru executarea misiunilor specifice instituției, cât și celor de căutare-salvare și evacuare aeromedicală. Astfel, în parteneriat cu Ministerul Sănătății, au fost achiziționate elicoptere ușoare bimotoare Eurocopter EC-135 (în prezent denumite H-135), în scopul de a fi

operate atât în folosul Serviciului Mobil de Urgență, Resuscitare și Descarcerare (SMURD), pilotate de către echipaje aparținând MAI, cât și de către IGAv, pentru executarea de misiuni specifice. Primele elicoptere EC-135 au venit în țară în cursul anului 2003, până la acest moment fiind importate 22 elicoptere, dintre care trei dotate special pentru misiunile specifice MAI, iar 19 pentru misiunile de evacuare aeromedicală în folosul SMURD. În ciuda faptului că patru elicoptere (cu numerele de înmatriculare 302, 328, 347 și 348) au fost pierdute în trei catastrofe aviatice (302, 347 și 348) și un accident aviatic grav (328), elicopterii MAI continuă executarea într-un ritm foarte alert a misiunilor care le sunt repartizate, salvând vieți omenești și contribuind, astfel, la includerea României în rândul țărilor cu un sistem de evacuare aeromedicală și de medicină de urgență foarte eficient.

Concomitent cu demararea proiectelor de modernizare a elicopterului IAR-330 L Puma, conducerea Forțelor Aeriene Române a demarat și un amplu program de ajustare a numărului de unități active, desființând o mare parte a unităților de aviație și renunțând la serviciile unor tipuri de elicoptere, program desfășurat și de celelalte categorii de forțe din compunerea Armatei Române. Reducerile de tehnică și de personal din cadrul marii reorganizări structurale a unităților componente ale Statului Major al Forțelor Aeriene au fost demarate la începutul anilor 2000, această reorganizare având drept ținte principale flota de elicopter IAR-316B Alouette III și Mi-8/17. Cu toate că, după 1990, elicopterele IAR-316B au participat la o serie de exerciții militare internaționale, cum ar fi „Strong Resolve '98” (ca aparat ambarcat pe distrugătorul F111 „Mărășești”) sau „Olympia '99” (elicopterul fiind transportat până în Grecia la bordul unui avion cvadrimotor de transport C-130 Hercules), dovedind atât pregătirea de înalt nivel a elicopterilor români, dar și reala utilitate a acestui elicopter ușor, factorii de decizie au dispus scoaterea din serviciu a majorității aparatelor de zbor de acest tip, fiind păstrată o singură escadrilă în cadrul Școlii de Aplicații a Forțelor Aeriene de la Boboc, cu rol de trecere a elevilor-piloți pe aparatul de zbor cu aripă rotativă.



Două elicoptere aparținând Inspectoratului General de Aviație din Ministerul Afacerilor Interne; în prim plan, EC-135 cu numărul de înmatriculare 334, elicopter operat în folosul SMURD de piloții Inspectoratului General al Aviației

În ceea ce privește elicopterele de tip Mi-8/17, acestea nu au fost atât de „norocoase”, aceiași factori de decizie dispunând scoaterea din dotare a acestui extrem de versatil tip de elicopter, în timp ce unitățile în a căror organică erau incluse au fost o parte reorganizate (Regimentul 99 Aviație Transport a devenit Grupul 90 Transport Aerian, iar după mai multe transformări, Baza 90 Transport Aerian), o parte desființate (Flotila 50 Aviație Transport, Regimentul 94 și Escadrila 132 Elicoptere), după cum se va descoperi în cele ce urmează. La ora actuală, Muzeul Național al Aviației Române are în colecția de aeronave trei exemplare de Mi-8, având numerele de înmatriculare 03, 05 și 709, în timp ce alte câteva sunt stocate în aer liber prin diverse unități militare din țară, utilizate pentru antrenamentul trupelor terestre la îmbarcarea în și debarcarea din elicopter. Cu toate că, drept urmare a restructurărilor dictate de modernizarea Forțelor Aeriene Române, toate elicopterele de tip Mi-8/17 au fost scoase din serviciu operativ în cursul anului 2001, cele două tipuri de

elicoptere au continuat să zboare în cadrul IGAv din MAI, executând misiuni specifice și dovedindu-se a fi un aparat de zbor extrem de valoros.

Cu toate că nici acesta nu a scăpat de restructurare, IAR-330 Puma a fost singurul tip de elicopter menținut în număr mare în serviciu operativ, la ora actuală fiind și principalul tip de elicopter operat de către unitățile Forțelor Aeriene Române, în diverse variante și acoperind un spectru larg de misiuni, de la transport la luptă anti-blindaj. Drept urmare a evaluărilor din acea perioadă, elicopterele aflate într-o stare tehnică impropriu au fost scoase din serviciu, unele fiind delotizate și casate, în timp ce altele fiind stocate în vederea unei eventuale revitalizări, lucru care s-a și întâmplat în câteva cazuri.

Anul 2001 a reprezentat debutul de facto al desființărilor de unități de elicoptere, un număr de nouă unități fiind vizate, după cum urmează:

– Grupul 94 Elicoptere și Escadrila 131 Pregătirea Personalului Navigant pe Elicoptere de la Alexeni au fost desființate, în timp ce aerodromul a fost închis traficului militar, în cursul anului 2003 fiind trecut din custodia MApN în cea a Ministerului Justiției, fără a mai fi utilizat pentru operațiuni aeriene; elicopterele Mi-8 din compunerea Grupului 94 au fost scoase din serviciul operativ și trimise pentru stocare în aer liber pe aerodromul Ianca, în timp ce elicopterele IAR-330 Puma au fost redistribuite altor unități, pentru ca elicopterele IAR-316B Alouette III să fie scoase din serviciul operativ și trimise spre stocare în aer liber pe aerodromurile Boboc și Ianca;

– Grupul 60 Elicoptere de la Tecuci a fost desființat, iar elicopterele IAR-330 din organica sa au fost trimise, în data de 01.05.2001, pe aerodromul Bacău pentru a compune Escadrila 601 din organica Grupului 95 Aviație dislocat acolo (ulterior Escadrila 953 din compunerea Bazei 95 Aeriene, actualmente Escadrila 952 Elicoptere); elicopterele IAR-316B au fost scoase din serviciul operativ și trimise spre stocare în aer liber;

– Grupul 59 Elicoptere de pe elidromul Tuzla a fost desființat, iar elicopterele Puma au fost relocate pe aerodromul MK și alocate Grupului 57 Aviație Vânătoare până în anul 2004, când Grupul 57 a fost desființat, în acel an intrând în organica Grupului 86 Aviație Vânătoare de la Borcea și păstrându-și dislocarea pe aerodromul MK; alcătuind, inițial, Escadrila 591 Elicoptere, apoi Escadrila 863 și, ulterior, 862 Elicoptere, în zilele noastre unitatea este activă sub denumirea Escadrila 572 Elicoptere, aflându-se în structura Bazei 57 Aeriene de la MK (bază reînființată în cursul anului 2018);

– Grupul 73 Elicoptere de pe aerodromul Caransebeș a fost desființat, iar o parte dintre elicopterele IAR-316B și IAR-330 au intrat în compunerea Grupului 93 Aviație Vânătoare, fiind relocate pe aerodromul Giarmata drept Escadrila 731 Elicoptere începând cu data de 14.12.2001 (această escadrilă a avut în organică ambele tipuri de elicoptere până în iunie 2002, după această dată elicopterele Alouette III fiind scose din serviciu); odată cu desființarea Grupului 93, în data de 31.08.2004, Escadrila 731 se transformă în Escadrila 714 Elicoptere (actualmente Escadrila 712) și, începând cu 01.09.2004, intră în compunerea Grupului 71 Aviație Vânătoare de la Câmpia Turzii, menținând Giarmata drept aerodrom de dislocare permanentă;

– Grupul 58 Elicoptere de la Sibiu a fost desființat, în mare parte și ca urmare a evenimentului aviatic grav petrecut la sol din data de 09.05.1996, când, ca urmare a incendierii accidentale a acoperișului hangarului T1 aparținând Grupului 58, cinci elicoptere IAR-330 și un elicopter IAR-316B au fost grav afectate de bitumul topit căzut de pe acoperiș, fiind declarate irecuperabile pentru zbor; o parte dintre elicopterele Puma și personalul Grupului 58 au fost integrate în organică Flotilei 71 Aviație de la Câmpia Turzii, încadrând (inițial) Escadrilele 713 și 714 Elicoptere, escadrile activate începând cu anul 2003;

– Escadrila 132 Elicoptere de la Someșeni a fost desființată, iar o parte din personalul său, transferat la Câmpia Turzii, acolo unde a fost încadrat la Escadrilele 713 și 714 Elicoptere începând cu anul 2003, în timp ce elicopterele Mi-8 și IAR-316B din compunerea sa au fost scoase din serviciu și trimise în stocare;

- în cursul anului 2002, Grupul Aviație Școală Elicoptere și Transport a fost redislocat de pe aerodromul Buzău pe aerodromul Boboc, o parte dintre elicopterele IAR-316B alcătuind o escadrilă de elicoptere școală și intrând în compunerea Școlii de Aplicații a Forțelor Aeriene, celelalte fiind stocate în aer liber în perimetrul aerodromului;
- inițial supraviețuitor al valului de restructurări, Grupul 61 Elicoptere de la Boteni s-a transformat în Baza 61 Elicoptere de Atac în cursul anului 2001 și a fost dotat cu două escadrile de elicoptere IAR-330 SOCAT în perioada 1999–2004, dar unitatea a fost desființată la data de 31.08.2004, iar elicopterele SOCAT și o parte din personal alocate Bazei 90 Transport Aerian de la Otopeni, acolo unde au compus Escadrilele 904 și 905 Elicoptere Atac; referitor la aerodromul militar Boteni, trebuie subliniat faptul că acesta a fost dezafectat, în zilele noastre suprafața acestuia fiind utilizată drept poligon de testare a produselor auto ale Uzinei „Dacia Renault” de la Colibași, județul Argeș.

Din cauza restructurării debutate la începutul anilor 2000, toate unitățile de elicoptere de nivel regiment/grup au fost desființate, ale-gându-se soluția includerii escadrilelor rezultate în structuri mixte (flotile/baze aeriene compuse din escadrile de avioane și elicoptere) aflate sub o comandă unitară, dar, în anumite situații, cu subunitățile separate geografic din punct de vedere al dislocării (avioanele pe un aerodrom, elicopterele pe altul). Această soluție s-a dovedit a nu fi una dintre cele mai faste, actul de conducere suferind, uneori, blocaje din cauza apariției anumitor disfuncții în comunicare, blocaje de scurtă durată, ce-i drept, dar îndeajuns pentru a afecta fluiditatea desfășurării activităților specifice.

În acest moment, conform informațiilor coroborate din surse deschise, Forțele Aeriene Române dețin în serviciu activ un număr de 63 de elicoptere, dintre care 56 de elicoptere IAR-330 Puma – în diverse variante – și șapte elicoptere IAR-316B Alouette III, grupate în șapte unități de aviație de nivel escadrilă, după cum urmează:

- Escadrila 1 Aviație Școală Mixtă, dislocată pe aerodromul Școlii de Aplicații a Forțelor Aeriene Boboc, dispune de șapte elicoptere IAR-316B Alouette III;

- Escadrila 712 Elicoptere, dislocată pe aerodromul Giarmata, este alcătuită din șapte elicoptere IAR-330 Puma, de variantă M și L;
- Escadrila 713 Elicoptere, dislocată pe aerodromul Bazei 71 Aeriene Câmpia Turzii, este compusă din cinci elicoptere IAR-330 Puma (de variantă M și MEDEVAC) și 12 elicoptere IAR-330 SOCAT;
- Escadrila 572 Elicoptere, dislocată pe aerodromul Mihail Kogălniceanu, este alcătuită din 12 elicoptere IAR-330 Puma, de variantă L, L-RM și MEDEVAC;
- Escadrila 903 Elicoptere Transport, dislocată în zona militară a Aeroportului Internațional București-Otopeni (Baza 90 Transport Aerian), dispune de nouă elicoptere IAR-330 Puma (de variante L, M, MEDEVAC și transport VIP);
- Escadrila 952 Elicoptere Atac, dislocată pe aerodromul Bazei 95 Aeriene Bacău, este compusă din 10 elicoptere IAR-330 SOCAT și un elicopter IAR-330 L Puma în variantă MEDEVAC.

Inspectoratul General de Aviație (IGAv) al Ministerului Afacerilor Interne are în inventar un număr de 18 elicoptere EC-135/H-135 (cu numerele de înmatriculare 290, 297, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345 346, 349, și 350), trei elicoptere Mi-8 (cu numerele de înmatriculare 716, 730 și 736), trei elicoptere Mi-17 (cu numerele de înmatriculare 107, 108 și 110) și două elicoptere IAR-316B Alouette III (cu numerele de înmatriculare 49 și 106). Cele 26 elicoptere sunt dislocate în cadrul celor cinci Unități Speciale de Aviație (USpAv) din structura IGAv, și anume USpAv București, USpAv Iași, USpAv Cluj-Napoca, USpAv Tulcea și USpAv Caransebeș, și a celor 10 Puncte de Operare Aeromedicale (POA) ale SMURD din teritoriu, și anume POA Arad, POA Brașov, POA București, POA Caransebeș, POA Constanța, POA Craiova, POA Galați, POA Iași, POA Jibou și POA Târgu Mureș.

Este demn de remarcat faptul că atât flota de elicoptere a MAI, cât și infrastructura din teritoriu, sunt în plină dezvoltare, fiind planificată achiziționarea altor aeronave (atât elicoptere, cât și avioane de evacuare aeromedicală) și extinderea punctelor de dislocare permanentă (în cursul anului 2023 este planificată operationalizarea

POA Câmpulung-Moldovenesc). Mai mult, este preconizată scoaterea din serviciu a elicopterelor Mi-8, Mi-17 și IAR-316B, în data de 09.11.2021 fiind semnat un contract pentru livrarea unei prime tranșe de șase elicoptere S-70 M Blackhawk (construite de firma poloneză PZL Mielec, parte a concernului american Lockheed Martin) pentru a le înlocui, o altă tranșă de șase urmând a fi comandată la scurt timp după venirea în țară a primelor șase. Anterior, în data de 17.09.2021, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență a declarat firma poloneză drept câștigătoare a licitației în valoare de aproximativ 273 de milioane de euro pentru un număr de 12 elicoptere intenționate utilizării în folosul SMURD.

Forțele Navale Române dispun de trei elicoptere IAR-330 Puma Naval (cu numerele de înmatriculare 140, 141 și 142), dislocate pe elidromul Tuzla sub denumirea Grupul 256 Elicoptere Navale. Cele trei elicoptere au intrat în dotarea unității de la malul Mării Negre în perioada 2007-2008, fiind intens exploataate în zbor de către elicoterii navali, cu rezultate excelente. La finalul lunii octombrie a anului 2022, MApN a solicitat și primit aprobarea Parlamentului României pentru achiziționarea a două elicoptere H215M produse de către Airbus Helicopters Romania și intenționate a întări capabilitățile de luptă pe mare ale Forțelor Navale Române.

O altă structură de aviație care utilizează elicoptere cu înmatriculare militară este Grupul pentru Transport Aerian „Delta” al Serviciului Român de Informații, structură care execută misiuni de zbor cu patru elicoptere SA-365 N Dauphin (cu numerele de înmatriculare 201, 202, 203 și 204), două elicoptere SA-330 L Puma (cu numerele de înmatriculare 108 și 109) și un elicopter EC-155B, cu numărul de înmatriculare 205.

Aceste elicoptere vor fi înlocuite în anii care vor veni, în acest sens fiind semnat un contract, la data de 25.01.2023, cu firma Airbus Helicopters Romania (în valoare de 160 de milioane de euro fără TVA), pentru achiziția unui număr de șase elicoptere medii/grele multifuncționale, care vor fi utilizate pentru executarea misiunilor specifice structurii de aviație.



*Apartinând Grupului pentru Transport Aerian „Delta” al SRI, SA-330
Puma înmatriculat 109 execută desantare de luptători ai Brigăzii
Antiteroriste prin proceșele frânghie rapidă și rapel*

Cu toate că reducerile de tehnică și personal au fost enorme și resimțite din plin, elicopterul continuă să rămână un vector de luptă aeriană extrem de eficient și un mijloc foarte apreciat de evacuare aeromedicală, misiune care demonstrează din ce în ce mai mult utilitatea aparatului de zbor cu aripă rotativă în acest sector și relativa dependență a lumii moderne de posibilitățile elicopterului de a transporta rapid și sigur pacienții cu traume severe. Chiar dacă nu mai sunt la fel de mulți ca în anii '80, elicopterii militari români continuă să fie un grup foarte apreciat, în condițiile în care complexitatea misiunilor de executat a crescut și continuă să crească, iar modernizările prin care a trecut și va mai trece elicopterul IAR-330 Puma au dus la o modificare a profilului misiunilor executate prin înalță tehnologizare implicată de echipamentele instalate la bord.

Creșterea importanței elicopterului – pe plan local și în lume – a fost evidentiată și de numărul mare de exerciții executate de elicopterii români după anul 1990, exerciții cu participare inclusiv interna-

țională care au presupus dislocări de forțe și de mijloace atât pe teritoriul național, cât și în afara țării, unele dintre aceste exerciții (cum ar fi „Cooperative Key” sau „SAREX”) devenind tradiție și fiind executate anual. Totuși, două dislocări în teatrul de operațiuni (TO) au reprezentat cele mai importante misiuni primite de către elicoteriștii militari români.



Elicopterul IAR-330 SOCAT cu numărul de înmatriculare 61, executând o misiune ordonată pe timpul misiunii ALTHEA din Bosnia-Herțegovina

ALTHEA a fost o operațiune multinațională sub comandă EUFOR (European Union Force Bosnia and Herzegovina), desfășurată în Bosnia-Herțegovina începând cu data de 02.12.2004, care a presupus pacificarea zonei care trecuse printr-un război care lăsase urme adânci. Astfel, țara noastră a participat în cadrul acestei misiuni cu două detașamente a căte 42 de militari și patru elicoptere IAR-330 SOCAT.

Primul detașament, ALPHA, a decolat de la Baza 90 Transport Aerian Otopeni cu destinația aerodromul Banja Luka în ianuarie 2005, fiind înlocuit de detașamentul BRAVO în iulie 2005. În perioada dislocării (ianuarie 2005 – ianuarie 2006), echipajele elicoterelor IAR-330 SOCAT au executat peste 600 de misiuni de recunoaștere aeriană, transport de tehnică și personal, supraveghere a căilor de comunicații rutiere, căutare-salvare și evacuare aeromedicală, însu-mând aproximativ 1200 de ore de zbor.

Pentru țara noastră, ALTHEA a marcat o premieră, fiind prima misiune executată într-un TO după cel de-al Doilea Război Mondial. Ambele detașamente și-au dus la bun sfârșit misiunile primite fără incidente grave, în ciuda pericolozității zonei de responsabilitate.

După ALTHEA, cel de-al doilea test la care au fost supuși elicopteriștii militari din Forțele Aeriene Române a fost reprezentat de MINUSMA („United Nations Multidimensional Integrated Stabilization Mission in Mali” – „Misiunea Multidimensională Integrată ONU de Stabilizare în Republica Mali”), o misiune de menținere a păcii care a fost înființată printr-o rezoluție a Organizației Națiunilor Unite la 25.04.2013.

Patru elicoptere IAR-330 Puma L-RM (staționate pe teritoriul african pe parcursul unui an) și aproximativ 120 de militari (în fiecare dintre cele două rotații, ALPHA și BRAVO) au compus detașamentul „Carpathian Pumas” („Pumele carpatine”) care a fost dislocat timp de un an în baza militară Camp Castor din Gao, Mali. Cu toate că prima decolare a unui avion de transport la bordul căruia s-au aflat forțe și mijloace din eșalonul înaintat al detașamentului românesc a avut loc în data de 21.08.2019, iar două zile mai târziu, Drapelul României avea să fie ridicat la Camp Castor, misiunea militarilor români s-a desfășurat în perioada 15.10.2019 – 15.10.2020.

Pe timpul dislocării în TO malian, principala misiune a detașamentului românesc a fost aceea de evacuare aeromedicală (MEDEVAC), misiunile secundare executate în zona de responsabilitate fiind cele de patrulare și de observare aeriană, de transport materiale și de alimente, de transport VIP și de inserție-extracție a

militarilor din forțele terestre și forțele pentru operații speciale aparținând statelor participante cu forțe și cu mijloace la MINUSMA.



Prototipul variantei L-RM, IAR-330 Puma înmatriculat 26 pe timpul participării la misiunea MINUSMA

Pe parcursul participării la misiunea sub mandat ONU din TO Mali, echipajele celor patru elicoptere aparținând Forțelor Aeriene Române au executat un total de peste 1250 de ore de zbor pe timpul unui număr de aproximativ 380 de misiuni. La fel ca și în cazul misiunii Althea, toți militarii români care au călcat teritoriul malian au revenit sănătoși acasă, chiar dacă unul dintre elicoptere (Puma 82) a fost avariat de o furtună puternică la scurt timp după aterizarea în baza militară a ONU Douentza.

Cu toate că nu putem afirma cu tărie direcția de dezvoltare care îi va fi imprimată pe termen scurt sau mediu de către factorii de decizie, putem afirma fără teamă de eroare că viitorul elicopterului în țara noastră este asigurat, iar importanța flotei de elicoptere și cea a elicopteriștilor va crește odată cu evoluția, pe plan extern și intern, acestui versatil concept de aparat de zbor.

Autorii doresc să aducă mulțumiri următoarelor persoane care au contribuit la conceperea acestui material: comandor (rtg.) Ion Breazu, general de flotilă aeriană (rtg.) Mircea Budiaci, comandor (rtg.) Vali Carra, Dan Caragea, general de flotilă aeriană (rtg.) Eugen Ciocan, maistru militar principal (rtg.) Cornel Despa, comandor (rtg.) Mihai Fitcal, comandor (rtg.) Mihai Iacob, Gabriel Ivănescu, Bogdan Movileanu, Bogdan Nicoșevici, căpitan-comandor ing. (rtg.) Mircea Sferle, Adrian Sultănoiu, comandor (rtg.) Savu Turea, profesor Sorin Turturică și maistru militar principal (ret.) Aurică Vasilescu.

CAPITOLUL III

50 DE ANI DE LA ZBORUL PRIMULUI ELICOPTER IAR 316B – ALOUETTE III

ING. NECULAI BANEA



Ing. Neculai Banea

Absolvent al Institutului Politehnic „Gheorghe Asachi” din Iași, promoția 1978, specializarea Electrotehnică, Neculai Banea și-a început cariera ca inginer la Întreprinderea de Construcții Aeronaute Ghimbav, actuala Societate IAR S.A., care, sub licență Aerospatiale (actuala Airbus Helicopters Franța) a produs elicoptere Puma și Alouette III, iar acum modernizează și asigură servicii de întreținere, reparații/reparații capitale și furnizare piese de schimb pentru elicopterele de acest tip livrate atât pe plan intern, cât și la export.

În anul 1987 acesta a devenit directorul tehnic și de producție al respectivei societăți comerciale. În anul 1989 este numit director general al Întreprinderii de Avioane Bacău, actualul Aerostar S.A., iar din 1990 deține și funcția de președinte al consiliului de administrație al acestei societăți.

A revenit la Brașov în anul 1991, ocupând în perioadele 1991-2002 și 2007-2020 funcția de președinte – director general al IAR SA. În perioada 2004-2007, a deținut funcția de președinte – director general al societății Construcții Aeronautice S.A., societate ce a luat naștere în urma divizării Societății IAR SA, prin desprinderea activității de aripă fixă.

Începând cu anul 1994, a deținut, în paralel cu funcția de bază, o serie de poziții în consiliile de administrație ale Băncii Comerciale Române, Eurocopter România SA (actuala Airbus Helicopters România SA), Aerodromul Iosif ȘILIMON SA. De asemenea, a deținut diferite funcții de conducere în cadrul Organizației Patronale a Industriei de Aviație din România.

În anul 2016, perioadă în care Neculai Banea a deținut funcția de Secretar de Stat la actualul Minister al Economiei, acesta a avut o serie de contribuții în stabilirea strategiei industriei de apărare, aducând îmbunătățiri semnificative Legii Industriei de Apărare.

50 DE ANI DE LA PRIMUL ZBOR AL UNUI ELICOPTER IAR 316B ALLOUETTE III FABRICAT LA ÎNTREPRINDEREA DE CONSTRUCȚII AERONAUTICE GHIMBAV (ACTUALUL IAR S.A.)

Continuarea tradițiilor construcțiilor aeronautice la Brașov după desființarea uzinei „Industria Aeronautică Română” (I.A.R.)

Aniversăm anul acesta 50 de ani de la primul zbor al unui elicopter IAR 316B Alouette III fabricat la Întreprinderea de Construcții Aeronautice Ghimbav (actualul IAR S.A.) Acest lucru a fost posibil datorită existenței la Brașov a unei îndelungate experiențe în domeniul fabricării de aeronave prin înființarea Industriei Aeronautice Române. Pasul decisiv s-a făcut la 25 iunie 1925, când regele Ferdinand a promulgat Legea privitoare la întreprinderile industriale în legătură cu apărarea națională, lege publicată în MO Nr. 138/26.07.1925. Articolul 1 din lege prevedea: „Statul, reprezentat prin Ministerele de Război și de Industrie și Comerț, este autorizat, în virtutea unei încheieri a Consiliului de Miniștri, să ia parte la consti-

tuirea următoarelor întreprinderi industriale, având legătură cu apărarea națională: [...] *Industria Aeronautică Română* pentru fabricația avioanelor".

Între anii 1927-1945, au fost realizate la I.A.R. Brașov 25 de tipuri de avioane (cca 1000 aparate) din care 17 tipuri de avioane de școală, turism, recunoaștere și vânătoare în concepție românească și 8 tipuri de avioane în licență, 4 tipuri de motoare de avioane în concepție și construcție românească și 7 tipuri de motoare de avioane fabricate în licență. În anul 1939, I.A.R. era una dintre cele mai mari fabrici de avioane din lume, având o suprafață productivă de 130.000 mp și 7000 angajați, fiind dotată cu cele mai moderne mașini și utilaje în comparație cu toate celelalte întreprinderi mari din țară.

Uzina I.A.R. Brașov a constituit un obiectiv militar important în perioada celui de-al Doilea Război Mondial, fapt pentru care a fost ținta bombardamentelor repetitive ale aviației americane în primăvara anului 1944. Bombardamentele au cauzat distrugeri însemnante (cca 70%) și au condus la dispersarea uzinei în diferite locuri din țară.

După ce România a intrat sub influența URSS, proaspătă câștigătoare a celui de-al Doilea Război Mondial alături de puterile Alianței, aceasta a hotărât destinul famosului I.A.R.: închiderea fabricii de avioane și transformarea ei în fabrică de tractoare, simultan cu mutarea mașinilor, utilajelor, dar și a documentației tehnice, în URSS.

În timp ce uzina I.A.R. trecuse la fabricarea de tractoare, în 1949 la secția celule, condusă de inginerul Radu Manicatide, se realiza avionul de școală și antrenament IAR 811, iar la secția de motoare, condusă de inginerul Constantin Gheorghiu, în paralel cu montarea motoarelor de tractor, s-au reparat motoarele avioanelor de vânătoare Meeserschmidt (Deimler-Benz de 1470 CP tip DB605) și ale avioanelor JUNKERS JUMO (1200 CP).

La 1 iunie 1951 s-a înființat, prin strădania celor doi șefi de sectoare menționați, „Uzina de Reparații Material Volant nr. 3” – U.R.M.V.3. Aici au fost fabricate:

1. În sectorul condus de inginerul Radu Manicatilde, avioanele: IAR 813 – avion de antrenament și acrobație proiectat în 1950 și rea-

lizat în serie în 1951; IAR 814 – avion de antrenament și sanitar – 1953; RM 12 – avion experimental – 1953; IAR 817 – avion utilitar – 1955; MR2 – avion de transport ușor – 1956.

2. În sectorul de reparații, condus de inginerul Iosif Silimon, au fost fabricate planoarele și motoplanoarele: IS 3 – planor de performanță – 1953; IS 3a și IS 3b – planoare de performanță – 1954; IS 3c și IS 3d – planoare de performanță – 1956; IS 4 – planor de performanță – 1957; IS 11 – planor de acrobație – 1957; IS 7 – planor biloc de antrenament – 1958; IS 3e și IS 3f – planoare de performanță – 1959; IS 9 – planor de antrenament – 1959; IS 9a – motoplanor – 1959.

3. În sectorul de motoare au fost fabricate piese pentru repararea diferitelor tipuri de motoare de avion, motoare navale și compresor pentru submarin, reparându-se motoare de la 105 – 2000 CP (motorul AM42) cu utilizarea unui banc de probă cu cutii fonice, cel mai modern din sud-estul Europei la acea dată.

La 1 noiembrie 1959, U.R.M.V.3 a fost desființat, utilajele și materialele fiind predate unităților din București, Mediaș și Bacău, colectivele împrăștiindu-se în diverse întreprinderi. Utilajele, personalul și activitățile secției de planoare au fost preluate de către „Întreprinderea Orășenească Mixtă Săcele”. În lipsa spațiului și a terenului de zbor pentru această secție de planoare care avea în lucru o comandă de 15 planoare IS 7 cu un efectiv de 60 de persoane, s-a luat decizia instalării acestei secții în cadrul Industriei Locale Brașov, la Ghimbav, pe actualul amplasament al SC IAR SA, într-o baracă și un pavilion administrativ. Aici au fost construite planoare de tip IS, s-au reparat avioane și planoare și un motoplanor IS-9A.

Evenimentele din Cehoslovacia din august 1968 au grăbit, dacă nu chiar au determinat înființarea la 1.10.1968 prin HCM 2551/14.11.1968 a „Întreprinderii de Construcții Aeronautice” Ghimbav-Brașov (ICA) pe nucleul existent în cadrul secției de planoare din cadrul Industriei Locale Brașov. Scopul acesta era să devină locul în care urma să se producă elicoptere în România, pe lângă alte produse aeronautice. Această decizie a ținut cont de terenul disponibil construirii viitoarelor hale industriale și terenului de zbor, dar și de

existență în zonă a cca 1800-2000 dintre foștii angajați ai fabricii de avioane.

Prin adresa 955662 din 11.11.1968 MICM-CIMFA – Direcția Generală Construcții Aeronautice, se transmitea atât prevederea HCM 2551/14.11.1968, cât și planul de măsuri pentru aplicarea acesteia și organigrama întreprinderii.

La înființare, ICA Ghimbav avea 118 salariați și realiza fabricația de plănoare, fabricația de subansamble avion Islander BN-2 și reparații avioane și plănoare, dar și cabine metalice pentru tractoare. În 1970, ICA Ghimbav reușise să angajeze peste 600 salariați, în cea mai mare parte dintre cei de la I.A.R. și U.R.M.V.3, dar și noi absolvenți ai școlilor profesionale, liceelor sau facultăților.

În anul 1970, ICA realiza o producție de 28.5 milioane lei (cca 1.9 milioane USD.) Suprafețele de producție erau constituite în principal din clădirea veche a atelierului de prototipuri, în care exista și atelierul de uzinaj și sudură și clădirea pentru sub-ansamble de avion BN-2.

Fabricarea elicopterului SA 316B Alouette III sub licență Aerospatiale – Franța

Anul 1970 a consemnat debutul cooperării internaționale franco-române în aeronautică după cel de-al Doilea Război Mondial, reînnodind firul tradiției începute în epoca de pionierat a aviației de la înființarea în 1925 a uzinelor „Industria Aeronaumatică Română” (I.A.R.) Brașov. La data de 4.12.1970 a fost semnat contractul de cooperare Alouette III între ISCE Tehnoimport București și CIMFA-MICM, Centrala Industrială de Mecanică Fină și Aeronaumatică, pe de o parte, și, pe de altă parte, SNIAS, Societatea Națională Industrială Aero spațială și OGA, Oficiul General al Aerului, având ca obiect cooperarea tehnică și industrială prin:

- Acordarea licenței de fabricație a celulei Alouette III, a unui număr de echipamente optionale, fabricația de piese de schimb pentru grupele de celule cedate;
- Dreptul de revizie și/sau reparație celule și ansamble mecanice;
- Livrarea de componente de elicopter, accesorii și materiale, utilaje, dispozitive și verificatoare, care să permită realizarea aparatului complet în diferitele faze avute în vedere;
- Angajamentul Aerospatiale de a compensa parțial, în condițiile definite în secțiunea III a contractului, valoarea furniturilor Aero-spatiale pentru realizarea elicopterelor.

Principiile licenței și domeniul de aplicare prin care Aerospatiale cedează Tehnoimport următoarele:

- Dreptul de a ansambla în România elicopterul Alouette III, pornind de la ansamble și sub-ansamble livrate de Aerospatiale;
- Dreptul de a ansambla în România elicopterul Alouette III, pornind de la piese simple de celulă furnizate de Aerospatiale;
- Dreptul de a fabrica celula elicopterului Alouette III;
- Dreptul de a fabrica piese de schimb;
- Dreptul de revizie și/sau reparație a celulei și a ansamblelor mecanice;
- Aceleași drepturi ca cele de mai sus pentru versiunea elicopterului Alouette III, echipat cu un motor Astazou XIV, care va deveni efectiv, după obținerea Certificatului de Navigabilitate pentru acest aparat.

Contractul de cooperare stabilea:

- dreptul părții române de vânzare exclusiv în România a elicopterelor Alouette III și a pieselor de schimb necesare pentru întreținerea acestor elicoptere,
- dreptul părții române de a fabrica în România 50 de elicoptere IAR 316B Alouette III, aşa cum sunt definite în contract pe faze de integrare,
- obligațiile Aerospatiale privind contrapartida (offset) atât în domeniul aeronomic – cumpărarea de către Aerospatiale a 8 elicoptere Alouette III produse pe linia de la Brașov, dar și alte piese structurale

pentru necesitățile Aerospațiale, precum și în domeniul ne-aeronautic și anume compensarea a circa 20-25% din valoarea furniturilor Aerospațiale necesare producerii elicopterelor,

- prevederi privind școlarizarea și asistența tehnică. În baza acestor prevederi, un număr de 120 de specialiști de la ICA au parcurs programe de specializare în diferite domenii la uzinele de la Marignane – Franța, iar un număr de specialiști francezi au asigurat asistență tehnică la ICA în diferitele faze de integrare ale elicopterului.

Semnarea contractului de licență în anul 1970 marchează o bornă esențială în dezvoltarea ulterioară a ICA Ghimbav sub toate aspectele: suprafețe de producție, dotare tehnică, know-how, resurse umane etc. Prima etapă de dezvoltare a ICA Ghimbav-ND-C1 este conexată programului de fabricație a elicopterului ușor IAR 316B Alouette III și s-a derulat în perioada 1970-1975. Ca urmare a unor modificări survenite în ambele părți în ceea ce privește semnatarii contractului de cooperare, la 9 mai 1995 a fost semnat un Contract de Cesiune între cele două părți (franceză și română), prin care drepturile de licență privind elicopterul Alouette III revin pentru partea română la IAR SA și pentru partea franceză la Eurocopter SAS.

Etapele parcurse la ICA Ghimbav pentru integrarea fabricației elicopterului IAR 316B Alouette III

1. Activități de plan tehnic:

Anul	Produsul	Activitatea
1972	Asimilare faza IIA	Execuție serie și pregătire fabricație (4 buc.)
	Asimilare faza IIB	Pregătire documentație, execuție seria 0, pregătire fabricație (3 buc.)
	Asimilare faza III	Pregătire documentație, execuție seria 0, pregătire fabricație
1973	Asimilare faza III	Punere în fabricație, pregătire documentație, execuție seria 0, pregătire fabricație

2. Dinamica mijloacelor fixe 1968-1975 mii lei:

<i>Indicatori/ani</i>	<i>1968</i>	<i>1971</i>	<i>1972</i>	<i>1973</i>	<i>1974</i>	<i>1975</i>
<i>Volum investiții</i>	972	58.150	140.700	200.000	210.000	50.400
<i>Mijloace fixe</i>	3.371	53.004	124.000	360.000	460.000	525.600
<i>Autoutilări</i>	-	1.000	2.900	2.900	2.400	2.200

Suprafețe de producție (metri pătrați)

<i>1968</i>	<i>1971</i>	<i>1975</i>
2.300	11.500	34.000

3. Plan de integrare elicopter IAR 316B Alouette III USD:

<i>Faza</i>	<i>Denumirea</i>	<i>Bucăți</i>	<i>Preț Unitar (Valoare Materiale)</i>	<i>Preț Total (Valoare Materiale)</i>	<i>Valoarea Integrată în România</i>		
					<i>Mano- peră</i>	<i>Materii prime</i>	<i>Total valoare integrată</i>
1	Sub- ansamble gata pentru montaj	3	164.000	492.000	18.000	-	18.000
2a	Ansamble complete (ansamble mecanice, pale principale, motor, accesorii) Sub- ansamble principale Pieße simple	4	153.500	614.000	29.000	360	29.360

	Materiale pentru structura centrală						
2b	Ansamble complete Piese simple Materiale pentru structura centrală	3	139.500	418.500	33.412	360	33.772
3	Ansamble complete Materiale pentru fabricație celulă Accesorii	40	94.500	3.780.000	68.412	10.000	78.412

% Integrare față de preț elicopter standard	Termen		
	An	Lună	Bucată
9.9	1971	Oct. Nov. Dec.	3
16.1	1972	Apr. Iun. Iul. Aug.	4
18.5	1972	Sept. Oct. Nov.	3
43	1972 1973 1974	Dec. - -	1 16 23

Preț elicopter standard: 182.000 USD

4. Dinamica forței de muncă 1968-1975:

	1968	1971	1972	1973	1974	1975
Total salariați	118	1.135	2.000	2.370	2.649	2.846
Muncitori	79	794	1.470	1.638	1.847	1.942

	1968	1971	1972	1973	1974	1975
Fond salarii (mii lei)	1.131	25.111	47.048	57.370	63.580	69.671
Câștig mediu / salariat (lei)	1.653	1.843	1.960	2.017	2.001	2.040

Plan școlarizare

	1971	1972	1973	1974	1975
Școli post-liceale	30	17	80	-	-
Școli profesionale	20	144	137	268	40
Ucenicie la locul de muncă	-	-	30	25	-
Cursuri scurtă durată	77	90	100	-	-
Total	127	251	347	293	40

5. Program de fabricație elicoptere ușoare IAR 316B Alouette III:

1971	1972	1973	1974
3	8	15	24

6. Dinamica indicatorilor producției 1968-1975

Producție globală (mii lei):

1968	1971	1972	1973	1974	1975
8.361	66.500	115.000	200.000	355.000	507.000

Producție marfă (mii lei):

1968	1971	1972	1973	1974	1975
6.053	51.440	115.000	175.000	355.000	507.000

Producție marfă vândută și încasată (mii lei):

1968	1971	1972	1973	1974	1975
5.571	51.200	114.500	175.000	355.000	507.000

Prevederi la export (mii lei valută):

1968	1971	1972	1973	1974	1975
-	900	1.800	3.000	5.100	5.400

Beneficiu (mii lei):

1968	1971	1972	1973	1974	1975
-	2.100	4.499	10.104	18.248	25.533

Productivitatea muncii (lei):

1968	1971	1972	1973	1974	1975
-	58.590	57.500	84.388	134.013	178.144

Producția de fabricație elicoptere IAR 316B Alouette III a continuat și după anul 1974 pe baza a 3 extensii ale contractului de cooperare cu câte 50 de elicoptere fiecare. Astfel:

1975	1976	1977	1978	1979	1980
12	18	15	16	16	19

1981	1982	1983	1984	1985	1986
19	11	4	7	4	9

În total au fost fabricate un număr de 201 elicoptere IAR 316B Alouette III (varianta militară, civilă, export) în diferite variante de echipare, în funcție de cerințele beneficiarilor:

- 104 elicoptere pentru Ministerul Apărării Naționale din România
- 63 elicoptere export la Aerospatiale Franța
- 20 elicoptere civile pentru Aviația Utilitară București
- 12 elicoptere de școală pentru Angola
- 1 elicopter civil pentru Petromar Constanța
- 1 elicopter pentru S.R.I.

Cu excepția elicopterelor destinate Aerospatiale, care au fost echipate în varianta standard export, toate celelalte elicoptere au fost echipate cu o serie de opțiuni specifice diferitelor misiuni, în funcție de fiecare beneficiar, dezvoltate de ICA în concepție proprie. O mențiune specială pentru sistemele A50 și A100 de înarmare a elicopterului dezvoltat de specialiștii ICA, cuprinzând sistemul de rachete dirigate prin fir, lansatoare de rachete nedirigate PRND, gondole de mitraliere calibrul 7,62, sistemul lansare bombe, sistem care a echipat toate elicopterele livrate Ministerului Apărării Naționale. Pentru lucrări în agricultură, majoritatea elicopterelor IAR 316B Alouette III aparținând Aviației Utilitare București și un număr de elicoptere aparținând Ministerului Apărării Naționale au fost echipate cu instalații de stropire-prăfuire, dezvoltate de asemenea de ICA Ghimbav.

Conform contractului de cooperare, precum și programului de integrare a elicopterului IAR 316B Alouette III în fabricație la ICA, Aerospatiale a livrat un elicopter complet înmatriculat YR-ELA și încă 3 bucăți sub formă de ansamble majore, ansamblarea finală făcându-se la ICA cu un aport de integrare de 9,9%. Elicopterele astfel realizate în anul 1971 au fost înmatriculate YR-ELB, YR-ELC, YR-ELD, având ca beneficiar Aviația Utilitară București, primul elicopter fiind ansamblat și încercat în zbor la 13.11.1971 cu înmatricularea civilă YR-ELB.

Primul elicopter a cărui fabricație (cu excepția palelor principale și anticuplu, a motorului, ansamblelor mecanice și a trenului de aterizare) a fost realizată integral la ICA a zburat în luna noiembrie 1972, cu înmatricularea militară 04, eveniment de la care se împlinesc

în acest an 50 de ani. Acest eveniment, pe lângă faptul că a deschis programul de fabricație a celor 200 de elicoptere produse de ICA Ghimbav, pentru prima dată a plasat România pe harta producătorilor de elicoptere din lume.

O performanță deosebită o constituie realizarea, pe data 22.09.1983, a primului zbor cu un elicopter ușor de atac fabricat la ICA Ghimbav, sub denumirea de IAR-317 Air Fox, obținut prin modificarea fuselajului elicopterului IAR 316B Alouette III, a cabinei de pilotaj și comenzilor pentru doi piloți în tandem, elicopterul fiind transportat și prezentat în zbor la Salonul Aeronautic Internațional „Le Bourget” – Paris din iunie 1985.

În articolul despre elicoptere ușoare de atac din revista „Interavia” din octombrie 1985, autorul Mark Lambert, el însuși pilot de elicopter, face o analiză a 6 tipuri de elicoptere ușoare de atac din lume, comparând IAR 317 Air Fox cu Aerospatiale AS350L1 Ecureuil Franța, cu Bell 406CS Combat Scout SUA, cu Aerospatiale SA342L1 Gazelle Franța, cu Hughes 350MG SUA și cu Hiller RH-1100M Hornet SUA, ilustrând astfel că, deși nou venit pe piață acestor tipuri de elicoptere ușoare de atac, IAR 317 Air Fox realizat la ICA Ghimbav se număra printre cei 6 competitori din lume în acel moment (prezentând caracteristici similare). Alături de fotografia și datele tehnice, iată cum era prezentat în revista respectivă elicopterul: „IAR-317, care a fost prezentat la Salonul *Le Bourget* în iunie, este o varianta înarmată construită în România, derivată din modelul foarte celebru Alouette III. Aparatul este oferit la un preț foarte competitiv, dotat cu o foarte largă gamă de armament românesc, inclusiv rachete ghidate prin fir și bombe diverse.” Alte reviste de specialitate apărute în timpul Salonului Aeronautic au prezentat fotografii cu elicopterul IAR-317 Air Fox, având totă gama de armament și variantele de echipare, sub titlul „Distrugătorul de tancuri românesc.”

Deși încercat în zbor de piloții din Franța, de la Aerospatiale, chiar în timpul Salonului Aeronautic „Le Bourget” 1985, cu aprecieri pozitive, la un timp după reîntoarcerea în România s-a primit decizia de la forurile conducătoare ale României ca programul să fie sistat.

Concluzii

Programul de cooperare industrială și tehnică încheiat cu Aerospatiale (Airbus) Franța, privind fabricația elicopterului IAR 316B Alouette III, a însemnat:

- Transferul de know-how privind fabricația de elicoptere la ICA (IAR);
- Derularea primului program de dezvoltare a ICA și transformarea ei într-un centru industrial modern de fabricație de elicoptere;
- Acoperirea necesarului de elicoptere ușoare ale tuturor instituțiilor din România pentru perioada 1970-2000;
- Deschiderea de noi oportunități pentru integrarea și a altor modele de elicoptere necesare României, cu integrarea pe orizontală mai semnificativă;
- Economii și venituri substanțiale la bugetul de stat;
- Independența față de furnizori externi;
- Crearea unei școli de specialiști în ceea ce privește fabricarea / repararea de elicoptere, cu posibilitatea abordării oricărui program viitor de dotare cu elicoptere a instituțiilor care fac parte din sistemul național de securitate și nu numai.

Necesarul forțelor aeriene române pentru dotarea cu un elicopter mediu de transport tactic a determinat continuarea tratativelor cu firma Aerospatiale. În iulie 1974 s-a semnat contractul de fabricare sub licență a elicopterului SA330 Puma pentru versiunile H (militare), G (civil) și VIP. Prin introducerea palelor de rotor principal din materiale compozite și remotorizarea cu motoare mai puternice, Turmo IV C, începând cu anul 1976 versiunea H devine L.

La IAR S.A. Ghimbav-Brașov au fost realizate sub licență, din anul 1971, 201 elicoptere IAR 316B Alouette III, din care un număr de 75 elicoptere au fost exportate în diverse versiuni și echipări.

De asemenea, din anul 1974 au fost fabricate sub licență 167 elicoptere IAR 330L PUMA, din care 61 au fost exportate și au fost realizate 50 structuri complete pentru elicopter care au fost exportate.

Cele două programe de elicoptere, per total, au asigurat României o balanță comercială externă pozitivă cu un important excedent valutar.

IAR SA Ghimbav-Brașov și furnizorii tradiționali au fabricat / reparat / modernizat întreaga flota de elicoptere din dotarea Ministerului Apărării Naționale. IAR și furnizorii săi au asigurat suportul logistic integrat (ILS) pe tot ciclul de viață al elicopterelor IAR 316B Alouette III și IAR 330L PUMA.

Suportul logistic integrat este conceput și adaptat cerințelor clientului, pe componente principale:

- Piese de schimb,
- Scule, dispozitive de sol, echipamente de testare și reglaje,
- Instruire – echipaj de zbor, personal navigant și personal tehnic de întreținere și exploatare,
- Documentație tehnică – manuale, cataloage, instrucțiuni, documente service.

Servicii în garanție și post-garanție:

- Programe follow-on-support: asistență tehnică, asistență la revizii / reparații, recondiționări și modificări pentru produse, documentație tehnică de operare și exploatare actualizate,
- Instruirile pentru tehnicieni și ingineri la locul de muncă,
- Asistență tehnică diversă pentru produse livrate.

IAR SA a satisfăcut toate cerințele operaționale ale instituțiilor din cadrul Sistemului Național de Apărare prin programe adecvate de modernizare a elicopterelor.

Puteți observa în continuare:

1. Caracteristici tehnice elicopter IAR 316B Alouette III;
2. Vedere aeriană ICA Ghimbav-Brașov;
3. Fotografii de pe linia de montaj elicopter IAR 316B Alouette III;
4. Fotografii cu elicopterul IAR 316B Alouette III – varianta civilă și militară.

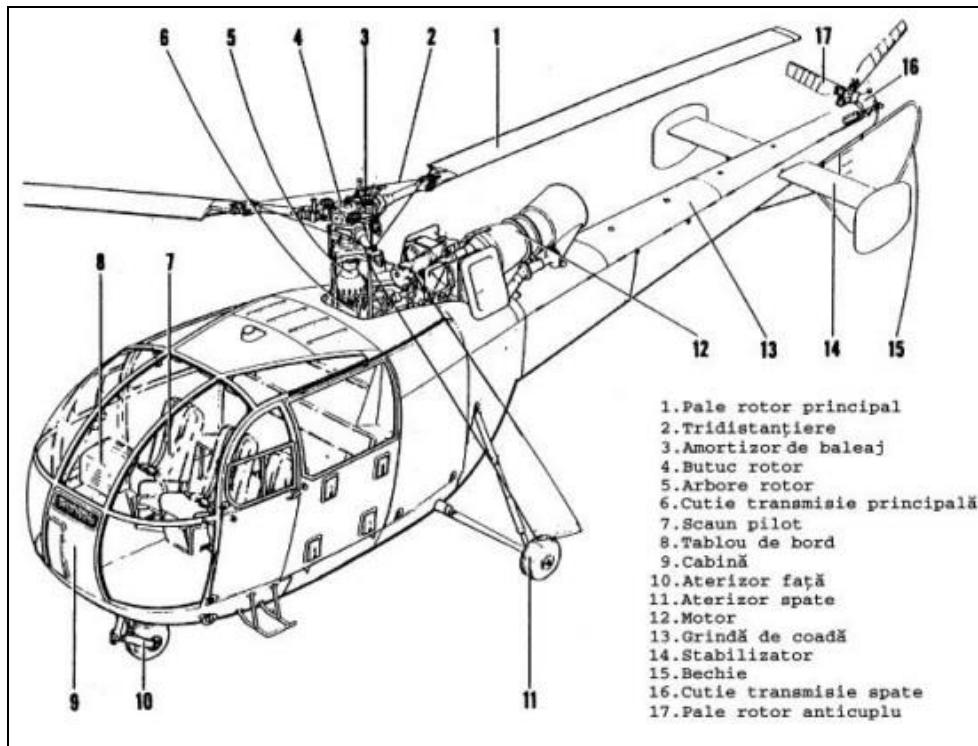
Elicopterul IAR 316B Alouette III este un aparat monomotor, tripal, cu rotor anticuplu, echipat cu un motor TURBOMECA Artouste III B sau III B1.

- Echipaj: 2
- Capacitate: 5 pasageri
- Lungime: 10.03 m (32 ft 11 în)
- Înălțime: 3 m (9 ft 10 în)
- Masa aparatului gol: 1,143 kg (2,520 lb)
- Masa maximă decolare: 2,200 kg (4,850 lb)
- Diametru rotor principal: 11.02 m (36 ft 2 în)

Performanță:

- Viteză maximă: 210 km/h (130 mph, 110 kn) la nivelul mării
- Viteză de croazieră: 185 km/h (115 mph, 100 kn)
- Rază de acțiune: 540 km (340 mi, 290 nmi)
- Plafon de zbor: 3,200 m (10,500 ft)

Caracteristici tehnice elicopter IAR 316B Alouette III

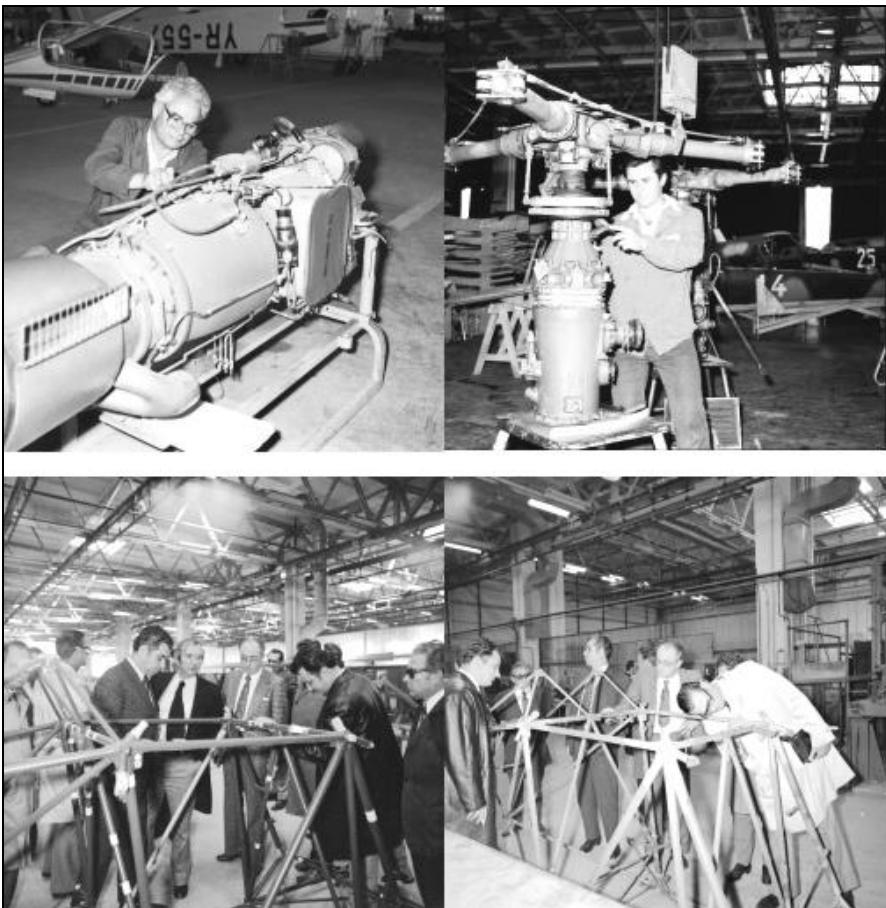




Vedere aeriană ICA Ghimbav – Brașov



Pe linia de montaj elicopter IAR 316B Alouette III



Pe linia de montaj elicopter IAR 316B Alouette III



Elicopterul IAR 316B Alouette III – varianta civilă



Elicopterul IAR 316B Alouette III – varianta civilă





Elicopterul IAR 316B Alouette III – varianta militară



Elicopterul IAR 317 Air Fox

CAPITOLUL IV

VÂRSTELE OMULUI...

Comandor de aviație în retragere MIRON RÂNDETEAN



Cdr. av. rtr. Miron Rândetean

S-a născut pe 21 noiembrie 1945 la Lupeni. A urmat liceul în localitatea natală. A urmat cursurile Școlii Superioare de Ofițeri de Aviație la Boboc, Buzău, pe care a absolvit-o în 23 august 1967.

A fost repartizat ca pilot la Alexeni, devenind pilot clasa I și instructor de zbor. Comandant de patrulă și instructor de zbor în Școala militară de Aviație, comandant de escadrilă la Regimentul 94 Elicoptere Alexeni, Ialomița.

În 1980 este detașat la Întreprinderea de Construcții de Avioane (ICA Brașov) ca Pilot de încercare. În anul 1997 trece în rezervă cu gradul de comandor și devine, ca pilot civil, Șeful serviciului Încercări la Sol și în Zbor.

Pe 20 iulie 2009 ieșe la pensie, după o carieră de pilot de 45 de ani și cu peste 12 mii de ore de zbor. A zburat pe IAK 18, MIG 15, SM 1, SM 2, Mi 4, IAR 316B ALOUETTE, IAR IAR 330 PUMA, IAR 823, PZL-WILGA.

A urmat cursuri de conversie pe elicopterul PUMA la Eurocopter Marsilia, Franța și pe Puma Socat la Haifa, Israel.



Vârstele omului...

Traversăm, pe rând, o vîrstă a visurilor, o vîrstă a împlinirilor și o vîrstă a povestirilor. Am ajuns, iată, și eu să pășesc pe drumul povestirilor. Mă numesc Miron Rândetean și am fost zburător. Sună frumos, nu-i aşa? Cel puțin mie aşa mi se pare.

Păi, aş spune „să încălecăm pe-o şă”, pentru a începe povestea, dar elicopterul – pentru că despre elicopterele atât de dragi mie am de gînd să vă vorbesc în aceste pagini – nu are şă. Dar, asemenei murgului lui Făt-Frumos, elicopterul este o minunătie și poate „sări” în înaltul cerului cât ai clipi, zburând cale de multe poște.

Povestirea pe care doresc să o aștern pe aceste pagini începe în anul 1980, pe când eram încadrat la Regimentul 94 Elicoptere de la Alexeni. Îndrăgostit de vîrtejul înălțător (la propriu) al palelor elicei de elicopter, eram în acel an pilot militar clasa I și comandant al Escadrilei IV. Eram, de asemenea, instructor pe elicopterul IAR – 316B. Ca orice militar, primeam și executam ordine, iar unul dintre acestea a fost ordinul de detașare la Întreprinderea de Construcții Aeronautice (ICA) Ghimbav de lângă Brașov. Dacă-i ordin, cu plăcere...



*Misiune pentru identificarea și stabilirea unor puncte geodezice în Moldova
împreună cu Ilie Constantin*

La Ghimbav am fost încadrat pe funcția de pilot recepție și control, poziție solicitantă, de mare răspundere, care mă obliga să devin „as” în tot ceea ce privea elicopterul, la modul general, dar mai ales să cunosc în detaliu aparatele care se produceau în fabrică. Studiul și practica intensivă au reprezentat constantele acelor ani de început pe meleaguri brașovene și astfel, în anul 1982, am obținut licența de pilot de încercare pe toate tipurile de elicopter care intrau în fabrică pentru revizii sau programe de omologare prototip. Un an mai târziu am intrat în posesia licenței de pilot de încercare pentru producția de export, de la Aerospatiale, Franța. Mi-a fost acordată „acasă”, la Ghimbav, în urma promovării examenului teoretic și practic în zbor cu pilotul-șef al Aerospatiale.

Fericiti și mândri de rezultatele obținute, eu și colegii piloți de la compartimentului încercări în zbor am organizat un *party* la restaurantul ARO Brașov, unde s-a petrecut un episod nostrim. Nea Titi Cristescu – cel mai în vîrstă pilot al nostru (62 de ani la vremea aceea) a fost abordat de pilotul francez, după un număr incert (dar

consistent) de pahare de coniac românesc (lăudat în frumoase cuvinte franțuzești): „*Monsieur Titi, cât mai ai de gând să zbori?*”. Seniorului nostru, om mândru, dintr-o bucată, nu i-a picat bine întrebarea „mușchetarului”. „*Da' de ce întrebi?*” „*Păi am un prieten pilot la Marignan (sediul Aerospatiale), cam de aceeași vârstă cu domnia ta, care recent a efectuat vizita medicală. Și oftalmologul i-a spus franc – «Pierre, trebuie să te opresc de la zbor, pentru că ai nevoie de lentile ca fundul de sifon!» Dar nici prietenul meu nu s-a lăsat mai prejos și i-a întors-o – «Doctore, nu am probleme, pentru că la aterizare, când aparatul se apropiе vertiginos de sol, aud copilotul oftând adânc și imediat încarc pasul general!».*”

Nea Titi n-a digerat prea bine gluma, dar când am trecut pe vin, a început să-i guste savoarea (glumei, să fim bine înțeleși) și să o accepte.

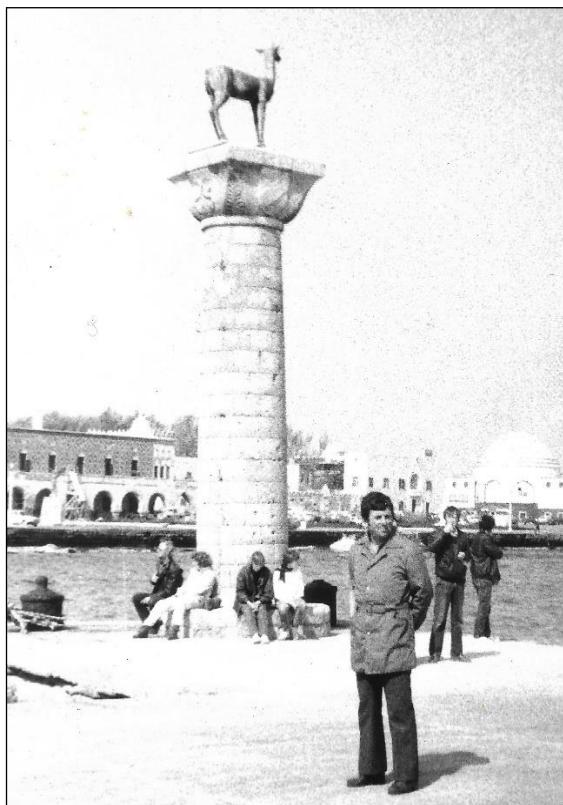


Împreună cu Radu Barlea la un zbor de încercare a elicopterului IAR 316B Alouette

Poate că anii '80 (cine-i mai ține minte) au fost marcați de tot felul de lipsuri, dar cu siguranță noi, la Ghimbav, nu duceam lipsă de activitate. Începând cu anul 1984 până în anul 1988 am livrat 24 de

elicoptere noi IAR-330 către Sudan. Transportul către partenerul care le recepționa s-a efectuat în zbor, 6 raiduri a câte 4 elicoptere. Traiectul de zbor a fost: Ghimbav – M. Kogălniceanu – Istanbul – Rhodos – Larnaca – Cairo – Luxor – Dongola – Khartoum. Peste cinci mări (Marea Neagră, Marea Marmara, Marea Egee, Marea Mediterană și Marea Roșie) și cinci țări (Turcia, Grecia, Cipru, Egipt și Sudan), exact ca-n poveste!

Escala pe insula Rhodos



Din multele peripeții avute pe parcursul acestor raiduri, voi selecta câteva.

La una dintre traversările Mării Mediterane, am oprit de la zbor aviația americană. Știu că este greu de crezut, dar faptele au fost următoarele: pe traiectul nostru de zbor se desfășura o aplicație militară cu forțe navale aparținând Statelor Unite ale Americii. În momentul în care operatorii de pe portavionul american au contactat frecvența pe care comunicam noi, au întrerupt activitatea de zbor până la ieșirea din zonă a formației noastre. Nu știu dacă ne-au fost recunoscători colegii piloții americanii pentru că le-am dat răgaz pentru încă o cafea și o țigară, dar mie aşa îmi place să cred.

La prima aterizare pe aeroportul din Cairo, comandantul în persoană ne-a invitat în biroul lui, unde ne-a făcut o primire foarte călduroasă, fiind vădit impresionat de complexitatea misiunii noastre. Acolo, în sala de protocol, ne-a servit un ceai în niște pahare

mici, cam ca cele de pălincă, de la noi. Când am cerut încă un rând, ospătarul a holbat ochii foarte alertat, motivul aflându-l doar la hotel. Acolo am efectuat un debriefing, pe bază de pălincă. Până am dus paharele la gură, am vărsat mai mult de jumătate. Atunci am realizat motivul holbării ospătarului... Pentru că, vorba aceea „ceai, ceai, dar ce-ai pus în el, măi frate?”. Altfel spus, nu fierbeau ei borhotul de prună ca să obțină băutura aceea fierbinte și aromată adăpostită în pahare mici, dar obțineau ceva mai tare decât o cafea neagră ca noaptea fără lună! Ne uitam cum ne tremurau degetele după două „degetare” de ceai egiptean și nu ne venea să ne credem ochilor!



În vizită la Muzeul de Egiptologie din Cairo

Într-unul dintre zboruri, după ce am depășit barajul Assuan, am fost nevoiți să aterizăm în plin desert, toată formația de 4 elicoptere, deoarece la unul din acestea se înfundase filtrul de combustibil. Nici nu am pus bine roțile pe nisip, că au și apărut arabi „călare” pe furгонete Toyota, majoritatea vorbind engleză. De unde apăruseră, nu îmi pot închipui, dar mi-a venit în minte un fragment din „El-Zorab” – „Arabii toți răsări din cort/ Să-mi vadă roibul, când îl port”. Dar ce roib, în pustiul săla? Tot ce mai mișca în peisaj în afară de echipajele noastre și localnicii vigilenți era o biată capră care încerca să obțină niscaiva proteine dintr-o tufă prizărită. Spre surpriza noastră, curioșii din partea locului nu vorbeau numai engleză, ci și un pic de limba română, pentru că atunci când au aflat de unde venim au exclamat „Ceaușescu... România!”. Parcă erau la mitingul de la vreun congres (deși nu au bătut și din palme).

În următorul raid, am avut parte de o pană similară, în apropiere de granița Egiptului cu Sudanul. Culmea coincidenței, lângă locul unde am aterizat, era o capră care jumulea o tufă uscată. Precizarea unchiului Todea (un coleg tare hâtru): „Băi, să știți că am aterizat exact în același loc ca data trecută!”. Noi am sărit repede cu gura: „Hai, las-o-ncolo, nea Todele, de unde știi mata aşa de precis?” „Păi, nu vedeți capra?”. Ne-am uitat la capră, ea la noi... și concluzia unanimă a fost că tufa arăta diferit!

După aterizarea finală la Kartoum a avut loc o festivitate bizară, organizată de Comandamentul Aviației Militare Sudaneze. În timp ce echipajele noastre se aliniau în fața celor 4 elicoptere, 4 soldați sudanezi trăgeau un muflon îndărătnic în fața formației. Al cincilea soldat a venit cu un ditamai cuțit cârn și „Harşṣ!” i-a tăiat gâtul bietului cornut. Animalul a căzut secerat într-o baltă de sânge, după care comandantul Aviației și-a înmuiat mâinile în sânge și le-a aplicat pe botul fiecărui elicopter. Conform tradiției locale, ritualul simboliza că aparatele de zbor urmau astfel să beneficieze de „noroc și victorie” în luptă. La finalul ceremonialului săngeros, am avut proasta inspirație să șoptesc echipajului meu: „Conform tradițiilor lor, acum urmăram

noi...". Gluma a fost ca vinul... adică a avut nevoie de timp să capete un gust bun.

Îmi amintesc anul 1992 ca pe „Anul englezesc”, pentru că a fost anul care a marcat prima apariție a unui echipaj românesc la un Air show internațional: Farnborough – Anglia. Iată mai jos protagoniștii (era să spun „actorii”):

Elicopter: IAR -330 nr. 105

Echipaj: Rândetean Miron – Albu Mihai

Mecanic bord: Vlad Gheorghe

Pe timpul antrenamentului la Ghimbav, în vederea participării la spectacolul aviatic din țara lui Shakespeare, la sugestia colegului Albu Mihai (campion balcanic la aripă fixă) am pregătit două variante de zbor demonstrativ: una lejeră și alta dură, cu grad ridicat de dificultate. Cât de inspirată a fost această decizie, am văzut la Farnborough, la zborul de acceptare-intrare în show.



Evenimentul aeronautic s-a desfășurat pe durata unei săptămâni.

Luni, prima zi de prezentare, s-au desfășurat zboruri de accep-tare – intrare în Air-Show. Înainte cu 10 minute față de *time*-ul programat pentru noi, am pornit motoarele și am rămas în *stand-by*, ascultând con vorbirile radio. Mare ne-a fost consternarea când am auzit anunțurile turnului: echipaj Canada, Brazilia, UK etc., respins. Experiența competițională a pilotului Mihai Albu ne-a scos în evidență greșeala pe care o făceau cei respinși. La zborul de intrare nu se cerea grad mare de dificultate, ci acuratețe maximă. În consecință, am aplicat varianta lejeră. Totuși, observând cât de exigente sunt criteriile de apreciere a zborului, a început să crească vertiginos nivelul emoțiilor. Culmea a fost că în timp scurt s-a schimbat direcția vântului, deci a trebuit să rulăm 1,8 km pe *taxi-way* pentru decolare inversă. În timpul rulajului, îmi amintesc că îmi tremurau picioarele pe palonier, exact ca în anul I la Boboc, când am zburat primul tur de pistă pe IAK-18. Imediat după decolare au dispărut subit toate emoțiile. Au intrat pe rol rutinile îndelung exersate.

După terminarea numărului (*display*), am degajat pe o bretelă și numai ce aud la radio: „PUMA 105, your display it approved”. Am lăsat PUMA să ruleze singură și am început să ne pupăm de bucurie. Dumnezeu a fost lângă noi, căci dacă ne pupam încă 3 secunde, ne suiam pe balizele căii de rulaj din stânga.

Următoarea participare, după 2 ani, a fost la Le Bourget Air Show. Aici am executat manevra de răsturnare, pe care un fotograf francez a prins-o în obiectiv în momentul când elicopterul se afla complet pe spate, cu rotorul sub fuselaj. Această poză a apărut a doua zi în revista expoziției (*Daily News*) cu următorul comentariu: „Romanian crew looking for trouble” (un fel de „echipajul românesc și-o caută cu lumânarea”). Tot a doua zi am fost vizitați de foarte mulți piloți, ingineri, care erau convinși că elicopterul este dotat cu rotor rigid. Mare le-a fost mirarea când au văzut că avem rotor clasic și mi-a trebuit mai mult de o oră să le explic la toti că acest display l-am repetat de „enșpe” ori la Ghimbav, până ne-a ieșit perfect.



Expoziție statică, Le Bourget, Franța – iulie 1996



Echipajul standard pentru air show-uri împreună cu Ciubotaru Florin, pilot secund, Ionescu Liviu, inginer de bord și Vlad Gheorghe, mecanic de bord



În anul 2001, fabrica IAR a reparat capital 3 elicoptere IAR-330 L, pentru Coasta de Fildeș. Acestea au fost transportate cu giganticul Antonov 124, până în Abidjan, fosta capitală (acum Yamossoukro).

Zbor de control pentru ieșirea la simpla comandă

După o săptămână am sosit și noi la Abidjan, o grupă de mecanici pentru reasamblarea elicopterelor, iar eu cu inginerul Ionescu Liviu și mecanicul de bord Vlad Gheorghe urma să le încercăm și să finalizăm lucrarea. În final, trebuia să le facem trecerea pe elicopterul IAR-

330 L. Pentru aceasta, am conceput la Ghimbav un program de conversie, care se termina, ca de obicei, cu „raid de aterizare în teren limitat necunoscut și nemarcat”. Am găsit un astfel de loc de aterizare, după ce am zburat aproximativ 120 de km în adâncul junglei. Existau triburi în cătune, dispuse în decupări din junglă; distanța între cătune era de 60-80 km, fără drumuri de legătură între ele, nici măcar pentru căruță, doar poteci la picior. Total izolați de civilizație! Locul de aterizare era la o distanță de circa 400 m de un cătun al unui trib. Acest loc se prezenta ca o decupare circulară dintr-o pădure densă de cocotieri, care aveau înălțimea medie de 40-45 m. Aveam trei piloți de instruit: unul la manșă și doi în cargo, prin rotire. Cu fiecare am făcut mari eforturi să reușesc să-i fac să intre în coborâre pe verticală. Distanța între rotor și cocotieri era de aproximativ 3 m. Așa că nu m-am enervat prea tare când eu împingeam pasul general,

iar ei trăgeau cu toată puterea. Cu multă răbdare, am învins. Iar cocotierii au respirat ușurați.

În timp ce coboram pe verticală, între cocotieri, mecanicul meu Gyuri deschidea o ușă laterală și făcea fotografii. Înainte de a cincea aterizare, îmi vine ideea măreață să-i spun lui Gyuri: „Acuma o să rămâi la sol, să fotografiezi aterizarea de jos în sus”. Când ne-am apropiat de „gaură” mi-a înghețat sângele – Gyuri al meu era încunjurat de un grup de pitici de culoare care îi pipăiau din cap până în picioare. Am preluat comenziile ca să cobor rapid și, spre ușurarea noastră, indigenii au dispărut în junglă. Seara, la hotel, la o pălinca „țeapănă”, ușurați de emoții, i-am zis lui Gyuri: „Îmi era teamă că te duc în junglă la ei, unde un cazan mare deja fierbea. Ei se-alegeau cu o supă cu gust îndoieleanic, iar eu rămâneam fără poza de album”.



Aterizare în junglă, în Coasta de Fildeș

Un alt episod tragi-comic mi s-a întâmplat pe aeroportul Ghimbav-fabrică, cu ocazia executării programului de trecere pe IAR-330 PUMA, a pilotilor sudanezi. Acest program conținea spre final exercițiul de aterizare în teren limitat-necunoscut. Nu am specificat până acum că, pentru mine, teren limitat însemna 2-4 m distanță de la rotor la obstacol. „Gaura” în care intram era formată

dintr-o stâncă în formă de potcoavă, din care, culmea, ieșea îci-colo câte un arbust. Jos, în fundul prăpastiei, era un loc de întors pentru camioane, pe care aterizam. După 6 aterizări, când eram în culmea satisfacției, căci pilotul făcuse deja 2 aterizări singur, acesta se sperie de apropierea unui arbust în partea stângă, aplică manșă dreapta exagerat și după ce am preluat rapid comenzile, am privit cum limita dreapta a rotorului se transformase în drujbă. Am ieșit afară din „gaura neagră” și am început să lansez ușor spre casă, mărind viteza cu câte 20 km/h, până am atins 200 km/h. Constatând nivel vibratoriu normal, am răsuflat ușurați. După aterizare, mecanicii au constatat că toți cei 4 somoni erau zdrențe. După ce mi-a trecut consternarea, am mulțumit din inimă inginerilor care au inventat palele compozit.

Cea mai importantă etapă în activitatea mea de pilot de încercare a fost programul „PUMA-SM”, pentru Emiratele Arabe Unite. Totul a început în 14.12.2005, când am plecat la Marsilia pentru cursul de conversie pe PUMA SM. Prototipul se afla aici la Aerospatiale, în faza finală a omologării; programul de omologare fiind „acaparat” de francezi (pentru a lua ei caimacul, că de... tot latini sunt și ei). La acest curs, am făcut echipă cu pilotul Bârlea Radu și inginerul de bord Ionescu Liviu. Cu o lună înaintea plecării noastre am avut, datorită fabricii IAR, acces la documentația tehnică a sistemelor de avionică și motorul MAKILA, astfel încât, după trei zile de curs, directorul Secției „School and Training” a venit în sală și ne-a anunțat că el consideră cursul teoretic încheiat și ne roagă să-i ajutăm la întocmirea și finalizarea Manualului de zbor PUMA SM. A fost de muncă și noi ne-am apucat de ea ca niște oameni serioși, aşa că, pe nesimțite, ne-a prins și revelionul 2005/2006 la Marsilia. În ajun de Crăciun, au sosit și soțiiile noastre (a mea și a lui Liviu), încărcate ca albinele, cu sarmale, cârneați, caltaboși etc... aşa că ne-am bucurat împreună de un Crăciun și un Revelion în stil românesc. Orașul, în schimb, total dezamăgitor: nicio ghirlandă, nici vorbă de vreun pom de Crăciun – parcă nu era sărbătoare, ci o zi oarecare. Pe 4 ianuarie 2006 am zburat 3 ore cu prototipul, am primit licența Aerospatiale pe PUMA SM și pe 9 ianuarie ne-am întors în țară. A doua zi am și

început cursul de trecere cu 6 piloți și 10 mecanici din Emirate, care sosiseră deja la IAR.

Între timp, la Abu-Dhabi Airbase, inginerul șef al bazei, colonelul Hussein, a ieșit la pensie și a înființat imediat compania privată Global Airspace – gard în gard cu baza aeriană.



Livrarea primului elicopter Puma SM în Emiratele Arabe Unite

Această companie urma să facă revizii și mentenanță la toate tipurile de elicoptere din bază, inclusiv PUMA SM. Odată cu livrarea ultimelor SM-uri, am fost angajat la Global Airspace ca pilot de încercare, împreună cu inginerul Ionescu Liviu, la secția PUMA. Am găsit cam 60% din PUMELE noastre oprite de la zbor pe motive tehnice. În 3 luni „de probă” le-am repus în disponibilitate pe toate și, conform uzanțelor, am plecat în concediu 2 săptămâni. De acasă, am trimis email directorului companiei, că renunțăm la contract. Am luat această decizie de a „evada” din 2 motive:

- slaba pregătire pe varianta SM a personalului tehnic. Cum să găsești o procedură în manualul tehnic, i-am învățat la curs, treburile erau clar specificate. Dar cine să mai pună mâna să citească? Eram în pericol permanent, căci nu puteam să stăm cu ochii pe ei tot timpul;

- piloții, comozi, neobișnuiți să aplique un efort suplimentar atunci când era necesar. Noi eram obișnuiți cu ritmul, rutina și disciplina de

acasă. În fiecare dimineată când anunțam ca la ora 13.00 să vină la zbor un secund, începeau lamentările: „Miron, mâine e o nouă zi”. Bineînteles că nu amânăm zborul. Se împământenise prostul obicei ca după ora 11, când temperatura exterioară se apropiă de 50 grade C, să nu mai zboare. După aterizare, iar eram scos din sărite: în drum spre sala de debriefing, aproximativ 300 m, copiloții rămâneau în urmă, abia târându-și echipamentul. Țipam la ei să se miște mai repede... echipamentul era într-adevăr foarte greu: parașuta, vesta de salvare, casca. Dar consideram că este culmea puturoșeniei ca un bărbat sănătos și în putere, de aproximativ 30 de ani, să rămână în urmă față de mine, o persoană de 63 de ani. Deși aveam o remuneratie consistentă, 14.000 \$, am anulat unilateral contractul, pentru că uzura fizică și mai ale psihică erau prea mari.

Mi-am încheiat activitatea de „încercător de zbor” la vîrstă de 70 de ani, cu frumosul și complexul program de omologare „PUMA NAVAL”. Colegii îmi spuneau: „Puiule, numai asta îți mai lipsea din palmares”.



Puma Naval (sursă foto: Wikipedia)

Într-adevăr, acest program mi-a oferit o satisfacție maximă, nefiind necesară o școlarizare prealabilă, conform uzanțelor. Programul a fost întocmit de inginerii din compartimentul de proiectare al

fabricii, împreună cu mine și inginerul Liviu Ionescu. Acesta conținea capitole funcție de „viteza combinată” (Vcomb.) calculată ca viteza proprie a navei + viteza vânt, aplicate progresiv, până la valoarea vitezei combinate maxime de 38 de noduri.

În timp ce parcurgeam programul, comandantul fregatei, Marian Săndulescu, m-a dus să vizitez turnul de control al navei. Acolo exista un registru gros cu toate tipurile de elicoptere care au apuntat și condițiile în care au operat. Am observat că cel mai „tare” era LINX, care apuntase la Vcomb.=42 noduri.

A doua zi la briefing am aruncat pe masă bomba: zburăm încă două capitole, să atigem ținta de 42 noduri. Reacția inginerilor a fost devastatoare: „Este o nebunie, nu se poate...”. Am câștigat disputa continuând cu încă două etape: 40 și 42 de noduri. După ultimul tur de fregată, apuntare, harponare și ancorare, am oprit motoarele, ne-am felicitat în carlingă și dau să cobor pe scăriță; când am atins puntea cu talpa, am retras rapid piciorul... puntea curenta. Ulterior am primit de la marinari explicația: cele 2 motoare erau încă la turația maximă, pentru a ne asigura viteza combinată de 42 noduri (vântul fiind slab). Acest regim provoca o vibrație de frecvență mare și amplitudine mică a axelor de transmisie la elice.

Seara, am avut suficiente motive „să-i tragem” un grătar între stabilopozii, precedat conform obiceiului, de o pălincă țeapănă.

Ultimul capitol din viața mea de zburător a fost omologarea sistemului de lansare torpile, care marca finalizarea cu succes a programului PUMA NAVAL.

După două săptămăni, am ieșit definitiv și cu regret la pensie. Aș mai fi zburat după inima mea, dar, pentru că împlineam 70 de ani, am zis să nu-L mâñii pe Dumnezeu.

Ca om, în fulguranta trecere prin această lume traversăm trei vîrste: una a visărilor, una a împlinirilor și una a povestirilor. Aici pun punctul final scurtei mele povestiri despre zburătorii pe elicoptere... și despre mine, unul dintre ei. Mai am și altele, dar încă îmi umblă desculțe prin inimă și nu le-am găsit să le pun în aceste pagini.

Închei cu gânduri calde pentru toți cei îndrăgostiți de zbor. Și mai ales pentru elicopteriști, marea mea familie.



Tractare la platforma de decolare a Puma Socat 1



Zbor de încercare Puma Socat 1



IAR Brașov. Curs de pregătire pentru piloți, mecanici și specialiști din Coasta de Fildeș



Haifa, Israel. Laborator de probe pentru casca personalizată



*Felicitări din partea gl. Bucse, șeful Statului Major al Forțelor Aeriene.
Ceilalți așteptau la pupat*



2001. Primul Crăciun când Moșul a venit la IAR Brașov cu elicopterul Puma

CAPITOLUL V

MISIUNEA VIETII: ZBORUL!

**Comandor de aviație în retragere
RADU MIHAI BÂRLEA**



10.750 ore de zbor cu elicopterele: MI 4, MI 8, IAR 316 B, IAR 330 – cu toate variantele –, SUPER PUMA cu variante civile și militare, SA 350 ECUREUIL, SA 340 GAZELLE, IAR 330 NAVAL

„Cine crede-n zbor e stăpân peste zare!”
(Lucian Blaga)

Am venit pe lume într-o familie de truditori ai pământului, în Leleștii frumoși ai Bistriței și Năsăudului, la câteva zvârlituri de băț de cetatea Ciceului, unde istoria încă mai îngână cântece de voinicie de pe vremea Marelui și Sfântului Ștefan. A fost să fie o „zi eminesciană” – 15 ianuarie – din anul de grație 1954. Părinții ne-au crescut pe toți cei cinci copii – doi feciori și trei „flori” – cu dragoste de Dumnezeu, respect pentru muncă și curaj pentru viață. Așa au știut ei că este bine și în toți anii mulți în care am colindat pământul în lung și în lat nu am strâns destule cuvinte pentru a le mulțumi.

Școala – bună, trainică și de folos peste ani – am început-o în satul natal, apoi m-am făcut „drumet” cu desaga de cărți în spate până într-un sat vecin, cale de 8 kilometri, că-i lung drumul spre

lumină, cum spune un înțelept. Aș fi zis că mi se potrivește infanteria la ce experiență de marș am acumulat în anii aceia fragezi, dar – mă credeți sau nu – eu am visat de mic să mă ridic din pământul strămoșilor spre nori, să zbor și să tot zbor.

Aflasem de la Icar că nu-i rost de zburat cu pene, aşa că am purces la fabricarea unui lucru mai trainic. În șura casei, unde odihneau tot felul de lemne pentru trebuințele gospodăriei, am cioplit și-am modelat primul meu avion. N-o fost mai fain ca cel al lui Coandă, dar mie mi-a plăcut. Amu', că aveam „airoplan”, era musai să mă asigur că nu cad cu el în cazul în care calculele din șură nu se potriveau cu riscurile din înaltul cerului, aşa că m-am gândit să mă învăț la saltul cu parașuta, să fiu eu sigur că ajung întreg acasă după decolare. Zis și făcut! Tânărul casei părintești era destul de înalt pentru o platformă de salt, o soră mai mare (și bună la suflet) se mândrea cu o frumusețe de umbrelă pe uliță, în zilele înnorate... deci experimentul putea fi dus la bun sfârșit!

Ce zi de pomină! Bucurie mai mare rar îmi amintesc să fi trăit în anii aceia inocenți, bucurie intensă, dar de scurtă durată, ce-i drept. Căci n-a trecut ceasul până să se afle că umbrela nu mai era bună de nimic din cauza mea, aşa că după trânta cam aspră a aterizării a urmat și o mamă de bătaie. Ruptă direct din rai, ca mărul Evei!

Anii de „boboc” au trecut într-o străfulgerare și, când am ajuns și eu Tânăr ca un ram înflorit, am plecat în lume să-mi realizez visul, cu Dumnezeu în suflet și imaginea părinților mei strânși în poarta casei dragi din satul nostru bistrițean. Am simțit dintotdeauna că trebuie să le dovedesc recunoștință ce le-o port și să îi fac să fie mândri de mine. Mi-am dorit să îi salut din zbor, iar ei să-mi facă cu mâna din curtea gospodăriei, să fie fericiți că „o vint Radu nost’ pe acasă!”. S-au perindat câteva file din anii vietii, dar acest fapt chiar s-a întâmplat într-o zi de noiembrie și, ca-n visul meu cald, m-au salutat din Tânărul casei mama, bunicul și bunica! Visele mele nu s-au risipit, le-am dat aripi să plutească. Acest moment sensibil și plin de multă încărcătură emoțională a avut loc aşa cum am visat și mi-am dorit: am zburat deasupra satului nostru și deasupra casei părintești.

Chiar dacă gândul era mereu la aviație, cel mai apropiat liceu de casă era liceul industrial minier din Baia Mare, unde am reușit la examen, urmând pregătirea la secția electromecanică. Dar am avut răbdare și pașii mi s-au îndreptat peste câțiva ani către „poarta spre cer”: în anul 1974 după vizita medicală și examenul la disciplinele din programă am fost admis la Școala Militară de Ofițeri Activi de Aviație „Aurel Vlaicu” de la Bobociu, județul Buzău.

Am fost norocos din toate punctele de vedere: aveam pasiunea în inimă, setea de a cunoaște, sănătatea trupului și instructori minunați, unul și unul. Am început zborul cu ZLIN 526 F, un avion ușor, de acrobație, de producție cehească, sub bagheta instructorului căpitan Ciubotaru Gheorghe, apoi am trecut la manșa elicopterelor MI 4 – instructor căpitan Rândetean Miron și IAR 316 B – instructor căpitan Timiș Pricop.

Am absolvit în cadrul promoției 1977 PILOȚI MILITARI.



Alături de colegii mei, tot ce am construit a pornit de jos, urcând apoi treaptă cu treaptă parcursul pregătirii continue, căutând mereu să fim tot mai buni. Din momentul depunerii jurământului militar toți ne-am angajat prin legământ față de țară, în apartenența noastră la Forțele Aeriene Române. Atunci a debutat perioada de maturizare, cu sacrificii și asumarea de responsabilități, dar și cu mândria de a face parte din această familie de elită. Din aviația militară au făcut și fac parte doar acei oameni speciali pentru care zborul este o vocație.

Bucuria pe care am resimțit-o după primul zbor și sentimentul de împlinire că am ajuns în această primă etapă pot fi greu de împărtășit și explicat, pentru că sunt cu totul speciale. Reverberează în suflet pentru toată viața. În activitatea pilotilor există momente deosebite ale profesiei, momente de neuitat: primul zbor și ultimul zbor. Primul s-a consumat, cu senzația aceea de satisfacție absolută, ultimul încă mai are de așteptat.

Visul oricărui început în aviație îl reprezintă momentul în care îți iezi zborul singur, acel moment în care ai deplină încredere în tine și în pregătirea primită. Antrenamentul riguros pentru acest moment presupune un program foarte bine pus la punct, un ritual al procedurilor în orele de instruire. Drumul spre zborul la simplă comandă a făcut parte din dorința mea, din încrederea în forțele proprii și în instructorii mei, din respectul reciproc dintre noi. Ei m-au învățat că trebuie să am tot timpul voință și mentalitate de învingător. Am crezut mereu în Dumnezeu, în lumina Lui care mă ocrotește și mă călăuzește, am crezut în mine, am crezut în oameni. *Trebuie să reușesc în viață!* – a fost deviza mea.

Ziua în care am ieșit la simplă comandă a fost una din cele mai fericite zile din viața de aviator. Este o zi care nu se uită. Toată tensiunea, încordarea și concentrarea pentru reușita zborului parcă o uiți instant, pentru că vine acea euforie a momentului la aterizare, când ești așteptat și întâmpinat de toți, iar după felicitările de rigoare, se petrece acel moment special pregătit de colegi, cel al „botezului zborului”. Îl voi păstra în amintire mereu. Nu ai cum să uiți „întâlnirea” cu scaietii în modul în care se face cu acel prilej. Si după ce a trecut acest episod, îți mai rămâne să spui, cum au zis toți: „Ioi, ce fain o mai fost!”.

Am început activitatea profesională la unitatea de aviație din Alexeni, județul Ialomița, unde am activat până în anul 1979. Aici am făcut trecerea pe elicopterul MI 8, aparat la care am făcut echipaj cu căpitanul Merlușcă Ioan, maiorul Miron Alexandru, maistrul militar Crișan Traian și maistrul militar Hotea Vasile. În următorii 7 ani, până în 1986, am continuat activitatea ca pilot militar la unitatea de aviație

din Sibiu. În cadrul acestei unități am făcut trecerea pe elicopterul IAR 330 și am devenit pilot militar clasa I, apoi instructor de zbor în toate condițiile meteorologice, ziua și noaptea. Aici am desfășurat antrenamente și zboruri în teren muntos cu transport persoane și cu încărcături de materiale îmbarcate sau acroșate.

Misiunile au fost variate și complexe, motiv pentru care au fost necesare informații vaste și – în mod obligatoriu – aprofundarea permanentă a cunoștințelor deja obținute. Am în vedere aici misiuni cu caracter militar: zboruri de instruire, trageri cu armament de bord în ținte terestre, transport de personal și materiale, lansări de parașutisti. A fost muncă intensă ce a inclus multe ore de pregătire teoretică și practică, exersări, antrenamente și cursuri de perfecționare. În perioada respectivă am zburat în echipaje alături de căpitanul (post-mortem) Giurgiu Gheorghe, căpitanul Bâță Liviu, căpitanul Coțofan Viorel, căpitanul Motica Victor, maiorul Abrudan Ioan, maiștrii militari Tăranul Ioan, Jurubiță Ștefan, Tulban Gheorghe precum și mulți colegi mai tineri cărora le-am fost instructor. Este doar o enumerare aleatorie, evident, anii au așternut, poate, „neaua uitării” peste numele unor camarazi. Dar tuturor, numiți și nenumiți, le port deopotrivă același respect și le mulțumesc pentru clipele frumoase împărtășite.



În anul 1986 am fost propus pentru executarea de misiuni la Flotila 50 Aviație Transport și Baza 90 Transport Aerian „Gheorghe Bănciulescu” – Otopeni.

În perioada de activitate la Flotila 50 Aviație am executat misiuni alături de comandanții Goreac Constantin, Maluțan Vasile, Popa Alexandru, Costea Gheorghe, maștrii militari Marinca Vasile, Bucșă Nicolae, Crângureanu Aurică, precum și alți colegi de care mă leagă multe ore de muncă în misiuni, numeroase evenimente și frumoase realizări. Specificul acestei unități de aviație era reprezentat de misiunile de tip DIE (de importanță excepțională) care se refereau la transportul reprezentanților din conducerea statului, din structurile militare superioare, alte persoane cu statut VIP.



După evenimentele excepționale din 1989, și în Armata României a avut loc o largă deschidere spre colaborări externe, cu omologii și reprezentanți ai armatelor din alte țări. În acest context, am participat la prima misiune externă, care s-a desfășurat în Ungaria, la Békéscsaba, în cadrul unei delegații a conducerii Armatei Române. Alt eveniment important din acea perioadă a fost misiunea de zbor avându-l la bord pe șeful de stat-major al Forțelor Armate ale Belgiei, în cadrul unui periplu de prezentare aeriană a țării dedicat oaspeților străini, o misiune cu un traseu deosebit de atractiv: București – Delta Dunării – Bucovina, vizită la mănăstiri și return. În

semn de apreciere a prestației echipajului pe durata acestei misiuni, dar și ca parte a colaborării incipiente între cele două armate, echipajul pe care l-am condus a fost invitat la Bruxelles pentru a participa la un program comun cu omologii belgieni.

Anii trecerii spre democrație au fost marcați de participarea ca pilot militar la aplicații importante în țară și străinătate. Dintre acestea îmi amintesc cu o deosebită plăcere de misiunea din Portugalia – organizată la baza NATO de la Montijo Air Base. Împreună cu echipajul care m-a însoțit am executat misiunea excepțională în cadrul celui mai lung traiect cu un elicopter IAR 330-106, primul elicopter românesc dotat cu sistem radar meteorologic, cu care am traversat Europa pe traiectul de zbor Otopeni – Arad – Ungaria – Austria – Germania – Franța – Portugalia – retur. Programul acelor zile a inclus misiuni pe timp de zi și de noapte în cooperare cu trupele NATO din Spania și Portugalia, toate finalizate cu succes. Echipajul românesc a fost apreciat de autoritățile internaționale, fiind încadrat între specialiștii de înaltă clasă ai aviației militare europene.

Pregătirea militară desfășurată în carieră m-a ajutat să mă pregătesc și să mă specializez în multe ore de antrenamente și misiuni în toate condițiile, inclusiv în misiuni de căutare-salvare. O astfel de misiune a fost transportul la cargo-swing a elicopterului IAR 316 B – 34 prăbușit, dar rămas întreg după cădere. Prin această misiune m-am alăturat unui grup foarte restrâns de piloți români care au zburat cu două elicoptere în același timp. În cazul acesta, elicopterul IAR 330 și cel prăbușit recuperat care a fost acroșat la cârlig, apoi transportat și



depus în siguranță pe platforma unui camion. Totul cu precizie milimetrică!

În cadrul misiunilor cu aceeași tematică de salvare, am executat prima misiune pe Râul Someș pentru salvarea unui naufragiat dintre sloiurile de gheață, cu trolul de bord. Una din misiunile cele mai complexe și cu un grad foarte ridicat de dificultate a fost în Masivul Ceahlău, pentru refacerea Cabanei Dochia, cu transport materiale din Stațiunea Durău. Au fost transportate mii de tone de materiale cu elicopterul IAR 330 – 36 într-o zonă (Vârful Toaca) foarte dificilă pentru astfel de acțiuni, cu vânt din toate direcțiile și prăpastie de peste 500 metri spre Muntele Roșu. A fost necesară o îndemânare deosebită a pilotului și o coordonare perfectă cu echipa de montaj pentru fixarea unui cablu lung de 3 km și având o greutate de 2800 kg.



Terenul montan, cu toate capcanele sale, mi-a fost „tovărăș” în multe misiuni de transport materiale de construcții și montat antene și stâlpi în Stațiunea Cheia; în Muntele Zăganul – culmea estică a Masivului Ciucas – pentru montat antene GSM pentru telefonie mobilă; în Ceahlău, pe Vârful Toaca. Nu au lipsit și de evenimente tehnice speciale. Astfel, în cadrul unei misiuni la Cheia, în plin zbor, unul

dintre motoare a „amuțit” brusc. Au fost fracțiuni de secundă în care panica sau îngrijorarea fără rost nu au avut ce căuta. A fost nevoie de luarea unor decizii optime în limită de timp, de coordonare perfectă între membrii echipajului pentru ca elicopterul să vină la aterizare în condiții de siguranță.

Au urmat alte misiuni de transport materiale acroșate la cargo-swing în Masivul Bucegi-Vârful Omu pentru construcția unui punct de comandă – proiect care, din câte știu, nu a mai fost finalizat.

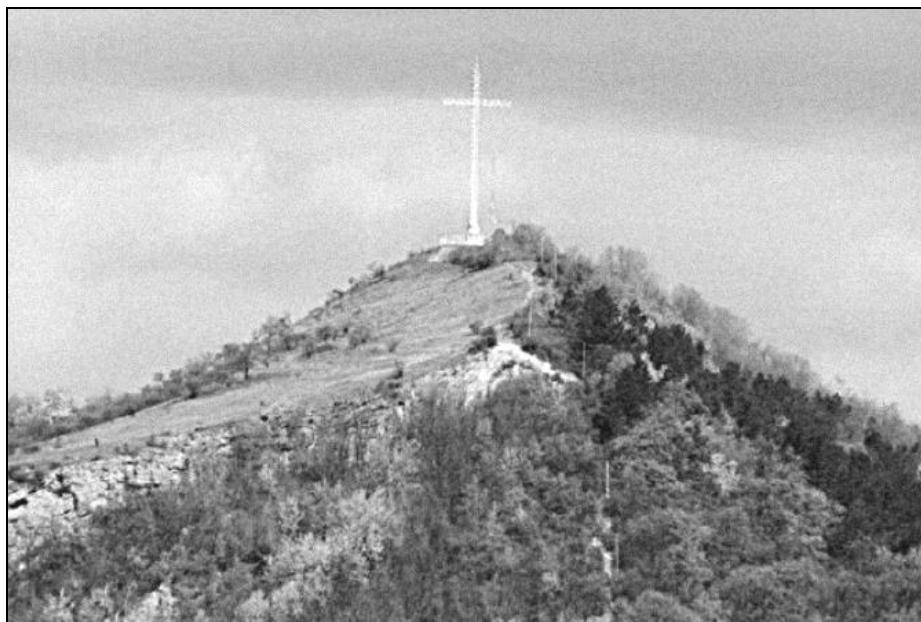
„Experientia docet”, spuneau latinii și, aşa cum experiența ne învață să devinim mai pricepuți, ne ajută în egală măsură să îi învățăm pe alții. Numărul mare de misiuni de zbor în teren muntos m-a ajutat să acumulez o experiență prețioasă pe care, în timp, am început să o transfer și camarazilor mai tineri. M-am ocupat cu succes într-o anumită perioadă a carierei militare de instruirea unui număr însemnat de piloți pentru misiuni în munți. În acești munți ai noștri care „aur poartă”, cum spune vorba din popor, dar care au purtat și elicopterele pe trasee de zbor dintre cele mai dificile. Au fost zboruri de zi și de noapte în condițiile meteo permise în toți munții țării, începând cu Cindrelul, Bucegi, Făgăraș, Ciucas, Ceahlău...

Satisfacția zborului și a experienței dobândite la manșa elicopterelor m-a transformat într-un „abonat” al mitingurilor aviatice și show-urilor aeriene de la Băneasa, Kogălniceanu, Timișoara. Evoluțiile mele au fost adesea apreciate de juriu și public drept spectaculoase, cu elemente de zbor acrobatic în formăție și single. Am prezentat împreună cu echipajul și unele elemente de acrobație cu elicopterul interzise în principiu de constructor, dar mi-am



asumat riscurile acestor decizii bazându-mă pe construcția trainică a aparatului, pe experiența și îndemânarea dobândite de-a lungul carierei, pe reacțiile precise și sigure ale camarazilor din echipaj, pentru ca totul să rămână în parametrii de siguranță. Apreciate de public au fost urcările și coborările cu unghiuri mari, care nu sunt la îndemâna oricui, de asemenea virajele cu înclinare foarte mare executate la viteze apropiate de maximul aparatului, zborul razant aproape de sol, zborul cu spatele la limita dată de constructor.

Înainte de a-mi încheia cariera militară am participat la una dintre misiunile „de suflet”: am transportat cu elicopterul structura metalică a Crucii Eroilor, de aproximativ 30 de metri, ce a fost amplasată în Rezervația Naturală Dealul Perchiu, județul Bacău, precum și toate materialele necesare montării acesteia. La ceremonialul de sfințire a Crucii Eroilor, coama dealului pe care a fost amplasat monumentul și toți versanții acestuia s-au umplut de mii de credincioși din oraș și împrejurimi, mulți copii și tineri cu sufletul deschis au venit să înțeleagă semnificația evenimentului. În fundația crucii a fost încorporat un cilindru din metal în interiorul căruia, într-un tub de sticlă vidat, a fost pus un document oficial ce cuprinde anul construcției și numele celor care au contribuit la ridicarea monumentului.



Crucea-monument, simbol a biruinței și credinței, este luminată noaptea, iar din acel loc cu o vedere panoramică de excepție asupra orașului Onești aceasta poate fi văzută până în zonele Văii Trotușului, Munților Nemirei, Munților Berzunți și Depresiunii Tazlăului, Depresiunii și Măgurii Casinului. În acest loc special revin ori de câte ori am ocazia, cu multă bucurie, satisfacție și plăcute aduceri-aminte.

Pe parcursul carierei militare am trecut prin toate funcțiile de pilot și de conducere, ultima funcție ocupată fiind acea de locuitor pentru zbor la Grupul de Elicoptere din Baza 90 Transport Aerian „Gheorghe Bănciulescu” din Otopeni. Am trecut în rezervă cu gradul de Comandor.

Perioada ca pilot de încercări

Anul 2001 a însemnat o nouă etapă de viață, un nou colectiv de muncă, responsabilități complexe, un nou început. În prezența directorului general ing. Neculai Banea am semnat contractul de angajare la IAR Ghimbav, județul Brașov. Am simțit că mi se oferă o rară și neprețuită onoare. Intram astfel într-o echipă de excepție, formată din piloți de încercare cu deosebită faimă profesională: Rândetean Miron, Ciubotaru Florin, Dumitru Ioan, Pal Mihai. Mi-au fost deschise și mie ușile unui „templu” – Sala de Pregătire pentru Zbor de la IAR Ghimbav, unde am pătruns cu sfială.

Pe partea de instructaj am avut surpriza să constat cum se închide un „cerc magic”, pentru că primul pilot care mi-a desăvârșit pregătirea de pilot de încercare a fost Rândetean Miron, cel care îmi îndrumase pașii de „boboc” elicopterist în școala militară de aviație. Cel mai longeviv pilot de încercări din țara noastră – și printre cei cu cea mai mare experiență în lume chiar – mi-a fost eternul profesor în pregătirea teoretică și practică.

Am deprins aici, la Ghimbav, tehnici de pilotare complexe, de tipul celor în care zboară numai pilotul împreună cu ingerul de bord.

Ca pilot de încercare și, ulterior, pilot-șef, am desfășurat următoarele activități generice:

- testarea la sol și în zbor a elicopterelor de tip IAR 316 B, IAR 330 și IAR 330 SM;

- testarea la sol și în zbor a elicopterelor EAU pentru Emiratele Arabe Unite, cu varianta îmbunătățită cu display-uri TV, pentru care am obținut licență în Franța, la Marignane, în urma cursurilor de pregătire teoretică și practică;

- participarea la dezvoltarea și finalizarea programului de modernizare a elicopterului IAR 330 SOCAT, cu accent pe omologarea sistemului NVG (Night Vision Goggle/ochelari de vedere pe timp de noapte) și a sistemelor de trageri în țintele terestre.

Unul din cele mai dragi proiecte începute de la zero a fost testarea și omologarea primului elicopter IAR 330 NAVAL, ziua și noaptea cu dezvoltare anvelopă de zbor în toate condițiile meteo, apuntare la ancoră în staționare și în mers în largul mării pe fregatele românești „Regele Ferdinand” și „Regina Maria”. Cu acest aparat de zbor adaptat cerințelor specifice mediului naval am executat misiuni de lansare a balizelor și a torpilelor. Elicopterul IAR-330 NAVAL răspunde cerințelor operaționale pentru lupta anti-submarin, lupta împotriva navelor de suprafață, efectuarea misiunilor de supraveghere maritimă, a misiunilor de căutare și salvare pe mare și pe uscat, precum și pentru misiunile de transport logistic – transport cargo, transport trupe, evacuare medicală. De asemenea, aparatul poate fi folosit și în misiunile anti-terorism și anti-piraterie.

Pentru executarea unor misiuni de zbor pe timp de noapte, uneori la o distanță de 150 km de țărm, pregătirea este specifică, atât psihică, cât și cu echipamente speciale pentru echipaj (costume adaptate, barcă de salvare etc.).



S-a întâmplat nu o dată ca la decolarea de pe fregate, după probe și încercări, întoarcerea la țărm să nu fie tocmai ușoară. Au existat situații în care s-a zburat peste 30 minute pe mare, fără să poată fi observate luminile litoralului. Condiția principală pentru echipaj era ca fiecare să își păstreze calmul, luciditatea și încrederea, indiferent de presiunea extremă exercitată de mediul sărac în informații. Trebuia să ne închidem într-o „cămăruță” din creier zicala „*chiar de nu știu să înot, cel mai greu este să ajung pe fundul mării, că de acolo o iau pe jos!*” și să ținem sub control aparatul, urmând parametrii de zbor stabiliți.



Consider că aceste misiuni și-au găsit un loc printre recordurile personale de top stabilite în întreaga carieră.

Întâlnirea cu elicopterul SUPER PUMA s-a petrecut în Franța, acolo unde am obținut – în premieră pentru piloții din România – licența de zbor ca test-pilot. Am fost primul pilot din România care a obținut licență de zbor ca pilot de încercare pe elicopterul SA 350.

În programul specializărilor internaționale am participat la cursul aplicativ la nivel internațional din Israel pentru dotarea elicopterului IAR-330 L-RM cu sistemul Brighnite. Acest sistem proiectat și executat de compania Elbit – Israel are destinație specială pentru zborul pe timp de noapte și în condiții de vizibilitate redusă. Poate fi folosit de fiecare membru din echipaj, caracteristica principală fiind rezoluția foarte mare a imaginii într-un câmp vizual deosebit de larg. Toți membrii echipajului pot vedea o imagine noaptea, asemănătoare cu cea a luminii zilei, indiferent de unghiul în/din care se privește.

În cadrul programul de extindere și prelungire zbor la cele 24 elicoptere IAR 330 SM pentru Royal Air Force UK am coordonat traseul elicopterului din România – Marea Britanie. Cum este și firesc, dată fiind complexitatea și importanța, această misiune internațională a fost efectuată în urma unei riguroase pregătiri. Traseul de zbor pentru transportul elicopterului IAR 330 SM a început cu decolarea de la Ghimbav pe traseul de zbor: Ungaria – Austria (alimentare) – Germania (alimentare și odihnă) – Franța – Baza Calais pentru alimentare și echipare cu costume speciale în caz de amerizare forțată și pregătirea pentru traversarea Canalului Mânecii. După decolarea din Calais am zburat spre estuarul Tamisei în Marea Britanie. Capitala Regatului Unit nu se poate survola cu elicopterul decât pe deasupra Tamisei, aceasta fiind singura permisiune de zbor. Zborul deasupra fluviului ne-a oferit o panoramă superbă și cuprinzătoare a Londrei și a rămas pentru noi o amintire de neuitat. Încrederea și respectul între echipajul nostru și colegii britanici au făcut ca și această misiune să fie un succes, toate elicopterele au fost recepționate în cele mai bune condiții. Poate că sună desuet în aceste vremuri globaliste, dar noi, participanții la această misiune, am simțit că ne-am reprezentat țara cu cinste.

De remarcat este că – și o spun fără nicio urmă de bravădă ieftină – în activitatea unui pilot de test toate detaliile trebuie să tindă spre perfecțiune. Aproape fiecare activitate are greutatea și valoarea unui examen, iar marja de eroare este infimă. Iar provocările sunt dintre cele mai variate și deloc puține.

Îmi amintesc cum, în calitate de pilot de încercări, atlasul lumii s-a deschis larg pentru feciorul gospodarilor trudnici din Leleștii Bistriței. Am avut parte de călătorii impresionante, pe care acum, la ceas de amintiri, le savurez cu adâncă plăcere, dar care la momentul desfășurării mi-au solicitat la maxim rezistență, concentrarea, curajul. Principalele „borne” pe acest traject aerian:

- Chile: elicoptere SUPER PUMA;
- Gabon: elicoptere SUPER PUMA, elicoptere IAR 330, elicoptere SA 340-GAZELLE;
- Maroc: elicoptere IAR 330 militare și prezidențiale; încercări la sol și în zbor pentru elicopterul prezidențial;
- Coasta de Fildeș: elicoptere prezidențiale;
- Venezuela: elicoptere SUPER PUMA;
- Georgia: prima licență pe SUPER PUMA;
- Oman: prima licență pe SUPER PUMA, IAR 330;
- Iordania: SUPER PUMA;
- Nigeria: SUPER PUMA, IAR 330;
- Bulgaria: SUPER PUMA;
- Slovenia: SUPER PUMA.

Participarea echipajului desemnat din România la cursurile de specializare în Franța, la Academia de Formare pentru Elicoptere de la baza ariană din Marignane, a reprezentat o mare răspundere. Activitățile s-au desfășurat alături de alții specialiști de elită din țări membre NATO. Eram conștienți că trebuie să dovedim că suntem la același nivel de pregătire teoretică și practică cu noii parteneri din Alianța Nord-Atlantică. A reprezentat pentru fiecare dintre noi o provocare excepțională și o experiență unică, extraordinară.



Operațiunile au fost direct legate de competența piloților, a echipajului de zbor și a tehnicienilor. Ne-am calificat în cadrul unor proceduri și soluții avansate de antrenamente la simulatorul de zbor, cu rezolvarea situațiilor de urgență (proceduri de urgență). Toate cursurile au fost încheiate cu succes de echipajul românesc, iar participarea noastră într-un context multinațional s-a finalizat cu obținerea licențelor pentru zborul cu elicopterele SUPER PUMA.



Programul de 10 ore stabilit în cadrul cursului a fost finalizat și însoșit de echipajul nostru într-un număr mai mic de ore, sub limita celor planificate, astfel rămânând timp pentru alte încercări. În acest context am realizat o premieră națională, un record alături de inginerul Liviu Ionescu, împreună cu care am executat zbor cu elicopterul SUPER PUMA la o altitudine de 6000 de metri, folosind masca de oxigen.

Și pentru că România, care are de toate, trebuia să aibă și un conquistador al ei, m-am trezit chiar eu în acest rol. Este drept, am fost unul pașnic și mai ales aerian, în calitatea de primul dintre piloții români de elicoptere care a zburat în Chile, pe deasupra Munților Anzi, la 3500 metri altitudine, cu elicoptere SUPER PUMA și SA 330.

Misiunea internațională din Chile a constat din repunerea în funcționare la parametrii normali a elicopterului IAR 330, dezmembrat și împachetat la Ghimbav, transportat cu avionul la Baza Militară Rancagua – Chile. Echipele de tehnicieni și specialiști au format detașamentul precursor, cu misiunea să repună în disponibilitate elicopterele, iar echipajul pentru încercări i-am urmat după câteva zile. Plecarea s-a făcut din Paris, iar călătoria a durat „cât China”, adică ceva mai mult de 14 ore. Obișnuit să fiu implicat efectiv în fenomenul zborului, mi-a fost mai greu ca pasager pe parcursul nesfârșitelor ore. Ce să-i fac? Mai o lectură despre țara cu cel mai arid, cel mai secetos deșert din lume – Atacama, așezată pitoresc pe malul Oceanului Pacific, mai o moțială, mai o „poveste” cu colegii, o gustare... deh, ca în avion! Ajungem pe aeroportul din capitala Santiago, mă gândesc automat la mama... unde ești, mamă, să mă vezi și în Santiago de Chile?! Apar și bagajele la rotativă, colegii mei trec, eu rămân blocat de organul de frontieră patruped (și canin), specializat în droguri. Văd un drag de câine care vine glonț la mine. Toată lumea mirată, eu ușor încurcat, adică de tot... Mi-au cerut băieții de acolo să scot ce am prin bagaje. Am scos tot, le-au întors pe toate părțile... În cap, în fracțiuni de secundă, mi-au fluierat a pagubă fel de fel de gânduri... Inclusiv ipoteza că în timp ce am mai ați坑 în avion, cineva mi-a pus prin vreun buzunar niște „praf de copt”, să pun de niște plăcinte cu varză prin

Chile, aşa, ca pe la noi... Dar totodată am avut și gândul că n-o să mai văd Leleștiul nostru veci, pururi! Mândrețea de câine polițist se dovedea mai ferm ca o statuie: nu se mișca de lângă mine, hotărât să își facă datoria până la capăt. Eu, copil crescut cu dulăi prin preajmă, mai că îmi venea să-l mângâi pe creștet, dar cine îm garanta că gestul nu ar fi fost interpretat ca „mituirea organului de control”? M-am oprit la timp... Colegii priveau de la distanță ce se întâmplă, nu aveau nicio informație, erau consternați. Dar, exact ca la zborul fără vizibilitate, își păstrau calmul. În timp ce încercam să-mi imaginez cum o fi arătând „mititica” la chilieni, vameșii au răscolit tot conținutul bagajului încă o dată și – hop! ce să vezi? – a ieșit la iveală o punguță cu „marfă bio”. Niște cotoare de mere... Drept e că în surpriza situației inedite și potențial periculoase în care mă trezisem aproape că uitasem de micile gustări dulci cu care m-am răsfățat de câteva ori pe durata zborului nesfârșit. Mere aromate de acasă, din livada părintească. Cum să vă spun, eu, ca băiat fin și cu educație aleasă, însotitor nobil de capre și gâște pe pârloagele satului natal, cum terminam câte un măr, țuști cu cotorul în pungă. În atari condiții, cum să nu fie bagajul meu garnisit cu „mirosuri” dubioase?... La găsirea cotoarelor de mere, câinele nu a mai plecat de lângă pungă, îi plăcea și lui ce a descoperit, era ceva nou, „droguri recreaționale” cu aromă de Lelești! Toată lumea a râs, mie mi-a ieșit morcovul din acele părți ascunse și greu de numit... am răsuflat toți ușurați și, uite-ășa, echipa noastră s-a ales cu o băscălie cruntă vizavi de „drogatul” pilot de încercare... Mi-a plăcut, nu mi-a plăcut, am încasat-o!

Ca o mândrie personală pentru istoricul familiei mele până în acest moment: sunt singurul din tot neamul meu care a trecut Ecuatorul în zbor cu elicopterul SUPER PUMA, cu aterizare în Gabon. Sper din suflet să nu fiu și ultimul din neam cu asemenea realizare. Visul meu este ca pasiunea pentru elicoptere și aviație să încolțească și să dea roade la mai mulți nepoți și străniepoți, iar ei să depășească frontierele Gabonului, mult spre sud, poate până la Capul Bunei Speranțe...



Misiunea specială din Gabon a început la Ghimbav, unde echipele de specialiști români, în cooperare cu cei din Gabon, am perfectat și realizat un contract de colaborare pentru livrarea către statul gabonez și forțele armate ale acestuia a unui număr de elicopter militare și VIP – prezidențiale. Aparatele au fost transportate cu avionul în capitala țării, la Libreville. Echipa de la Eurocopter Romania le-a remontat, iar echipajul nostru am executat zborul de repunere în disponibilitate. Elicopterele au funcționat bine, nu am avut probleme tehnice, au fost recepționate de echipele din Gabon, aceleași care au fost prezente și în România la îmbarcare și unde s-a făcut recepția.

Ca o recompensă pentru reușita acestei misiuni cu grad înalt de complexitate, gazdele din Gabon ne-au oferit un zbor de agrement cu elicopterul, noi, români, fiind pasageri de data aceasta. Am decolat de la palatul prezidențial din Libreville și am zburat pe direcția sud, către junglă. La un moment dat, sistemele moderne de navigație ale elicopterului prezidențial SUPER PUMA ne-au indicat că trecem în Emisfera Sudică a Pământului, deci am traversat Ecuatorul! Tot timpul cât am fost la noi în Emisfera Nordică a Pământului nu am prea avut „apucături spirtoase”, dar, ca orice ardelean care se respectă, nu am plecat

nici eu de acasă cu „mâna goală”. Pentru acest moment unic de traversare în emisfera sudică am scos glaja de pălincă de prune din Lelești și am băut cu ceilalți pasageri, sărbătorind momentul în această ocazie memorabilă în viață! La un calcul al orelor de zbor, până la această dată, chiar mă pot lăuda că „am înconjurat” Ecuatorul de aproximativ 40 de ori!

La aterizarea efectuată pe durata zborului de protocol am fost așteptați și primiți foarte frumos de organizatori. Gazdele ne-au spus că în urmă cu mulți ani, în aceeași locație fusese primit cu fast însuși președintele statului român. Un șef de stat care, spre surpriza noastră, a rămas încă foarte popular printre africani...

Recunoștința și mulțumirea gazdelor noastre pentru colaborările bilaterale au continuat cu o expediție cunoscută sub denumirea de *safari în junglă*, dar un safari fotografic în bogăția extraordinară a junglei de la animale, vegetație și peisaje superbe.

Având acest avantaj prin natura profesiei de a vedea și alte continente și zone geografice ale globului, faci comparații, analogii. Trebuie să încerc să te poartă sănătos într-o lume în care există și oameni care nu sunt însoțite, de fiecare dată, de aceeași ospitalitate.

Privesc cu plăcere la drumul de viață și muncă parcurs și nu pot să nu remarc faptul că la realizarea tuturor performanțelor am avut șansa colaborării în echipaj cu specialiști de marcă, ingineri de bord excepționali pentru zborurile de încercări și omologări. Si în prezent colaborez cu astfel de oameni, cum sunt inginerul Ionescu Liviu și mecanicul de toată isprava Vlad Gheorghe. Rolul lor a fost și este vital în monitorizarea sistemelor aeronavei în timpul zborului și după zbor, inspectia motorului, nivelul combustibilului etc. Cu o vastă cunoaștere mecanică, electronică și tehnică, acești oameni mi-au fost mereu cel mai prețios sprijin.

Din anul 2010 până în prezent (octombrie 2022), activez la SC Eurocopter SA, devenită ulterior Airbus Helicopters România, în calitate de pilot șef și test-pilot. Eurocopter România promovează și comercializează întreaga gamă de elicoptere noi Eurocopter, în România și în țările limitrofe, asigurând în același timp și suportul tehnic aferent pentru clienții săi. Este, de asemenea, principalul centru industrial în cadrul Grupului Eurocopter, care execută lucrări de reparație/revizie și modernizare pentru elicopterele IAR 330 și IAR 316 B de pe piața mondială.

De la înființarea firmei, peste 120 de elicoptere, de multe tipuri și de pe toate continentele, au trecut prin hala sa de producție pentru diverse lucrări. Colaborarea cu autoritățile franceze de la Eurocopter a fost cel mai adesea una foarte bună, în deplin respect reciproc, susținut de satisfacerea integrală a cerințelor stabilite prin contractele încheiate. Au fost însă și momente ușor tensionate, presărate și cu anumite „decizii” datorate unor conjuncturi de moment...

Era ziua în care s-a făcut zborul de prezentare al elicopterului H 215, zi în care au fost prezenți membrii din staff-urile internaționale ale Eurocopter, oficialități locale, conducerea de la Ghimbav, personal navaigator, invitați din străinătate și din țara noastră. A fost amenajat un loc pentru protocol într-un cort special pentru astfel de ocazii. Invitații erau toți la un suc și o parolă, echipajul nostru era în aer cu un elicopter militar, făceam zboruri demonstrative, acrobații, viraje, fel de fel de căderi, zboruri staționare... Totul părea să fie OK, dar partea franceză a început să-și exprime unele rețineri vizavi de evoluția noastră, apoi chiar au recomandat să se opreasă evoluția. Persoanele cu funcție de decizie din staff-ul Eurocopter au acționat încă și mai ferm, ordonând să fie imediat oprit de la zbor pilotul elicopterului. Persoana cu cel mai înalt rang din partea franceză a întrebat: „Cine face aşa ceva?” I s-a răspuns: „Pilotul nostru de încercare, Radu Bârlea”. Acesta a dispus să fiu sancționat, să nu mai zbor, că le stric afacerea. Am fost anunțat prin stație să opresc zborul, să aterizez. Am aterizat, am fost chemat și întrebat de directorul Eurocopter România ce sancțiune să îmi dea. Calm și senin i-am răspuns: „Dacă nu mai

aveți nevoie de mine, eu plec, dar vă rog să mă lăsați și pe mine să spun câteva cuvinte". Erau toți numai ochi și urechi, iar eu le-am spus că nu mă consider vinovat; vina o poartă francezii, pentru că au făcut elicoptere atât de bune. Dar numai experiența la zbor a piloților români le permite să facă astfel de „figuri" cu ele! S-a creat un moment de derută, după care au realizat subtilitatea și esența replicilor mele. Din figurile alea sobre și serioase s-au transformat toți în oameni veseli, amuzanți și au hotărât să nu mai fiu pedepsit. Au recunoscut în corpore: „Da, ne-ai convins, noi suntem de vină...!"



Dincolo de pasiunea pentru zbor și elicoptere, îmi place să cred că mi-am păstrat prin ani modestia cu care am plecat din casa părintească. Îmi plac oamenii veseli, pentru că veselia reprezintă o trăsătură importantă pe care este bine să o cultivăm ca să ne păstrăm sănătatea mintală. M-am înțeles mai mereu cu semenii, am respectat individualitatea camarazilor și a colegilor, am considerat că este important să găsim punctele comune dintre noi decât să evidențiem diferențele. Copiii, natura și animalele mi-au încălzit mereu inima, am adunat amintiri frumoase pe care am învățat să le prețuiesc și să le conserv.

În timpul liber, când nu „zbor" cu mintea printre amintiri, îmi găsesc ceva de „șurubărit". Mă fascinează alcătuirea complexă și atât de precisă a ceasurilor și mă încumet, din când în când, să le repar, aşa cum am făcut-o încă din anii când frecventam cursurile liceale. Acum este vorba de pură plăcere, atunci țin minte că mă bucuram să fac „un leu de trei" cu astfel de intervenții, căci bugetul meu de băiat de la țară era subțirel. Dacă nu este vorba de mecanismul vreunui ceas

îndărătnic ce ține timpul în loc, găsesc ceva de folosință prin casă: de reparat, de montat, de adaptat. Ceva care să mă ajute să pun lucrurile în ordine și bună funcțiune. Ca în viață, nu-i aşa?

Dacă zborul – marea mea pasiune – reprezintă un vast colector de imagini, totuși acestea se fixează doar pe retină. Pentru a le prezerva, există un aparat drag inimii mele, nu atât de complex ca elicopterul, dar excepțional în captarea clipei: aparatul fotografic. M-am împrietenit cu acest „mic vrăjitor” încă din școala generală și am ajuns la o colecție de câteva zeci de mii de fotografii din diferite domenii ale vieții și activității profesionale, din familie, locuri pitorești, locurile natale.

Când timpul îmi permite, îmi dedic timpul unor zburătoare mici și harnice, ce-mi amintesc de elicoptere: albinele. Apicultura la scară mică, pentru nevoile familiei, reprezintă în opinia mea o relaxare psihică absolut benefică. Mai țin lângă inimă sportul, grădinăritul, lucrările de bună-rânduială prin livada casei. E mult, e puțin? Este o viață de om, viața mea, aşa cum am ajuns să mi-o croiesc.

De-a lungul vietii mi-am auzit deseori cuvinte bune și de apreciere de la semeni. Tuturor le-am mulțumit și le-am spus: „Sunt un om ca mulți alții, care și-a îndeplinit în mare parte visele, mulțumind mereu lui Dumnezeu și îngerilor ce l-au vegheat”.

M-am educat percepând viața ca pe un dar de care trebuie să te bucuri. Întotdeauna mi-am început și am sfârșit ziua cu o cruce, spunând: „Doamne, ajută-mă! Doamne, Îți mulțumesc!” Am învățat și am muncit mereu să îmi pot atinge scopul, pentru a fi învingător și printre cei mai buni în profesia de pilot de elicoptere. Mi-am făcut planul de suflet pe etape și l-am urmat pas cu pas. Am știut mereu în sinea mea că aceasta îmi este menirea, cadoul meu ceresc.

Darul lui Dumnezeu de a fi pilot l-am onorat cu pasiune, cinste, onoare și devotament în toate situațiile. Am fost mereu interesat să văd, să verific, să știu, să înțeleg ce se întâmplă în inima elicopterului, astfel încât, de la decolare până la aterizare, armonia motoarelor să fie perfectă. Am învățat repede și nu am uitat niciodată că munca în echipă este esențială. Deviza *TOTI PENTRU UNUL, UNUL PENTRU TOTI* mi-a fost mereu far.

Mi-am servit țara peste 45 de ani și doresc tuturor colegilor să aibă, ca și mine, sentimentul datoriei împlinite. Întotdeauna plecam spre zbor zâmbind, cu o nerăbdare și dorință molipsitoare, cu siguranță că toate au fost puse la punct. Am avut permanent încredere deplină în mine, în echipaj și aparatul de zbor. Am mulțumit mereu lui Dumnezeu, familiei mele, soției, celor două fiice cu familiile lor, celor doi nepoți. Ei au fost cei care m-au înțeles și sprijinit necondiționat. Mulțumesc colegilor și prietenilor mei!

Le doresc tinerilor aviatori să-și realizeze visele, să rămână mereu cu inima Tânără, curajoși, să se realizeze ca maeștri ai zborului și să învețe neîncetat! Adevarata bătălie cu pasiunea vieții începe după „botezul zborului” și acea amintire de neuitat pentru noi toți. De fapt, esența subtilă a acestei tradiții ne-a învățat pe toți să devenim mai sensibili, să simțim zborul cât mai bine, să ne ferim și să evităm ca la aterizare să luăm contact brutal cu solul. Crezul pe care mi l-am asumat după terminarea școlii militare de aviație și până în prezent a rămas mereu același și îl transmit cu drag tinerilor aviatori: am vrut să fiu ambicioș și tenace, să învăț permanent cumeticulozitate și să fiu cel mai bun în tot ce fac! Misiunea vieții mele, ZBORUL, a fost MISIUNE ÎNDEPLINITĂ! Am servit Patria!

Cer senin tuturor! Am onoarea să vă salut!



„După ce ai gustat zborul, vei umbla pentru totdeauna pe pământ cu ochii îndreptați către cer, pentru că acolo ai fost și acolo vei dori mereu să te întorci!”

(Leonardo da Vinci)

CAPITOLUL VI

DRAGOSTE ÎMPĂRTĂȘITĂ

**Comandor de aviație în retragere
LAURENȚIU BUZENCHI**



Am ales acest titlu care, foarte probabil, trimite cititorul în sferele înalte ale sentimentelor profunde trăite în preajma, alături de și pentru o ființă dragă. Dacă așa crezi și tu, cititorule, ei bine, sper că nu te voi dezamăgi.

În aceste file presărate cu destăinuiră și aduceră aminte voi deșira, din țesătura vieții mele, câteva fire calde, împletite în combinezonul unui zburător, cândva cu „negre plete”, precum îl vîrsuia Luceafărul poeziei românești...

Trăim ca să ne împlinim destinul, chemarea, să ne afirmăm prin cele mai alese însușiri cu care am fost înzestrați la naștere. Unii dintre noi reușesc acest lucru, iar eu mă simt binecuvântat. Pentru că am întâlnit „zborul” ca destin, ca pasiune, ca profesie. Zborul este pentru mine cea mai intensă și sublimă profesie. Doar cei inițiați în arta zborului înteleg deosebita satisfacție a pilotului când realizează cu

succes evoluția pe care și-a propus-o, când misiunea de zbor, oricât de complicată și dificilă, a fost îndeplinită cu succes.

M-am îndrăgostit de timpuriu, profund și iremediabil, de acest aparat de zbor cu totul deosebit care este elicopterul. La comenzi acestei aeronave am cunoscut cele mai cuprinzătoare și emoționante sentimente de recunoștință, m-am realizat profesional la cel mai înalt nivel. Îmi amintesc cu aceeași emoție a clipei trecute cum, adesea, după aterizare, coboram din elicopter, mergeam în față, îl priveam cu mult drag, îi mulțumeam lui Dumnezeu și lui, îl îmbrățișam și îl sărutam... fie el MI-8, IAR-316B Alouette sau IAR-330 Puma.



Mii de mulțumiri – Ionel Merlușcă, Victor Loter, Ilie Susai, Emil Ioniță, voi, cei care m-ați instruit și pregătit cu răbdare, competență și har, dăruindu-mi în final prietenia voastră.

În dragostea mea pentru zbor am simțit, la un moment dat, atingerea divină a bunului Dumnezeu. Credința în bunătatea și înțelepciunea Lui nemărginită mi-a fost catalizatorul tuturor realizărilor importante în plan profesional. Am conștientizat acest sprijin trainic

poate mai târziu în viață decât alții, dar sunt recunosător că am ajuns la acest prag de încredere și credință. Multă vreme am considerat că prin pregătire temeinică, viață sportivă, perseverență, ambiție, perfecționare continuă, nemulțumire de sine, conștientizarea faptului că trebuie să învăț ceva trainic din fiecare evoluție aeriană, nu îmi ajunge timpul să cunosc în totalitate tainele zborului...

Îmi amintesc cum am început: eram în an terminal la Liceul Militar „Dimitrie Cantemir” din Breaza, județul Prahova. Nebunii și frumoșii ani '70 de abia înmugureau, iar eu am cunoscut o „domnă” din Târgoviște, Gabriela Stancu, sosită în vacanță la bunici, în Sebeșul meu drag. Am fost cucerit de farmecul ei și am „pluit” vreme de 3 săptămâni cu sufletul în nori. Adorata momentului mi-a destăinuit că eroii inimii ei sunt aviatorii. Cuvintele ei au atterizat în sufletul meu precum semințele arțarului, cu zborul lor rotativ, de elice...

Sub imperiul emoțiilor insuflate de Gabriela, am luat decizia de a opta pentru școala militară de aviație. Am făcut vizita medicală, foarte strictă, de altfel, în prima parte a anului 1973. Din cei aproximativ 360 de colegi de an din liceu, 155 au avut aceeași opțiune, de a urma o carieră în aviație. Doar 75 am reușit să fim declarați admitiți din punct de vedere medical pentru această posibilă carieră. Urmau să se înscrive candidați și de la alte licee militare și civile, iar Școala Militară „Aurel Vlaicu” de la Boboc, județul Buzău, oferea doar 12 locuri pentru piloți, din liceele militare. Concurența era foarte mare și singurul criteriu de admitere era media de la Bacalaureat după luarea licenței medicale.

Am intrat într-o instituție de învățământ superior militar în care prioritățile erau numeroase și foarte solicitante din punct de vedere intelectual. Toți cei care visam să ajungem piloți trebuia să ne pregătim pentru asimilarea aprofundată a cunoștințelor tehnice despre aeronave în cele mai mici detalii: parte constructivă, tipuri de motoare, instrumente și aparatură de bord, instalații radio, aparate de navigație și geografie aeriană, tehnica pilotajului, rezolvarea situațiilor deosebite apărute la bord, armamentul și muniția specifică, execu-

tarea tragerilor și a manevrelor de bombardament, elementele de luptă aeriană, arta militară. Părea covârșitor doar să enumeri toate aceste priorități și apoi să le alături celorlalte domenii de pregătire, din sfera umanului, în care urma să fim pregătiți. Dar am descoperit că plăcerea dată de un domeniu în care te regăsești te ajută să îți depășești limitele, să te dezvoltă mai mult decât visai.

Pentru mine, cei trei ani petrecuți în școala de aviație au fost minunați! Am simțit acel sentiment profund care ne legă pe toți, indiferent de grad, funcția avută, zburător sau nu: dragostea de înaltul cerului și dorința fierbinde de a îndeplini cu succes orice misiune de zbor, de ripostă în siguranță la orice amenințare de agresiune a spațiului aerian național și/sau situație care amenință securitatea aeronavelor și a echipajelor.

M-a încurajat foarte mult atitudinea ofițerilor superiori, a lecto-rilor, mai ales – calmi, buni, înțelegători, respectuoși; zburătorii dove-deau o empatie emoționantă cu tinerii piloți elevi! Nu încăpea nicio comparație cu „cadriile care era” la liceul militar, unde cunoscusem unii instructori „maestri” ai dezacordurilor în exprimare. Din fericire, prestațiile lor mai puțin plăcute au fost completate fericit de numeroși dascăli dăruitori cu har și foarte bine pregătiți.

În anul întâi de școală militară la Boboc am zburat avionul ZLIN 526F, o aeronavă de înaltă acrobație atunci, de producție cehoslovacă. Avea un motor puternic, un ecartament mic, dificil de pilotat, dar pe care atunci când „îl simțeai”, îți dădea mari satisfacții! Ieșirea la simplă comandă îți crea o beatitudine, după aterizare, încât nu mai simțeai efectele de moment ale acelei traumatizante tradiții a „botezului”, o tradiție aspră care impunea să fii dezbrăcat de colegi până la brâu, culcat și tărât printr-o mișcare repetată pe niște mărăcini uscați și crengi tinere de salcâm cu țepi... Un obicei din vremuri mai dure, pe care, probabil, spartanii l-ar fi agreat în cel mai înalt grad. Îmi amintesc că fericirea dată de performanță deosebită a zborului „la simplă” pălea săptămâni la rând, când rănilor de pe spate se infectau și continuau să scoată din ele rămășițe de spini...

Din cauza unor condiții nefavorabile și a unor incidente cu efecte grave, am ieșit la simpla comandă mai puțin de jumătate dintre colegi și repartiția, eronată din punctul meu de vedere, și nu numai, a impus ca cei care au zburat simpla comanda pe ZLIN 526F să fie repartizați la avionul reactiv L-29, urmând apoi zborul în anul III pe avionul subsonic MIG 15. Dintre aceștia, funcție de aptitudini, unii au fost repartizați la supersonice, MIG 21 sau subsonice, transport etc.



ZLIN 526F – Aeroclubul României

În anul II, într-un context pe care doresc să îl detaliez într-o altă carte, aflată în pregătire deja, am optat, alături de alții cinci colegi de an, să trecem la elicoptere. Am ajuns astfel, ca pe parcursul anilor doi și trei de școală militară să zbor pe aparatul IAR 316 B ALOUETTE, pe aerodromurile Alexeni și Focșani.

După examenul de stat, brevetare și înălțarea la gradul de locotenent de aviație, am fost repartizat la Alexeni, Regimentul 94 Elicoptere, Escadrila I-a. Am făcut trecerea pe elicopterul Mi-8T, cel mai mare și impresionant din România. Se zcura doar la Regimentul de transport, Flotila 50 Av. Otopeni și la Alexeni. Regimentul 94 Elicoptere avea în compunere două escadrile de Mi-8T, I-a și a II-a, Esc. a III-a de IAR-316B și Esc. a IV-a de IAR 330 H Puma, care în scurt timp a fost dislocată la Tuzla, Constanța.



Grupa de zbor: de la stânga, la dreapta – sus Mircea Zadobrischi (Mișu), subsemnatul, pe rândul din mijloc Nicolae Tudor – doborât cu elicopterul Puma, de la Sibiu, la Alba Iulia în seara de 22 dec. 1989, Viorel Andronic, „Ioanci” din Săcele, Cristi Mateiciuc în cabină, Viorel Vasiliu, stând jos, jos culcat Angelică – prăbușit pe timp de ceată la atterizarea cu elicopterul Puma pe Otopeni, Johny Pădure, mr. Folvaiter – instructor de zbor, Emilian Toma „Castelanu” și Ninel Toader, pierdut în 2020

În 1977 am început zborul pe elicopterul Mi-8T, în martie 1978 am fost numit pilot șef, iar la sfârșitul anului am obținut titlul de pilot clasa a III-a, fiind pregătit să duc acțiuni de luptă individual ZCMN (ziua în condiții meteorologice normale plafon = 300 m și vizibilitate = 3 km).



ELICOPTERUL MI-8T

În perioada august – septembrie 1978 s-a desfășurat o mare aplicație militară, condusă în fapt de colonelul Ioan Rus, inspector de zbor în Comandamentul Aviației Militare, cu acțiuni în poligonul Smârdan, NE Galați și în zona Galați – Brăila. Componenta de aviație era concentrată la aerodromul Ianca, județul Brăila cu o reprezentare foarte numeroasă: 12 avioane Mig-21, 12 avioane Mig-15, 9 elicoptere Mi-8, 9 avioane IL-28/Hong 5, 12 elicoptere IAR 316B Alouette, 9 avioane AN-24/AN-26, care decolau de pe Otopeni. Eu am făcut parte, împreună cu comandanțul meu de patrulă, căpitanul Mihai Bălilescu, din formația a II-a de Mi-8, cap de formație.

În luna mai 1979 am fost controlat în zbor și am obținut calitatea de comandanț de echipaj. Din aproximativ 15 piloți verificați în zbor, doar doi am reușit, bunul meu prieten Mircea Zadobrischi și eu.

În ianuarie 1980 am obținut titlul de pilot clasa a II-a, fiind pregătit să duc acțiuni de luptă individual ZCMN, ZCMG (ziua în condiții meteorologice grele: plafon = 210 m și vizibilitate = 1,8 km) și NCMN (noaptea condiții meteorologice normale: plafon = 400 m, vizibilitate = 4 km) și am fost numit comandanț de patrulă.

În perioada iulie-septembrie 1980 a avut loc o mare aplicație în sudul Transilvaniei, zona Vlădeni și Ghimbav, județul Brașov, cu concentrarea forțelor aeriene la Sibiu. De această dată am fost comandanț de echipaj. Pilotul meu secund era căpitanul Paul Eftimie Serghei, pe atunci proaspăt comandanț al Escadrilei I-a, la Regimentul 94 Elicoptere Alexeni/Ialomița.

În octombrie 1980 am fost selectat pentru funcția de pilot secund (funcție de locotenent-colonel) la Escadrila de elicoptere a Flotilei 50 Aviație Otopeni, unitate de aviație specializată în zborurile DIE (De Importanță Excepțională), în serviciul președintelui României și al omologilor lui din alte state. După o vizită medicală foarte dură și două zile de probe psihologice, am primit licență medicală să fac parte din această unitate de elită a Aviației Militare Române. Am dat examene teoretice vizând cunoștințele tehnice, cunoașterea modului de rezolvare a cazurilor speciale și a situațiilor deosebite apărute pe timpul zborului, cunoașterea zonei și a regimului de zbor în spațiul

aerian al aeroportului, cunoscut fiind faptul că acesta era folosit în comun cu Aviația Civilă.

Examenele în zbor au avut un grad foarte înalt de dificultate, vizând toate condițiile meteorologice în care eram pregătit, dar cu inserția unor solicitări inedite: noaptea, priza (intrarea pe direcția de aterizare), panta de coborâre și aterizarea a trebuit să o execut având ca unic reper un bec de 100 wați! Pilotul meu comandant, colonelul Gheorghe Tănase, Dumnezeu să-l ierte și să-l primească lângă El, supranumit „Blândul Ben”, foarte tăcut, rezervat și puțin comunicativ, mi-a urmărit întreaga evoluție teoretică și practică, mi-a verificat modul de studiu și consemnare în caietul de pregătire personală, cunoștințele la fiecare pregătire preliminară pentru zbor. Din consemnările și aprecierile făcute pentru fiecare examen susținut, teoretic și practic, în carnetul de zbor, precum și din privirea mânăgăietoare cu care mi-a urmărit toate activitățile, am simțit că mă apreciază și că i-am câștigat încrederea. Am fost declarat pregătit să execut misiuni DIE și consemnat în Carnetul de zbor și în ordinul de zi pe unitate (de altfel, aşa se consemnau toate examenele teoretice și practice susținute de fiecare pilot). Am executat serviciu gradul III, la căminul de garnizoană unde locuiam și, evident, la unitate. Revelionul 1981 l-am petrecut, ca multe altele, de altfel, în „stare de pregătire gradul II”, adică făceam parte din echipajul elicopterului care va executa misiuni ordonate în cel mai scurt timp fiind postat în unitatea militară. Timpul solicitat pentru decolare era de aproximativ 30 de minute.

În august 1981, maiorul Ionel Merlușcă, unanim considerat, alături de Victor Loter, ca pilot expert pe elicopterul Mi-8, m-a controlat în zbor la munte și m-a selectat în grupul de piloți care execuțau misiuni în folosul Ministerului Energiei Electrice, la construirea liniilor de înaltă tensiune în zona muntoasă. Din acest grup mai făceau parte căpitanii Emil Ioniță și Ilie Susai, care ulterior au devenit comandanți de echipaje pentru acest tip de misiuni. În perioada septembrie-noiembrie, am zburat în zona Valea Domanului, în veci-

nătatea Reșiței, unde eram cazați. Linia de înaltă tensiune trebuia să racordeze centrala electrică pe șisturi bituminoase construită la cerea expresă a Elenei Ceaușescu, la rețeaua națională. Misiune extrem de dificilă cu încărcătură acroșată, în zonă muntoasă, vreme capricioasă, zonă de încărcare la 20 m de o linie de curent electric, la o înălțime de 8 m. Culoarul defrișat al pădurii nu a respectat lățimea, ceea ce ne-a creat mari probleme de intrare la borne (locurile unde se ridicau stâlpii de înaltă tensiune), zburând cu palele la o distanță de 2-3 m de brazi, fără orizont natural și dirijare de către mecanicul de bord...

În perioada iunie – august 1983 a avut loc o aplicație de aviație la Boteni/Dâmbovița. Acționam cu trei formații de patrulă Mi-8. În ziua de 22 iunie, am executat cu comandantul Regimentului, locotenent-colonelul Constantin Tudose, sonda meteo pe traiectul Alexeni – Boteni. Vizibilitatea alterna între 1-2 km și plafonul varia între 150-300 m. Am executat calculele de navigație, am intrat în plafon în procedura de aterizare pe Boteni, am aterizat în siguranță. Din păcate, colegii noștri nu au reușit să coboare sub plafon, la verticala aerodromului, și s-au întors acasă, spre disperarea comandantului, care era în prezența colonelului Horia Opruță, locțiitorul pentru zbor al comandantului Aviației Militare. Atunci „mi-au crescut acțiunile” foarte sus! Colegii și superiorii mă priveau cu un plus de încredere și respect, iar eu simțeam că pot să mă bazez pe cunoștințele mele, chiar în situații extrem de dificile.

În octombrie – noiembrie, același an, s-a organizat o expoziție de tehnică militară, inclusiv de aviație, pe stadionul Ghencea/București. Am dus un elicopter Mi-8 împreună cu prietenul meu Viorel Roșu, l-am lăsat pe el să îl prezinte vizitatorilor și apoi eu am participat la trageri aeriene cu PRND (proiectile reactive nedirijare) în ținte terestre, tancuri, în formăție, la poligonul de la Mihai Bravu (sud de București), în echipaj cu Ionel Merlușcă. Misiune dificilă de tragere în formăție de patrulă în săgeată, neviabilă pe câmpul de luptă! Pentru o grupare a focului, formăția trebuia să fie foarte strânsă. Din această cauză, un elicopter IAR-330 Puma coechipier a atins cu vârful palelor

elicopterul cap de formație și s-a oprit exercițiul. S-a încheiat expoziția pe stadionul Ghencea și pe 9 noiembrie m-am prezentat să preiau elicopterul Mi-8, împreună cu Viorel Roșu (bunul și dragul meu prieten, Dumnezeu să-l ierte și să-l primească lângă El), când am aflat că trebuie să ducem la aeroportul Mihail Kogălniceanu/Constanța dispozitivele anexe ale elicopterului IAR-316B Alouette, respectiv flotoarele și rampele pentru varianta agricolă, deoarece elicopterele Puma erau opriate de la zbor. Am „forțat” condițiile meteorologice prin telefon la Punctul de Comandă Central: deși era o vizibilitate de 500-600 m și limita inferioară a plafonului la maxim 100 m, am raportat condiții de zbor pe traiect, 200 m plafon cu 2000 m vizibilitate, în ideea că zburam spre SE, ajungem la calea ferată de centură și apoi vom zbura spre est, spre destinație, unde condițiile de zbor erau ideale. Doar zona Bucureștilor era cu vizibilitate și plafon redus. Am decolat, am raportat decolarea la PC (punctul de comandă) și am fost redirecționat spre Otopeni. Complicat, din cauza condițiilor meteo, a traversării axului pistei la Băneasa în siguranță și aterizarea după repere și nu procedură, la Otopeni „militar”, fără să deranjăm zborul „civil”. După aterizare am înțeles scopul „deturnării” noastre. Generalul Iosif Rus, comandantul Diviziei de aviație, care avea în subordine și elicopterele Puma, opriate de la zbor din cauza incidentului anterior amintit, în calitate de președinte al Comisiei de Ancheta, trebuia să ajungă la poligonul Mihai Bravu, acolo unde erau „împri-cinății” și elicopterele avariate. Șeful de tură la meteo de la Regimentul de aviație Otopeni a refuzat aprobarea meteorologică din cauza condițiilor precare. A primit ordin să scrie Buletinul meteorologic pe condiții reale, urmând ca generalul Rus să îl semneze, asumându-și răspunderea zborului. Am decolat cu generalul pe scaunul mecanicului de bord. Am zburat cu multă precizie, deși era o vizibilitate „să-ți bagi degetele-n ochi” și am aterizat în siguranță pe terenul slab amenajat, în zona elicopterelor IAR 330H Puma afectate. Am decolat apoi spre Mihail Kogălniceanu și, începând cu zona Lehliu Gară/Călărași, condițiile meteorologice s-au dovedit propice zborului.

Îmi revin în memorie și amintiri din misiuni cât se poate de atipice. De exemplu, toamna anului 1985. S-a întâmplat la final de octombrie, început de noiembrie și, în linii mari, misiunea poate fi conectată cu – probabil vă veți amuza – domeniul pescuitului. Poate că, în ansamblu, pescuitul reprezintă o activitate destinată destinderii și relaxării, dar, pentru mine, misiunea din acel an și cele similare derulate până în anul 1989 au fost borne grele de încercări în calitate de pilot de elicopter. Alături de unul dintre cei mai dragi instructori pe care i-am întâlnit în carieră – bunul Ionel Merlușcă – am primit ordin să asigurăm popularea cu puiet de păstrăv a câtorva lacuri de acumulare situate în zone montane. Departe de a reprezenta o placere sau o destindere, acele zboruri ne-au solicitat priceperea și reacțiile aproape de maxim, de fiecare dată. Pentru că zburam în perioada de toamnă târzie, la început de iarnă, când ziua este foarte scurtă și predominau fenomene meteo complexe, cu declanșare rapidă, pentru că eram nevoiți să executăm decolări și aterizări cu încărcătură maximă, în zone extrem de „înghesuite”, cu posibilități minime sau inexistente de ratare a aterizării. Dar peștii au fost mulțumiți de fiecare dată, ajungând în siguranță în ariile destinate.



1986, Firiza, Maramureș, cu Nea Petre, păstrăvar, Merlusca, Ing. Paul Decei, inspector șef în Ministerul Silviculturii, Vasile Harabagiu

S-a întâmplat la sfârșitul lui noiembrie 1985. Aveam elicopterul Mi-8 dotat cu două hidrobioane, unul de doi metri cubi și unul de un metru cub, prevăzute cu rampe metalice pe fund, cu orificii prin care se alimentau cu oxigen peștii transportați, parcat pe aeroportul Baia Mare, mai precis în partea de Est, la Tăuții Măgheruș. „Nașu” Merlușcă rămăsese la păstrăvaria Firiza și eu cu Ion Ciobanu – piloți, Vasile Hotea, mecanic de bord, am decolat de pe aeroport și am aterizat în curtea păstrăvăriei pentru încărcarea puietului de păstrăv. În misiunile de acest tip eram însorțiți de ing. Paul Decei, inspector general în Ministerul Silviculturii, cu care am legat o prietenie trainică, începând din acea zi de pomină! Puietul trebuia dus la păstrăvăria Brădișor, lacul Mălaia, pe Lotru. Cu o zi înainte, „Nașu” nu a vrut să aterizeze în păstrăvărie, unde locul era foarte strâmt, trebuia să zbori în ultima parte doar în motoare, fără perna de aer și fără posibilități de ratare a aterizării. A aterizat pe o veche șosea care era la capătul lacului. Debarcarea, transportul cu bărcile a cauzat o mortalitate de 90% a puietului. Pierdere mare mai ales în condițiile în care valoarea unui transport de puiet era estimată la 200.000 de lei!



1989, Păstrăvăria Brădișor, lacul de acumulare Mălaia, bazine și pe apă

Pentru că Nașu „s-a spălat pe dinți” de dimineață, m-a numit comandanțul tuturor și în această calitate am zburat spre Brădișor. Când am ajuns la baraj, deși o manevră dificilă de coborâre cu încărcătură maximă pe o distanță scurtă, am luat decizia de a intra la aterizare în păstrăvărie. Nașu, pe scaunul mecanicului de bord, m-a întrebat doar dacă este corect din punctul meu de vedere. Am răspuns afirmativ și i-a ordonat la Ciobi să iasă din comenzi, să am libertate deplină a pilotajului și deciziilor. L-am văzut initial crispat pe Nașu, apoi relaxat simțind ca elicopterul este perfect controlat și a anticipat că voi ateriza în siguranță. Am aterizat, am oprit motoarele, am coborât din elicopter în uralele celor prezenți. Nașu m-a prezentat tuturor ca fiind urmașul lui, elev care și-a depășit profesorul! Paul Decei m-a luat în brațe și m-a pupat cu foc!



1986, masa de prânz în păstrăvăria Baia de Aramă, cu Vasile Hotea, Merlusca, Paul Decei



1989, 10 decembrie, Valerică Lazăr, subsemnatul și Ion Ciobanu, aterizați pentru încărcare la baza barajului de la Gilău, la -25 de grade Celsius!

În perioada 10 – 19 august 1987, am executat prima și ultima misiune de zbor oficială în străinătate: transportul elicopterului pentru reparații capitale la uzina de la sud de Budapesta, predarea lui de către echipa tehnică, preluarea elicopterului care fusese deja reparat, încercarea acestuia în zbor și aducerea la bază. Misiunea a fost extrem de interesantă, de la zborul pe traiectul Timișoara – Bekecsaba – Szolnok – Tököl, când, deși plafonul era compact între 800-1600 metri, controlorii de trafic maghiari ne-au stabilit înălțimea de zbor la 1400 metri, aşa încât am zburat în nori până spre aterizare și până la luarea de contact nemijlocit pentru prima oară cu „străinătatea”. Budapesta somptuoasă, impresionantă... mi-a plăcut. Cei-lalți membri ai delegației mai fuseseră și m-au plimbat pe Erzsébet híd (podul Elisabeta), la gara Keleti, la clădirea Parlamentului și, evident, Vacsi utca, artera comercială centrală a capitalei ungare.

August – septembrie 1988 a fost perioada în care am participat în cadrul unei aplicații de mare anvergură care viza, cu aviația și parașutistii, acțiuni la uzina ARO din Câmpulung Muscel, la Centrala

atomo-electrică de la Cernavodă și forțarea Dunării în sectorul Vlădeni, la sud de municipiul Brăila. Pentru două săptămâni, la Regimentul de Vânătoare de la Borcea, am fost detașați echipajele cu cele 6 elicoptere Mi-8 și echipa tehnică. Ne-am „lăfăit” într-un dormitor uriaș, al militariiilor în termen, vreo 40 de persoane. Aveam 8 chiuvete și 4 WC-uri! Super condiții!

Antrenamentele au fost intense, urma să acționăm în condiții complexe, cu multe necunoscute, încercam să luăm în calcul ce elemente de dificultate puteau interveni pe parcursul misiunilor, pentru a ne păstra mereu în parametrii de siguranță optimi și să ne îndeplinim sarcinile. Emoții mari au intervenit în cadrul unui zbor premergător, de antrenament. Misiunea noastră era ca cele două patrule de câte trei elicoptere în formăție de săgeată să zboare la joasă înălțime, 5-10 metri, viteza 210 km/h, la 3 km de malul stâng al Dunării, prin stânga și dreapta tribunei unde oficialii urmău să observe derularea activităților executate, element constructiv amplasat foarte aproape de malul apei. În scenariul exercițiului aeronavele pe care le pilotam urmău să asigure sprijin cu foc al forțelor naționale care forțau trecerea Dunării în vederea stabilirii unui „cap de pod” pe malul drept, care era în ocupație vremelnică a inamicului. Fiind un exercițiu demonstrativ, un spectacol militar care nu prea avea corespondent real pe câmpul de luptă, nu urma să folosim armamentul de la bord, noi doar executam trecerea și geniștii marcam focul la sol cu dispozitive pirotehnice. La aliniamentul malului trebuia să tragem manșa cu hotărâre într-o pantă de urcare abruptă, până la viteza de 150 km/h și înălțimea de 180-200 m, lansare în pantă de coborâre care marca ochirea și apoi deschiderea focului, viraj în formăție de 180 grade, pe stânga și dreapta tribunei, în coborâre și întoarcerea în zona din care s-a executat atacul, în zbor razant. Căpitanul Costel Bălescu (trecut la cele veșnice), comandantul escadrilei I, era capul formăției, amplasat în stânga tribunei, tot pe acea parte urmând să evolueze maiorul Gheorghe Pavelescu cu locotenentul-major Vasile Harabagiu (plecat și el dintre noi), iar eu evoluam pe partea dreaptă, avându-i pe căpitanul Nucu Rădulescu ca pilot secund și pe maistrul militar Orboiu

Ion ca mecanic de bord. Elicopeterul nostru MI-8 era înmatriculat cu numărul 708. Dragul de Costel era cam „poet” și se baza foarte mult pe simțurile personale în pilotaj. Lui îi „vorbeau motoarele” și acționa adesea în funcție de tonalitatea și intensitatea zgomotului produs de acestea. La unul dintre antrenamente, Costel a apreciat eronat vitezele și înălțimile de evoluție, astfel încât viteza cu care a intrat în pantă de urcare elicopterul lui a fost mică, marcarea focului a făcut-o coborând până la înălțimea de 80 de metri (în loc de 140 metri) și viteza de 110 km/h (în loc de 140-150km/h), iar de la acel punct cu totul deplasat față de planul de zbor el a început virajul pe dreapta cu înclinare de peste 45 de grade. Eu eram plasat în interiorul virajului, astfel că am fost forțat să reduc viteza pentru a-mi putea păstra locul în formăție și am coborât silit ca să evit o coliziune în aer! Pavelescu, care zbura pe postul din stânga, deși trebuia să fie în dreapta, a intrat în viraj derapat, a evitat coliziunea cu capul formăției și a venit deasupra mea, datorită curentului de aer degajat de elicopter, provocând o coborare accentuată a elicopterului meu. Eram într-o situație extrem de dificilă, pentru că palele elicopterului erau în imediata vecinătate a apei și a malului abrupt. Pilotul meu secund s-a desfăcut din chingi, s-a ridicat în picioare disperat că Pavelescu vine peste noi și Bălescu continua să coboare fără să țină cont de noi! Mi-era teamă să nu îmi atingă manșa cu piciorul în disperarea lui și să provocăm o catastrofă! Mi-am blocat emoțiile într-un colț de creier, l-am calmat pe secund și m-am bazat pe aparatul care a răspuns foarte bine la comenzi. Am scăpat, la mică distanță, de o tragedie... Când am aterizat în zona destinată pe un câmp înierbat, toate emoțiile situației periculoase pe care tocmai o traversasem au năvălit în piept și m-am dus furios la Pavelescu să îi reproșez zborul lui necontrolat și extrem de periculos. Evident că l-am admonestat și pe Costel că nu a respectat parametrii desemnați și că ne-a pus în mare pericol. Cei doi colegi păreau desprinși dintr-un tablou cu răsăritul senin la malul mării! Nu realizaseră niciun moment pericolul extrem la care mă expuseseră. Singura necunoscută era supărarea mea...

În acea zi ne-am întors în zbor la Alexeni. Am mai avut și pe drum o problemă, de această dată tehnică: decalajul între turajele celor două motoare era din ce în ce mai mare, 3, 4, 5 procente. Am trecut la reglarea turajului prin acționarea comenzi de corecție, dar decalajul se menținea, astfel că am decis să opresc un motor în zbor, apoi am părăsit formația de deplasare și am solicitat prioritate de aterizare pe pistă, cu rulaj. În cele din urmă am aterizat în siguranță, apoi am rulat la locul de parcare.

La analiza zborului, comandantul, prezent în tribună, alături de conducătorul zborului nostru, colonelul Nicolae Staiculescu, care a amuțit la radio pe timpul evoluției în zbor, sesizând pericolul iminent, i-a făcut „terci” pe Pavelescu și Bălescu, precizând faptul că palele mele erau atât de aproape de apă încât au provocat fuioare de picături de apă! M-a felicitat și m-a îmbrățișat. Lui Rădulescu i-am reproșat momentul de panică și l-am admonestat destul de sever. Nu puteam să trec cu vederea comportamentul de care dăduse dovardă în cabină și care putea conduce la o catastrofă. Noi toți cei care am ajuns să pilotăm elicoptere am fost instruiți să ne păstrăm calmul absolut indiferent de pericolul imminent la care se putea întâmpla să fim expuși, conform principiului că doar luciditatea și încrederea în cunoștințele acumulate ne pot ajuta. Frica scăpată de sub control nu ne-ar fi ajutat în nicio situație, indiferent de context. Am fost mereu de părere că frica nu poate fi ocolită, reprezentă – în fond – o reacție emoțională naturală, dar ea trebuie folosită doar ca stimulent pentru prudență, ori ca semnal de alarmă pentru activarea unor acțiuni de excepție, menite să salveze situația.

Din păcate, în anul 1992 doi dintre protagoniștii momentului periculos din aplicația la Dunăre, Costel Bălescu și Vasile Harabagiu, aflați într-o misiune de zbor de la Bacău prin Bicaz, s-au prăbușit la mai puțin de 30 km de destinație. S-au vehiculat foarte multe ipoteze menite să elucidze această tragedie, dar un fapt rămâne indubitatibil: condițiile meteorologice de plafon și de vizibilitate au fost dificile.

Anii de după Revoluție au fost denși pentru mine, am zburat mult și cu destinații variate. În 1990 am zburat peste 400 ore, iar în

anul următor, peste 300 ore. 31 iulie 1990 a fost ziua în care am zburat cel mai mult, 11 ore – un record personal. Privind în urmă, realizez că în perioada 1988 – 1991 am zburat 1025 de ore, un palmares deloc neînțelesibil, cu care mulți colegi au ieșit la pensie după 20-30 de ani de zbor!

Aș dori să menționez un zbor interesant și cu peripeții. La începutul lunii septembrie 1991, m-a chemat comandantul Regimentului 94 Elicoptere, colonelul Lucian Alexandru, și mi-a comunicat că m-a propus pentru misiunea VIP (Very Important Person) Cluj – Ip – Trăznea – Șimleu Silvaniei – Cluj. Se organiza comemorarea victimelor regimului horthyst în zona cedată conform Dictatului de la Viena din 30 august 1940, când România a pierdut temporar partea de nord-vest a Transilvaniei. Cancelaria primului ministru a solicitat un elicopter și un echipaj dintr-un regiment de luptă, pentru că oficialul nu accepta să fie transportat de elicopterele și echipajele care „l-au servit” pe Ceaușescu. Trebuia să zbor cu elicopterul Mi-8 numărul 728, amenajat pentru astfel de zboruri. Era un aparat care activase pe Otopeni, în misiuni similare și care, din start, se preta pentru o încărcătură maximă de 2400 kg din cele 4000 kg permise, cu cantitatea de combustibil diminuată.

Am decolat spre Cluj-Napoca și în ziua următoare ne-am prezentat dimineața la aeroport, în așteptarea avionului care îi transporta pe primul ministru Petre Roman, Adrian Năstase, ministrul de Externe, Virgil Măgureanu, directorul noului Serviciu de Informații Interne și alți „fruntași” politici. La dispoziția SPP era un elicopter MI-17 care era mai ușor, puterea motoarelor era mai mare cu vreo 800 CP mai mare decât la elicopterul meu. La comenziile acestui aparat se afla Aurică Lapoviță, prieten și coleg. Deși l-am informat pe comandantul de la SPP că pentru executarea cu succes și în siguranță a misiunii de zbor în elicopterul meu trebuie să urce doar 6 persoane, protocolul inițial, rigid și lipsit de sens, nu a fost încălcăt. Astfel m-am trezit la bord cu 4 pasageri în plus. Am sesizat de la început că din cauza temperaturii ridicate (randamentul motoarelor scade pe măsură ce se înregistrează o creștere a temperaturii exterioare) nu pot să decolez din

„punct fix”, decolare și aterizare caracteristică zborurilor în afara aeroportului, pe terenuri neamenajate, obstacolate. Am fost nevoit să ies pe pistă și să decolez cu rulaj, ca avionul, decolare caracteristică elicopterelor cu încărcătură mare. Era dimineața, când temperatura era mai scăzută...

Mi-am făcut un calcul de consum de combustibil și am concluzionat că până la Ip urma să „ard” vreo 300 litri de combustibil, insuficient cât să îmi asigure o putere disponibilă a motoarelor cu cea necesară. Protocolul impunea ca prima dată să aterizeze elicopterul de însoțire pe terenul desemnat, gruparea de pază nemijlocită urmând să facă joncțiunea cu gruparea deja dispusă în teren, apoi îmi venea și mie rândul la aterizare, cu personalitatele. Zburând spre prima destinație și făcând calcule febrile, mă trezesc atenționat discret de mecanicul de bord, Ion Țepor, că un pasager a adoptat o poziție amenințătoare în dreptul lui.



Mi-8 și Mi-17 ale Inspectoratului General al Aviației M.A.I.

Am ridicat ochii din hartă și am observat o „huidumă” la cravată și costum, plantată rigid în ușa cabinei piloților, cu privirea severă și mâna dreaptă plasată ostentativ la piept, în interiorul sacou-

lui. Personajul, inspirat probabil de filmele cu gangsteri sau cele cu agenți KGB, își propusese să ne „supervizeze” activitatea cu mâna pe pistol. Ei bine, sunt ardelean, dar am limite, altfel spus, sunt ponderat, dar mă tratez! În clipa aceea am explodat, pur și simplu. M-am ridicat din scaun și am răcnit la „pistolarul cel dur” să dispară din ochii mei, căci altfel aterizez imediat și îl dau jos din elicopter! După ce că aveam probleme majore cu care știam că urma să mă confrunt în zbor, după ce că toată concentrarea mea era canalizată spre asigurarea siguranței și securității persoanelor de la bord, nu aveam niciun chef să fac toate acestea cu un pistol la tâmplă. M-am calmat, am oftat și am rostit în minte: „La vremuri noi, tot... ei”.

La capătul unui zbor fără probleme ajungem la Ip, aterizează Aurică cu Mi-17 pe un teren de baschet din curtea unei școli, îmi indică date eronate despre direcția și intensitatea vântului, apoi decolează pentru a-mi face mie loc la aterizare. Aveam o sală de sport în lateral, un catarg înalt de 12 metri în stânga, două panouri de baschet pe laturile opuse. Eram, raportat la dimensiunile aeronavei, foarte înghesuit și fără posibilități de ratare a aterizării. Responsabilitatea era foarte mare, având în vedere prețioasa „încărcătură”. În termeni familiari pentru noi, elicopteriști, am aterizat puțin „parașutat”. Prin aceasta vreau să spun că, deși am folosit motoarele în regim de decolare, tot nu am putut opri elicopterul la punct fix la înălțimea de 3-5 metri, ci doar la mai puțin de un metru. Era limpede pentru mine că în asemenea condiții nu mai puteam decola de acolo. Am oprit motoarele și m-am dus întă la comandantul de la SPP pe care, cu multă însuflețire și imaginea în exprimare, l-am făcut albie de porci. I-am ordonat să își ia gealații de la mine din elicopter și să rămână doar „încărcătura utilă”, respectiv cele 6 personalități. Ceilalți 4 pasageri care îmi depășeau capacitatea de transport în limite de siguranță puteau să urce în MI-17, care oricum zbura cu mine în formăție, astfel că la o eventuală aterizare forțată a elicopterului meu putea acționa pentru paza demnitarilor. A înghițit în sec și a rămas fără replică atunci când i-am comunicat că eu nu decolez în alte condiții. După vreo oră s-au întors demnitarii, au urcat în elicopter, apoi a

urmat negocierea mea cu cel de la SPP pentru încă un om din sistemul de pază. Accept și demarez procedurile în vederea decolarei. Sesizez că vântul și-a schimbat direcția, și, după pornirea motoarelor, îl trimit pe Țepor să mă dirijeze de la sol să pot roti elicopterul pe direcția vântului. Altfel nu puteam să iau înălțimea necesară pentru depășirea obstacolelor aflate în jur. În momentul întoarcerii spre vânt în preajma solului, colonelul SPP s-a panicat și, interpretând greșit intențiile mele, începe să-și caute pistolul. Eu nu am găsit un pistol la îndemână, ca să procedez ca în filmele western cu pistolari dueliști, aşa că i-am arătat un deget... pe care l-am dus la tâmplă, sugerându-i că este „dus cu pluta”. Și frecușurile au tot continuat, deși, până la urmă, a reușit să-i explic argumentat, pe îndelete, domnului vigilant de la SPP, că în calitate de comandant al aeronavei sunt unicul răspunzător de securitatea aparatului de zbor, a echipajului și a pasagerilor, astfel că deciziile legate de zbor îmi revin în exclusivitate și nu pot fi schimbate pe bază de „protocol”.

Începând cu anul 1990, activitatea mea de zbor s-a desfășurat în principal la Cluj-Napoca, până în 2001, când Escadrila 132 Elicoptere a fost desființată în urma restructurării masive a Aviației Militare Române.

Am fost numit locuitorul comandanțului la Escadrila de la Sibiu, unde am zburat IAR-330 Puma până în februarie 2003, când unitatea a fost desființată pe Sibiu și mutată parțial la Câmpia Turzii. Mi s-a propus mutarea la Baza aeriană de la Otopeni, dar am refuzat, preferând ca după aproape doi ani de navetă și un efort substanțial depus în actul de comandă să execut „aterizarea finală” a carierei și să privesc cerul de foarte jos, cu dragoste și nostalgie.

Am zburat mult, cu o imensă placere, cu mulți camarazi de excepție. Am îndrăgit elicopterul în mod pătimaș, mi-am dăruit acestui aparat de zbor toată încrederea și el nu m-a dezamăgit niciodată. Am fost binecuvântat cu acele calități cerute pilotului de elicoptere, nu am simțit niciodată că nu pot struni aparatul, dar nici nu am încetat să îl studiez, să îl ascult și să îl respect de-a lungul carierei.

Visez să scriu o carte care să însumeze toată activitatea mea în relația cu această aeronavă extraordinară, fără egal în aviație. Când va fi și cum va fi aceasta, doar bunul Dumnezeu o știe.

Închei cu un gând pios către camarazii care s-au înălțat deja într-un ultim zbor spre ceruri, la datorie, sau chemați de soartă. Îi port în suflet și mă rog pentru liniștea lor. Le mulțumesc instructo-rilor, camarazilor, comandanților alături de care mi-am împlinit dra-gostea de zbor.

Zbor lung și cer senin, dragilor!

CAPITOLUL VII

MĂRTURISIRI

General de flotilă aeriană CRISTINEL-RELIU ION



General de flotilă aeriană Cristinel-Reliu Ion

Decembrie 2014 – iulie 2017 – Inspector General al Inspectoratului de Aviație din Ministerul Afacerilor Interne;

Februarie 2014 – decembrie 2014 – Șef doctrină și instrucție în Statul Major al Forțelor Aeriene;

Iunie 2011 – februarie 2014 – Comandant al Bazei 90 Transport Aerian;

Octombrie 2008 – iunie 2011 – Locțiitor al Comandantului Bazei 90 Transport Aerian;

August 2008 – octombrie 2008 – comandant al Grupului de elicoptere la Baza 90 Transport Aerian;

Iunie 2007 – august 2008 – Șef operații și Instrucție la Baza 90 Transport Aerian;

Iulie 2003 – iunie 2007 – Comandant al Escadrilei 903 elicoptere transport Baza 90 Transport Aerian;

Iunie 1990 – iulie 2003 – Pilot șef la Escadrilei 903 elicoptere transport Baza 90 Transport Aerian;

August 1988 – iunie 1989 – Curs de trecere pe avioane supersonice – Bacău;

Iunie 1989 – iunie 1990 – Pilot la Regimentul 73 Elicoptere Caransebeș;

Septembrie 2011 – octombrie 2011 – Curs de comunicații și relații publice pentru comandanți de mari unități;

Ianuarie 2009 – iulie 2009 – Curs de conducere strategică – Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București;

Martie 2007 – iulie 2007 – Curs de conducere unități și mari unități forțe aeriene – Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București;

Octombrie 2001 – iunie 2003 – Universitatea Națională de Apărare „Carol I”, București;

1999 – Curs comandanți de escadrilă – Școala de aplicație a Forțelor Aeriene – Boboc;

1984 – 1988 – Școala Militară de Ofițeri de Aviație – Boboc.

„Toamna se numără bobocii” – se spune din bâtrâni – și este aceasta o vorbă ce-mi merge la suflet, pentru că, iată, ca un „boboc disciplinat”, am venit pe lume într-o zi de sfârșit de octombrie a leatului 1965, într-un sătuc pitoresc al comunei Vedea, din mândrul județ al Argeșului. Îmi place să cred că a fost o zi frumoasă în toate celea, pentru că frumoasă a fost copilăria ce i-a urmat. Părinții mei, intelectuali aplecați spre studiu și educare, mi-au condus pașii pe același drum, ajutați de minunații dascăli ce ne-au luminat la școală din sat – o școală din care s-au ridicat, cu anii, mulți oameni ce s-au împlinit frumos în diferite domenii de activitate.

Îmi amintesc și de multe clipe de joacă și bucurii copilărești gustate prin văile răcoroase și pe coamele molcome ale dealurilor ce străjuiau vatra așezării natale, dar, aşa, ca pe un vânticel auriu care a venit și s-a dus, s-a dus...

Anul 1980 mi-a marcat sfârșitul copilăriei și cu teamă, dar și cu speranță, am pășit pe porțile Liceului Militar „Tudor Vladimirescu” din Capitala Băniei. A fost clipa când pecetea ostășiei s-a așezat defi-

nitiv pe hronicul vârstelor mele ce aveau să vină. Îmbrăcam haina militară pentru toată viața și am îmbrățișat cariera militară cu toată ființa.

Liceul militar – un adevărat lăcaș formator de caractere – l-am absolvit în anul 1984 și am pășit pe treapta superioară a desăvârșirii profesionale, fiind declarat admis la Școala Militară de Ofițeri Activi de Aviație „Aurel Vlaicu”. Nu am trufia gratuită să declar că în anii petrecuți la Boboci, în prestigioasa instituție ce modela „Icarii” pentru siguranță și liniștea cerului patriei, am fost un elev remarcabil – o vor spune sau nu cei ce m-au însoțit pe acel drum trudnic, dar frumos. Dar pot spune că am iubit ceea ce făceam și mi-am dedicat toată energia, răbdarea și puterea de învățare pentru a-mi „câștiga” ariile. Am urcat, astfel, spre albastrul infinit, în simplă comandă, pe aparate de zbor diferite: avionul IAR 823 (anul I), avionul L 29 (anul II) și avionul L 39 (anii III și IV de studiu).

Știu, fără falsă modestie, că aceste zboruri au reprezentat reușite notabile, dar meritul de a le fi realizat revine în mare măsură instrucților de zbor, piloți de excepție, dăruiți cu harul de a împărtăși tainele zborului și de a struni ceata „mânjilor” adolescenți care eram la acea vreme – unii mai receptivi și talentați în mod nativ, alții mai năstrușnici. În această idee îmi face o deosebită plăcere să-l amintesc aici pe generalul Constantin Mereu, omul care prin semnătura sa pe carnetul meu de zbor avea să confirme munca și dedicarea instrucțorului meu din anul I – Locotenent major Cezar Căseriu. Același lucru avea să-l facă un an mai târziu colonelul Ion Stan, pecetluind în același carnet de zbor ieșirea la simplă comandă pe avionul reactiv L-29 și confirmând astfel calitatele a doi locotenenți instructori de zbor, Alexandru Bușcu și Dănuț Zaharia. L-39, regina școlii, visul fiecărui elev care a pășit pe aleile acestei instituții, avea să devină o realitate și pentru mine sub semnătura colonelului – pe atunci, astăzi general de flotilă aeriană – Aurel Stan, semnătură ce confirma truda de câteva luni a căpitanului Tiberiu Rusen, în calitate de instructor. Nu pot trece peste acest capitol din cariera mea fără să mai amintesc câțiva dintre cei ce și-au pus amprenta pe drumul devenirii mele (cu scuzele de

rigoare pentru cei omiși, pentru că asta ar însemna să pun în pagină apoape tot statul de încadrare al instituției): locotenent-colonelul Nichifor Moldoveanu, maiorii Anghel Mereuță, Nicolae Radu, Ion Sidon, Vasile Tănase, Viorel Vîrlan, căpitanul Marian Struț, locotenentul-major Cristian Tudor, locotenentul Adrian Gheorghe... Ce oameni! Câtă recunoștință le port, chiar și după atâția ani, când am ajuns să le calc pe urme, contribuind, la rândul meu, la formarea unor generații noi de zburători în uniforma Armatei...

Munca și pregătirea asiduă în compania unor asemenea oameni cu înalte calități s-a materializat în obținerea brevetului de pilot militar în august 1988, dar și a celor două steluțe de locotenent al Aviației României. Examenul de brevetare în zbor, examen în urma căruia obțineam titlul de pilot de vânătoare-bombardament – o titulatură care și astăzi rezonează profund în sufletul meu, l-am susținut pe aerodromul Ianca, avându-l în cabina din spate pe locotenent-colonelul Ioan Suciu.

Le mulțumesc tuturor pentru contribuția adusă la formarea mea ca pilot militar, le voi purta un respect deosebit până la sfârșitul vieții și aduc un pios omagiu acelora dintre ei care s-au înălțat mult prea devreme la cerul pe care l-au străjuit și l-au iubit atât de mult.

Fără ca măcar să bănuiesc, de fapt, greul abia începea! A urmat cursul de trecere pe avionul supersonic MiG-21, cel mai îndrăgit avion al aviației militare. Am absolvit cursul în anul 1989, în urma susținerii unui examen pe care îl consider cel mai dur examen din cariera mea. Numai că bucuria absolvirii a fost de scurtă durată, deoarece unele circumstanțe mai puțin favorabile, care nici nu mai contează, m-au făcut să mă despart de „țeava cu con verde” – însemnul distinctiv de care eram atât de mândru – și să „aterizez” în unitatea de elicoptere de la Caransebeș. Era începutul unui nou și, privit retrospectiv, definitiv capitol din activitatea mea de pilot militar.

Întâlnirea cu elicopterele a fost marcată de o totală surpriză, care mi-a generat furnicături pe șira spinării. Azi, îmi amintesc momentul acela cu un zâmbet, dar primul zbor mi-a revelat un fapt stânjenitor.

Trebuia să recunosc că nu știam la ce să mă aştept în privința decolarei, deoarece în anii de pregătire din școală nu studiasem deloc aerodinamica acestui complex aparat de zbor. În lumea mea de zburător existau doar avioanele.

La primul zbor, cei doi piloți au desprins ușor elicopterul de sol și aproape în același timp cu desprinderea, coada aeronavei a coborât spre sol, iar botul s-a ridicat. Am perceput o înclinare energetică a aparatului cu partea din spate spre pista de decolare și asta nu a fost de natură să mă liniștească. Privisem cu mare interes ce se petrecuse în carlingă până în acel moment, mă fascina posibilitatea de a decola pe verticală – manevră pe care instinctele mele și pregătirea anterioară nu o puteau anticipa, însă în momentul în care elicopterul a plecat spre spate mi-am acoperit ochii cu mâinile, aşteptând ca din moment în moment să aud zgomotul infernal al impactului cozii cu solul și, cel mai probabil, o explozie prevestind în mod sinistru prăbușirea aparatului. Un membru al echipajului, îngrijorat de reacția mea, mă trăgea de mâne că și mă întreba ce am pățit în timp ce aparatul, sfidând legi ale fizicii pe care le știam atât de bine și ignorând cu nonșalanță legea gravitației, se îndepărta într-un zbor grațios și sigur, lăsând în urmă din ce în ce mai multă liniște.

Eram la curent cu o tragedie petrecută la decolarea unui elicopter, nu cu mult timp în urmă, la regimentul de la Sibiu. Prinț-un concurs de împrejurări absolut nefericit, palele de la rotorul anticuplu fuseseră montate în poziție inversă. Imediat după desprinderea de sol, drept consecință a acestei erori, elicopterul s-a răsturnat. Același lucru credeam că s-a întâmplat și cu elicopterul cu care îmi trăiam prima experiență de zbor specifică. Plecând spre spate, am crezut că i-au montat palele invers. Nu citisem în școala militară absolut nimic despre aerodinamica elicopterului, nici nu cred că în colectivul meu ar fi avut succes astfel de cursuri, noi eram piloți de vânătoare. Nici aerodinamica vitezelor mici nu ne prea mai interesa, descoperiserăm curgerea supersonică și aerodinamica vitezelor mari. Umblam cu nasul pe sus și nu numai că nu voi am să auzim de elicoptere, acestea practic nu existau pentru noi.

În unitatea din garnizoana Caransebeș am reușit să descifrez tainele acestei părți a aerodinamicii, am aprofundat cunoștințe diverse de-a lungul timpului și am ajuns chiar să scriu o broșură de aerodinamică a elicopterului pe înțelesul tuturor. Tot unitatea de aici a fost și cea în care pentru prima dată m-am gândit la renunțare, la calea simplă...

Nu credeam că elicopterul este un aparat cu care voi reuși să zbor vreodată. Primul zbor a fost îngrozitor, îmi vedeam ghetele de zbor pe vârful brazilor prin plexiglasul cabinei elicopterului IAR-316B, în coada ochiului stând nu se reflecta umbra liniștităre a vârfului planului, imaginea încurajatoare care îmi spunea că ceva mă ține în aer... lipsea și scaunul de catapultare, lipsea și parașuta... Apoi au urmat zborurile de instrucție în care trebuia să învăț zborul staționar. Pentru mine, numai zbor staționar nu era, începeam decolarea în fața turnului de control și terminam zborul staționar în capătul celălalt al pistei. Atunci am vrut să renunț, îmi spuneam că pentru mine zborul se termină acolo, concluzia fiind că elicopterul nu poate zbura. Vorba aceea: „nu mă pot lăsa purtat de aripile elicopterului spre cerul nemărginit”. Păi dacă nici măcar aripi nu are, săracul...

Au urmat evenimentele din Decembrie 1989, alarma cu indicativ de război, prezentarea la unitate, unde nimeni nu spunea nimic, luam armamentul și, ca la niciun alt exercițiu de alarmare anterior, primeam și muniție de război. În acele zile, parte din elicopterele și personalul navigant și de sol au fost dislocate pe aerodromul Timișoara. S-au întors de Crăciun. Nicio noapte din viața mea nu o pot compara ca intensitate și stres cu acea noapte de Crăciun în care se trăgea din toate direcțiile cu tot armamentul; trăgeau infanteriștii, trăgeau parașutiștii, bubuiau tunurile artileriștilor și nu se lăsau mai prejos nici tanchiștii. „*Ca la Verdun, monșer*”, ca să închei descriere în stilul inconfundabil al lui *Nenea Luca*, marele nostru Caragiale.



Bradul de Crăciun împodobit cu cartușe în loc de globulețe.

25.12.1989 – Caransebeș

Au urmat zile în care se alertau echipajele din serviciul de luptă, iar acestea decolau spre ținte ce nu au fost văzute niciodată, se întorceau, așteptați cu inima la gură... S-au executat în acele zile misiuni cu formații mari de elicoptere în zona Reșiței și în alte sectoare stabilite de către eșaloanele superioare. Din fericire, unitatea nu s-a înregistrat cu victime.

Din luna martie 1990 lucrurile au început să revină la normal, s-au reluat zborurile de antrenament și misiunile curente ale regimentului de elicoptere: transport aerian, trageri în ținte terestre, exerciții specifice elicopterelor, multe dintre ele desfășurate în comun cu celelalte categorii de forțe, misiuni în economia națională, în mod special misiuni aviochimice în agricultură.

Evenimentele din Decembrie 1989 au adus schimbări importante și în aviație, iar în anul imediat următor am reușit să mă transfer la Baza 90 Transport aerian – Otopeni. În această garnizoană am început să zbor pe elicopterul IAR-330. Încet, încet, aveam să devenim

prieteni, bineînțeles, cu ajutorul unor nume mari din aviație: Vasile Maluțan, Alexandru Popa, Marian Niculae, Radu Bârlea, Constantin Gavriluț, Filip Niță și lista rămâne deschisă din același motiv evocat mai sus. Le mulțumesc și acum, aşa cum le-am mulțumit și atunci acestor oameni și apreciez foarte mult exigența lor, intoleranța la ezitări și nereușite, perseverența, care au creat una dintre cele mai bune școli de pregătire pentru piloții de elicoptere.

La acea dată, Grupul de elicoptere avea în înzestrare aparate de tipul MI 8, Mi 17, IAR 330, SA 365 și IAR 316.



Elicopterul SA-365 – Baza 90 după 1989



Elicopterul IAR – 330 Baza 90 după 1989



Elicopter IAR-316



Elicopter Mi-8/17

În noua unitate din Otopeni, locul pe care îl alegeam cu predilecție în sala de pregătire a unității era undeva în ultima bancă în zona „burdușită” cu hărți, manuale, regulamente și caiete de studiu. Plecând din acea bancă, împins oarecum de la spate de întreaga comandă a grupului, am susținut examenul de admitere la Academia de Înalte Studii Militare, absolvind cursurile acesteia în anul 2003, ajungând astfel să ocup primul loc din sală, locul comandantului de escadrilă.

Găseam în 2003 o escadrilă cu întreruperi mari la zborul în condiții meteo grele și cu reale probleme în ceea ce privește rezolvarea practică a situațiilor deosebite (cazuri speciale) care puteau să

apără pe timpul zborului. Mi-am dat seama că era destul de mult de muncă pentru revenirea la standardele impuse de „înaintași”, astfel că mi-am propus, în mod firesc, un program prin care să revenim la acele standarde în cel mai scurt timp. Și atunci când vorbim despre înaintași, fără a leza în vreun fel meritele celorlalte escadrile de elicoptere, trebuie să spun că escadrila din Baza 90 era fosta escadrilă de elicoptere din cadrul Flotilei 50, flotilă care a deservit, înainte de anul schimbării regimului politic din țara noastră, întregul aparat de stat. Aici erau încadrați, după un proces de evaluare și selecție exigent și minuțios, cei mai buni piloți de elicoptere din țară. Președintele statului român era principalul beneficiar al serviciilor acestei escadrile, dar printre „pasagerii iluștri” figurau miniștri și reprezentanți înalți ai clasei politice la acea vreme, diplomați și delegații străine de cel mai înalt nivel care ne vizitau țara.



Elicopter SA-365 Dauphin aflat în dotarea Flotilei 50, cu steagul și stema Republicii Socialiste România



Elicopter tip Mi-8/17, Flotila 50



Elicopter IAR-330 cu însemnele Republicii Socialiste România – Flotila 50



Elicopter IAR-316 Flotila 50 în misiune

Responsabilitatea personalului aflat la manşă era imensă, orice eroare putând avea consecințe extreme. De aceea, unitatea putea fi considerată, pe bună dreptate, drept una „de elită”.

Revenind la problemele escadrilei în anul 2003, anul în care deveneam comandantul acesteia, am găsit înțelegere la locțiitorul pentru zbor al bazei, comandorul Gabriel Stroe: „Urcați-vă în elicopter doi instructori, zburați începând cu condiții vreți și, când vă considerați pregătiți, începeți programul de pregătire cu ceilalți piloți. Vi se înmormăie palele

dacă zburăți în grele?”. Aveam o uriașă oportunitate, mingea era aruncată în terenul escadrilei – cum este expresia – și depindea numai de noi dacă o valorificam sau nu. În câteva luni de muncă asiduă și mobilizare generală, escadrila revinea la standarde cu care puțini piloți de elicoptere se puteau mândri.

Pentru zborurile care presupuneau rezolvarea cazurilor speciale am profitat de expertiza celor mai buni piloți din aviația militară – piloții de încercare de la I.A.R. Brașov – Miron Rândetean și Radu Bârlea. Zborurile de recepție ale elicopterelor trimise pentru reparații la fabrică se transformau în adevărate zboruri de instruire în care aparatene de zbor erau „împinse” până spre limitele maxime stabilite de producător. Astfel, zborul cu un motor oprit, aterizarea în autorotație, zborul și aterizarea cu comanda elicei anticuplu ruptă, zborul fără instalația hidraulică sau fără pilot automat și altele aveau să devină un fel de „specialitatea casei” în zborul de instrucție desfășurat la Otopeni cu escadrila de elicoptere clasice. Performanța maximă atinsă a fost combinarea cazurilor speciale și aterizarea cu un motor și fără hidraulică în autorotație. Prima astfel de aterizare a fost executată pe pista, încă în folosință, a aerodromului Boteni, pistă pe care o foloseam adeseori pentru zborurile de instrucție.

Escadrila de elicoptere transport avea în înzestrare elicoptere IAR-330 clasice, iar misiunile acesteia erau multiple: transport de materiale, tehnică de luptă sau personal, transport VIP, misiuni de intervenție la calamități (evacuare de persoane, salvare de persoane, aprovizionare cu alimente și apă a populației din zonele calamității, transport grupe de intervenție), misiuni medicale, misiuni în sprijinul celorlalte categorii de forțe și participarea la exerciții și aplicații în comun cu acestea, participarea la exerciții internaționale. Elicopterele clasice, odată cu constituirea detașamentului de elicopter transport pus la dispoziția NATO aveau să intre într-un amplu program de modernizare ce a constat în înlocuirea aparaturii de zbor de tip clasic cu avionică digitală, parte a sistemului SOCAT.

Personalul unității a continuat să execute misiuni în folosul instituției prezidențiale și a membrilor Guvernului României în anii aceia,

iar la acest capitol îmi amintesc cu precădere fundalul anului 2005, marcat de inundațiile catastrofale care au afectat suprafețe întinse ale teritoriului național. Pe toată durata sinistrului, escadrila de elicoptere avea să execute cu o frecvență aproape zilnică misiuni de zbor, având la bord pe președintele României (traseul de zbor Băneasa – Cosmești – Adjud – Bacău), pe premier (trasee de zbor din zonele Adjud, Vrancea, Comănești) sau pe ministrul Apărării Naționale, în diferite sectoare afectate de catastrofă. Tot în anul 2005, elicoptere ale Bazei 90 Transport aerian, precum și aeronavele cu aripă fixă au sprijinit efortul de evacuare a cetățenilor din zonele calamitate, realizând adevărate poduri aeriene, căile de comunicație terestre fiind distruse de viituri, au efectuat transporturi de alimente, apă potabilă și materiale de primă necesitate pentru populația evacuată.



IAR-330 – evacuarea populației din zonele calamitate



Fotografie aeriană, inundații din 2005 în zona Adjud – Cosmești

Am menționat anul 2005 ca pe o bornă de start, pentru că acest tip de misiuni aveau să devină o permanență pentru elicopterele bazei, acestea participând la o serie de misiuni umanitare sau de transport al persoanelor oficiale din conducerea statului, în diferite situații-limită, și aici îmi amintesc și misiunile dificile din perioada anotimpului rece, când zăpezile și viscolele au afectat cu o tristă regularitate în mod special zonele de est și de sud ale țării: județele Buzău, Vrancea, Brăila, Galați, Ialomița, Călărași, Banat.



Inundații, județul Timiș

Este demn de menționat că la inundațiile din anul 2005 personalul navigator a transportat cu elicopterele unității zeci de tone de alimente în sprijinul acțiunii cu caracter solidar-umanitar denumită „Vedete pentru sinistrați”, o inițiativă a grupului media de la Antena 3.

Așa cum colegii mei profesioniști în domeniu își amintesc, începând cu anul 2003 s-a demarat organizarea detașamentelor puse la dispoziția NATO. Un astfel de detașament avea să fie constituit cu mare parte din tehnica de luptă (elicoptere) și personal din cadrul Escadrilei 903 Elicoptere Transport, al cărei comandant eram. Sarcina operaționalizării și certificării detașamentului a fost în sarcina mea până în anul 2007.

În anul 2011 eram numit comandant al Bazei 90 Transport Aerian – Otopeni. Lucrurile devineau complexe, misiunile bazei fiind atât cele ale elicopterelor, cât și cele ale aeronavelor cu aripă fixă.



Zbor în cadrul misiunilor de evaluare a detașamentului de elicoptere de transport deasupra fluviului Dunărea, de la Brăila la Mihail Kogălniceanu

Varietatea tehnicii din înzestrare, IAR-330, C-130, C-27J – Spartan (primele două aeronave de acest tip au fost aduse în bază în anul 2009), AN-26, AN-30 permitea executarea unei game largi de misiuni: misiuni în teatrele de operații din Irak și Afganistan – respectiv transport de tehnică de luptă, rotirea trupelor în teatrul de operații, transport de materiale, armament și muniție, alimente și, din nefericire, repatrierea trupurilor neînsuflețite ale militarilor căzuți la datorie, misiuni umanitare (unde trebuie subliniată buna colaborare cu Departamentul pentru Situații de Urgență, în vederea transportului rapid al bolnavilor, atât în țară, cât și în străinătate), poduri aeriene în situații de urgență, stingerea incendiilor de vegetație în țară și în străinătate, cercetare aeriană și fotogrametrie (misiuni executate în folosul Direcției Topografice Militare, misiuni „Cer Deschis” cu aeronavele AN-30).

O reală provocare pentru specialiștii armei noastre a reprezentat-o alinierea la standardele Alianței NATO, participarea la exerciții comune cu detașamente și structuri aliate. Au fost ani dificili și marcați de intense eforturi, pentru că au marcat o cotitură importantă în ceea ce privește concepția de întrebuițare în misiuni a elicopterelor militare. Doresc să menționez exercițiile SAREX care au contribuit la punerea bazelor conceptual-organizatorice ce ne-au permis specializa-

rea în executarea misiunilor de căutare-salvare, au deschis calea echipașilor elicopterelor cu aparatură medicală de nouă generație și pregătirea echipajelor pentru specificul complex al acestui tip de misiuni. S-a putut vorbi la acea vreme despre un pionierat în materie, iar escadrila de elicoptere din Baza 90 Transport Aerian s-a dovedit vârful de lance: primul elicopter echipat pentru misiuni medicale a fost elicopterul IAR-330 cu numărul 106, elicopter care avea să înceapă un periplu prin Europa, brăzdându-i cerul de la nord la sud și de la est la vest, stabilind astfel un record deosebit, greu de egalat. Echipajele Escadrilei 903 au fost prezente, de-a lungul anilor, la misiuni și exerciții în Portugalia, Ungaria, Lituania, Bulgaria, Turcia, Georgia.



SAREX 2004 – Szolnok, Ungaria, elicopterul IAR-330 Nr.106 – primul elicopter al Forțelor aeriene echipat MEDEVAC



Echipajul medical românesc în acțiune – Szolnok, Ungaria

Cu un colectiv de oameni de excepție, Escadrila 903 și-a pus amprenta și pe modernizarea elicopterelor Puma. Implementarea sistemului SOCAT avea să se realizeze tot aici, prin munca susținută a locotenent-comandorului (pe atunci) Marian Niculae. În anul 2004 Baza 90 avea să primească în compunerea sa cele două escadrile înzestrăte cu elicoptere SOCAT dislocate de pe aerodromul Boteni, baza fiind în măsură să execute toată gama de misiuni dedicate acestor apărate de zbor. Echipajele din componența acestora aveau să execute prima misiune în teatrul de operații în Bosnia. De la acești profesioniști de înalt nivel s-a efectuat transferul de experiență și pregătire către colegii piloți din structura Marinei Militare. Elicopterale SOCAT aveau să aducă în portofoliul de misiuni ale Bazei 90 și misiunile de luptă în acord cu noua configurare, aspect care s-a materializat în executarea de exerciții de trageri în ținte terestre cu tunul de bord și rachete dirijate în poligoanele de la Smârdan și Cincu.

Din nefericire, două evenimente de aviație aveau să umbrească într-o oarecare măsură activitatea escadrilei și a grupului de elicoptere: prima catastrofă aeriană a avut loc în anul 2006, când elicopterul IAR-330 Nr. 03, aflat într-un zbor de instrucție, a lovit apa lacului de acumulare de la Golești – Argeș, prăbușindu-se și provocând decesul tuturor membrilor echipajului; a doua catastrofă a avut loc la un an distanță, cu un elicopter IAR-330 SOCAT, aflat tot într-un zbor de instrucție. Givrajul a făcut ca cele două motoare ale elicopterului să se opreasă, iar elicopterul s-a prăbușit în comuna Ungheni – Argeș.



IAR-330 Nr. 03, prăbușit pe Lacul Golești

În decembrie 2014 aveam să fiu mutat la Inspectoratul General al Aviației (I.G.Av.), structură de aviație din cadrul MAI, o structură complexă, organizată ca un comandament de armă, având în compunere cinci unități de aviație și un detașament aeromedical cu mai multe puncte de operare aeromedicală. Aceste puncte au fost dispuse pe tot teritoriul României, astfel încât timpul dintre momentul solicitării și cel al efectuării intervențiilor medicale primare să nu fie mai mare de 20 minute.

Târgu Mureș, Iași, Galați, Constanța, București, Craiova și Arad reprezentau tot atâtea puncte de operare aeromedicală pe harta țării la momentul numirii mele în I.G.Av. și se lucra deja la înființarea altor puncte de operare, care au devenit operaționale ulterior, cum ar fi cele de la Jibou, Caransebeș și Brașov.

Înzestrarea acestei structuri, avioane și elicoptere, permitea executarea unei palete largi de misiuni: transport medical de urgență și intervenția promptă în cazul diferitelor accidente, atât în țară, cât și în străinătate, misiuni în sprijinul Poliției de frontieră, Inspectoratului General de Poliție, Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, precum și în sprijinul celorlalte unități operative ale M.A.I., misiuni de intervenție la calamități (incendii, inundații la nivel național sau în alte țări europene), precum și misiuni externe sub egida agenției.

În înzestrarea I.G.Av. existau următoarele tipuri de elicoptere: IAR-316 în dotarea a două unități – Tulcea și Caransebeș, Mi-8 în dotarea a două unități – Iași și București, Mi-17 în dotarea unităților de la București și Cluj-Napoca, EC 135 în dotarea unităților de la București și în dotarea Detașamentului aeromedical.



Mi-17



EC-135



IAR-316



Exercițiu de stins incendii – Aeroportul Băneasa



Acțiune de stins incendii în zona Herculane – 2017



Operațiune de evacuare medicală în zonă montană



Prezenți pe vârf de munte



Echipaj aeromedical în acțiune



Intervenție cu trolul la munte



Acțiuni de transport medical cu pacienți COVID-19

În mod concret, prin aceste misiuni s-a asigurat supravegherea arterelor rutiere în situații specifice, transportul de tehnică și personal la intervenții, misiuni de transport solicitate de Salvamont, intervenția pentru stingerea incendiilor de vegetație, transportul echipelor medicale.



*Misiune de supraveghere a circulației rutiere pe autostrada A2 și
aterizare la punctul de taxare Fetești*

De amintit și de remarcat este faptul că elicopterele detașamentului aeromedical nu acționau numai pe teritoriul național. Parteneriatul cu structurile similare din Republica Moldova făcea ca elicopterele detașamentului să execute misiuni aeromedicale și pe teritoriul acesteia. Acest proiect derulat în cooperare cu Republica Moldova avea să aducă în conturile inspectoratului și o catastrofă în urma căreia nu au existat supraviețuitori. Dar, ca oricând în viață, contează

mai puțin de câte ori cazi; important este să te ridici, să-ți vindeci rănilor și să mergi mai departe. Și noi am reușit să trecem peste toate aceste dificultăți și să mergem mai departe.

Granițele nu există pentru elicopterele detașamentului aeromedical! Chiar dacă evenimentul s-a petrecut recent (2022), trebuie amintită participarea a patru elicoptere la evacuarea medicală a răniților pe teritoriul Bulgariei, acțiune concretizată în cinci misiuni de zbor.

Venirea mea la I.G.Av. din punct de vedere profesional avea să fie un nou început, cu perioadă de cursuri teoretice pentru trecerea pe tipurile de elicoptere din înzestrare, examene și zboruri în calitate de elev. Toate astea mă aruncau cumva în anii tinereții, în anii mei de început.

Și aici am fost norocos, am mai prins în activitate câteva din „legendele vii” ale acestei structuri, profesioniști excepționali, de la care am avut ce învăța și pe care îi voi aminti aici, pentru că nimic nu se obține fără oamenii deosebiți care sunt dispuși să împărtășească din bagajul de cunoștințe și din experiența acumulată: comandorii Nuclei Chiriță (primul meu instructor la Mi-17 și cel cu care am executat zborurile de antrenament la munte cu elicopterul EC-135), Puiu Ștefan (fost coleg de promoție în școală militară), Ion Colcigeanu, Emil Bucurescu.

Am avut multe de învățat și de la mai tinerii mei colegi, piloți de înaltă clasă, instructori la fel de merituoși, dar și buni camarazi: comandorii Traian Cîrstoiu, Florin Ciornei, Cătălin Dache și mulți alți piloți și instructori din I.G.Av.

Cu acești oameni, mulți dintre ei făcând parte din comanda inspectoratului, aveam să încep un program intensiv de pregătire a tinerilor piloți, realizând în anul 2015 performanța de a califica piloți secunzi, un număr de 13 piloți, și de a-i duce pe toți până la nivelul de pilot militar clasa a treia. Umăr la umăr, în condițiile în care încadrarea personalului navigant nu atingea 50%, am strâns rândurile și ne-am apropiat de frumoasa performanță de a executa un număr de 9600 ore de zbor într-un an.

Cu comandorul Dache ar fi trebuit să încep, pentru că de el mă leagă multe amintiri plăcute din inspectorat, am învățat multe de la acest camarad, un om cu un înalt nivel de pregătire, de departe liderul informal al inspectoratului. Bucuria mare este că după plecarea mea liderul informal avea să devină și lider formal și cel mai Tânăr general de aviație. Felicitări, domnule general de flotilă aeriană Cătălin Dache! Mă bucur că împrejurările au făcut ca drumurile noastre să se intersecteze la un moment dat.

Dar constat că m-am lăsat furat de multe amintiri legate de specificul și amploarea misiunilor executate și am omis să-i menționez pe „meșterii cu mâini de aur” care contribuie la întreținerea și repararea tehnicii de aviație. Și la Otopeni, și la I.G.Av. am avut colective de ingineri și tehnicieni de excepție. Dacă la Baza 90 experiența și expertiza personalului tehnicо-ingineresc era undeva destul de sus, lucrurile erau puțin complicate la inspectorat, deoarece marea majoritate a personalului erau tineri abia ieșiți de pe băncile școlii, fie ingineri, fie maștri militari.

Cu răbdare și încurajați de mine personal, chiar provocați, îndrumați de câțiva seniori cu solidă experiență, atent supravegheata și ajutați de comandorul-inginer Laurențiu Machedon (fost inginer șef al grupului de elicoptere din Baza 90, fost inginer al escadrilei 903 elicoptere transport) – locuitorul pentru logistică al I.G.Av., în anul 2015 s-a realizat performanța demontării (o premieră în unitate) a ansamblului motor de pe elicopterul Mi-17, operație de mare complexitate, uitată cumva „în negura timpului”. Ajunsesem, spre marea mea satisfacție, să observ cum inginerii și mecanicii tineri „prindeau aripi” și executau fără teamă lucrări de mare amploare și responsabilitate, unele dintre ele chiar în premieră.

Tot din categoria oamenilor care nu se văd printre aceste rânduri comemorative fac parte și colegii (ofițeri și subofițeri) responsabili cu dirijarea, „ancorele” de la sol, acele voci sigure și liniștitore care furnizează fiecarui pilot legătura binecuvântată cu „pământul”. Acești specialiști neprețuți ne-au fost mereu alături în momentele dificile ale zborului, au reprezentat în fiecare misiune „stâlpii de

susținere”, speranța că vom reveni în siguranță la aterizare, cu misiunea îndeplinită.

Constat că evocarea unui set complet de amintiri din experiențele pe care le-am trăit în cariera mea de zburător în uniformă militară reprezintă o misiune aproape imposibilă. Nu mi-a plăcut niciodată să rostesc cuvântul „imposibil”, dar sunt mult prea multe de menționat, oameni, fapte, întâmplări, crâmpeie de activități cu amprentă de unicat. Iar eu nu sunt Tom Cruise (vă amintiți, nu-i aşa, actorul care și-a făcut un punct de glorie din rolul jucat în combinezon de zbor). Doar el pare capabil pe marile ecrane să îndeplinească misiuni imposibile pe bandă rulantă. Eu sunt doar un pilot venit la aterizare pe aerodromul destăinuirilor și rememorărilor. Ele nu sunt complete în abordarea din aceste pagini, dar reprezintă cele mai importante repere ale „zborului” meu prin carieră, o carieră de care cred că am destule motive să mă simt mândru.

Nu pot să pun jos condeiul înainte de a adresa, cu multă dragoste și prețuire, urări de bine și felicitări tuturor celor cu care am interacționat în scurta mea trecere prin aviația militară, calde mulțumiri și aprecieri pentru ceea ce am realizat împreună și pentru ceea ce unii au rămas să înfăptuiască în continuare.

Cer senin și mult succes!

CAPITOLUL VIII

UTILIZAREA ELICOPTERELOR ÎN SITUATII DE URGENȚĂ

DOCUMENTAR REALIZAT DE
Comandor de aviație în retragere
ROMEO-EUGEN LUPU
și
Subinspector de Poliție ing.
MIHAI DRAGOȘ



Comandor de aviație în retragere

Romeo-Eugen Lupu

Data nașterii: 01.04.1962

Locul nașterii: comuna Buciumi, județul Sălaj

Studii:

- Școala Generală, Zalău;
- Liceul Militar „Mihai Viteazul”, Alba Iulia;
- Școala Militară de Ofițeri de Aviație „Aurel Vlaicu”, Boboci, Buzău – navigant activ;
- Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” – Licențiat în științe juridice;
- Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” – Studii postuniversitare de specializare.

Starea civilă: căsătorit

Copii: o fiică

Activitatea profesională:

- pilot militar de elicopter, promoția 1985;
- 1985-1992, pilot la Regimentul 61 elicoptere Boteni, Dâmbovița, în funcția de pilot secund și pilot șef;
- 1992-2013, pilot în structurile de aviație ale Ministerului Afacerilor Interne, în următoarele funcții: pilot secund, comandant de echipaj, comandant de detașament, comandant de unitate, adjunct al inspectorului general pentru zbor metodică și instruire la Inspectoratul General de Aviație al MAI și șef de serviciu la Serviciul Coordonare Misiuni și Cooperare;
 - peste 4000 de ore de zbor efectuate în misiuni în țară și în străinătate;
 - pilot militar clasa I;
 - instructor de zbor în toate condițiile meteorologice, ziua și noaptea;
 - posesor al licențelor de zbor militare și civile (CPL (H) IR;
 - elicoptere zburate: IAR 316B, IAR 330 PUMA, MI 8, MI 17 și EC 135;
 - am înființat Unitatea Specială de Aviație Tulcea și am contribuit la înființarea celei de la Cluj-Napoca;
 - din anul 2014 până în prezent sunt angajat la S.C. ABC Development Aviation SRL, companie cu capital 100% românesc, în funcția de Director executiv.



**Subinspector de poliție ing. Mihai Dragoș
Inginer Instalații Pentru Construcții – Ofițer
Specialist În Cadrul Direcției Generale Logistice
Din Cadrul M.A.I.**

Studii:

- Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” – Facultatea de Pompieri
- 2021 – prezent – masterand, Universitatea Tehnică de Construcții București – Facultatea de Inginerie a Instalațiilor

Am participat la diverse prezentări și activități unde a trebuit să susțin diverse prezentări pe teme de specialitate:

- Exercițiu național de răspuns în situații de urgență SEISM, 2018;

- Competiția Națională de Descarcerare și de Acordare a Primului Ajutor Calificat, la Craiova, 2019;
- Conferința Științifică a studenților „SIGPROT 2019” – am obținut locul al II-lea cu lucrarea „Utilizarea aeronavelor speciale pentru stingerea incendiilor forestiere”;
- Conferința Internațională a Studenților CERC 2021 – am participat cu lucrarea „Aerial Firefighters”;
- Participare la Conferința „Sistemul de Salvare aeriană din România” – 09-13.11.2020;
 - Susținerea lucrării de licență „Managementul logistic al aviației militare în situații de urgență”, coordonatori: conf. univ. dr. ing. col. Trofin Aurel, cdor. (r) Lupu Romeo-Eugen.

UTILIZAREA ELICOPTERELOR ÎN SITUAȚII DE URGENȚĂ

Scurt istoric al utilizării aviației în situații de urgență

Prometeu, pentru că a luat focul de la zei și l-a dat în dar oamenilor, a fost ferecat de stânci și lăsat pradă vulturilor. Pe om, prin faptul că a smuls proprietăți inteligențe, luminată de divinitate, aeronavele, l-a ajutat să urce până în înaltul cerului și să ajungă el rege al vulturilor.

În secolele XIX și XX a fost inventat zborul uman cu aparate mai ușoare sau mai grele decât aerul. Ca oricare invenție, și aceasta, în scurt timp, a fost privită cu scepticism. Structura fragilă a primelor aparate de zbor era un factor decisiv care punea viața oamenilor în pericol și facea zborul periculos. Primele aeronave erau constituite din aeroplane și dirijabile. Cu timpul, interesul pentru acest mijloc de locomotie a crescut, în timp apărând o disciplină nouă, aviația. Aceasta studia vehiculele aeriene cu masa mai mare decât a aerului. Au apărut tot felul de domenii în care se utilizează aviația, inclusiv câmpul de luptă (avionul și dirijabilul la acea vreme).

Sfârșitul primului deceniu al secolului XX, în istoria aviației militare, este consemnat momentul pregătirii primelor grupe de militari în școlile de pilotaj civile aflate la Chitila și Cotroceni și momentul acordării primelor brevete militare, în anul 1911. Anul 1912 aduce în prim plan înființarea unei școli militare de pilotaj, dotarea armatei cu avioane de producție autohtonă sau din afara țării.

Înaltul Decret Regal nr. 3199 din 20 aprilie 1913 a făcut să se promulge Legea pentru organizarea Aeronauticii Militare. Acest moment unește aerostația³, ce ia ființă în 1893 și aviația existentă din anul 1910.⁴

Aviația sanitară

Folosirea avionului în scopuri sanitare s-a hotărât la Convenția Crucii Roșii de la Geneva din 1925, iar în România a fost prevăzută în Decretul din 1929 pentru organizarea și funcționarea Serviciului Central al Aviației Civile, conform căruia, printre sarcinile ce puteau fi trasate aviației, figura și transportul sanitar.

Primul avion sanitar a fost donat aviației civile în anul 1935 de către primăria capitalei, iar în 1939 aviatoarea Marina Știrbey, membră a comitetului de conducere a Crucii Roșii Române, a determinat conducerea asociației să obțină și să amenajeze, pentru instructajul personalului navigant și pentru transportul bolnavilor, două avioane monoplane, bimotoare cu viteză de 180 km/h, de tip Monospar. Erau amenajate cu două tărgi și puteau transporta 4 persoane: pilot, medic sau sanitar și 2 bolnavi pe tărgi. Pe aceste avioane s-au antrenat piloții care au constituit nucleul aviației sanitare românești de mai târziu, printre care și o serie de piloți femei, componentele „Escadrilei albe”, care au salvat sute de vieți în timpul celui de-al Doilea Război Mondial.

³ Disciplină a aeronauticii ce se ocupa cu studiul și construcția aparatelor de zbor umplute cu gaz mai ușor decât aerul

⁴ Comandor Romeo-Eugen LUPU, *Întrebuințarea aviației în misiuni umanitare*, Conferința Națională de Medicină de Urgență și Salvări în Situații Speciale *Search and Rescue*, desfășurată la Băile Felix în perioada 21 – 25 octombrie 2009



Marina Stirbey pe avionul românesc ICAR Universal⁵

Transportul de răniți efectuat în timpul războiului de către escadrila sanitară a dovedit că avionul, dotat corespunzător, este unul dintre mijloacele cele mai eficace în activitatea de salvare a vieților omenești, concluzie care a condus la crearea în București a primei unități Aviasan din țară, la 14 noiembrie 1946, în cadrul Ministerului Sănătății. Stația a fost dotată cu 3 avioane I.A.R.-38 și 4 avioane Fieseler-Storch, transferate de la aviația militară, care au fost amenajate și dotate potrivit nevoilor de transport ale bolnavilor, răniților, însotitorilor, medicamentelor și pentru acordarea asistenței medicale pe timpul zborului.

Solicitările mereu crescânde au determinat Ministerul Sănătății să înființeze noi stații Aviasan. Astfel, din august 1949 și până în 1951, în baza H.C.M. 1249, au fost înființate eșalonat 8 stații Aviasan: București, Arad, Cluj, Constanța, Galați, Iași, Oradea și Timișoara. În vederea funcționării acestora Ministerul Sănătății a încheiat contracte cu Societatea T.A.R.S. pentru detașarea a 12 piloți și 13 mecanici și pentru închirierea a 6 avioane sanitare de tip PO-2, iar cu Direcția transporturilor aeriene din Ministerul Comunicațiilor și Lucrărilor Publice, pentru două avioane de același tip.

⁵ <https://istoria.ro/sectiune/general/marina-stirbey-printesa-aviatiei-romanesti-a-572524.html>



Aviasan⁶

Ministerul Sănătății, prin direcțiile sanitare, a asigurat stațiilor Aviasan terenuri de zbor, hangare, clădiri pentru birouri și staționare medicale, magazii, ateliere, autosanitar pentru transportul bolnavilor și produselor medicale și personal medico-sanitar permanent la aerodromuri.

În martie 1952, Societatea T.A.R.S., prin decizia nr. 145, a transferat definitiv la Ministerul Sănătății pe cei 12 piloți și 13 mecanici care executați misiuni sanitare în cadrul stațiilor Aviasan.

Coordonarea activității în Ministerul Sănătății și legătura acestui minister cu Întreprinderea de transport aerian și cu celelalte minister, pentru problemele aerosanitare, au fost realizate de serviciul Aviasan înființat în cadrul Ministerului Sănătății.

În anul 1954, Întreprinderea de transport aerian TAROM a încheiat noi contracte cu Ministerul Sănătății pentru asigurarea cu avioane sanitare a stațiilor Aviasan.

Întrucât au apărut nevoi de asigurare a transporturilor sanitare de urgență și în alte zone decât cele 8 deservite de stațiile Aviasan,

⁶ <https://www.aviatia.ro/istorie/video-bunicul-smurd-ului-aviasan-ul-un-documentar-despre-aripi-pentru-oameni/>

Ministerul Sănătății a înființat noi stații Aviasan la Târgu Mureș (1954), Deva, Bacău, Suceava și Baia Mare (1955) și la Craiova, Brașov și Buzău (1956). În anul 1957, în baza H.C.M. nr. 6, stațiile Aviasan au fost transferate de la Ministerul Sănătății la Sfaturile populare regionale în scopul finanțării directe, de către acestea, a cheltuielilor de întreținere și exploatare. Dezvoltarea continuă a stațiilor Aviasan și amplasarea acestora pe tot cuprinsul țării au determinat Ministerul Sănătății să înființeze în 1957, cu avizul Direcției Generale a flotei aeriene civile din Ministerul Transporturilor Navale și Aeriene, Stația Centrală Aviasan, ca organ coordonator de îndrumare și control al activității celor 16 stații Aviasan, la care în 1960 s-au adăugat cele de la Pitești și Ploiești.

Pentru completarea dotării stațiilor Aviasan, Ministerul Sănătății a obținut prin transfer de la Ministerul Apărării Naționale, Asociația Voluntară pentru Sprijinirea Apărării Patriei, Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor Navale și Aeriene, 101 avioane, din care 71 de construcție românească, de diverse tipuri: I.A.R.-38, I.A.R.-513, I.A.R.-818, Aero-45, Fieseler-Storch-156, Po-2 etc. Astfel, la sfârșitul anului 1960 România a avut una din cele mai dezvoltate rețele de aviație sanitară din lume: un avion revinea la circa 145.000 de locuitori și un transport de bolnavi, din orice punct al țării până la o clinică de specialitate, dura cel mult două ore. Din 1965 și până în 1967 aviația sanitară a fost dotată cu încă 51 de avioane de tip I.A.R.-818, de fabricație românească, construite la I.R.M.A. Băneasa. Printr-o dotare progresivă, s-a ajuns ca fiecare stație teritorială Aviasan să aibă câte 5-7 avioane și 3-5 piloți. La sfârșitul anului 1965, parcul de avioane totaliza peste 140 de avioane, iar numărul personalului de specialitate a ajuns la: 50 de piloți, 55 mecanici, 3 ingineri, 3 tehnicieni, 20 de dispeceri de dirijare și 20 de tehnicieni pentru întreținerea celor peste 380 de terenuri de zbor.

În perioada 1970-1975 în dotarea aviației sanitare au intrat 17 elicoptere I.A.R.-316 B.

Dezvoltarea permanentă a marilor unități spitalicești în aproape toate centrele urbane, cât și extinderea rețelei de polyclinici pe întregul

teritoriu, au creat posibilitatea acordării în timp scurt a asistenței sanitare de urgență, prin folosirea mijloacelor rutiere de transport, care, uneori, sunt mai accesibile și mai oportune decât aeronavele, mai ales pe distanțe scurte, pe timp nefavorabil de zbor sau noaptea. În aceste condiții, prin H.C.M. nr. 117/1975, numărul stațiilor Aviasan s-a redus la 5, misiunile acestora fiind, pe lângă transportul obișnuit de bolnavi, și unele misiuni cu caracter deosebit: salvarea unor turiști accidentați în munții Bucegi și Făgăraș, transportarea de alimente pentru pasagerii unor trenuri înzăpezite în Bărăgan și Moldova, ajutorarea sinistraților în urma inundațiilor ce au avut loc în diferite zone ale țării, intervenții de urgență impuse de cutremurul de pământ din martie 1977, acțiuni sanitare antiepidemice în Delta Dunării etc.

IAR 818⁷

Prin Decretul nr. 37 din 21 februarie 1981 unitățile Aviasan au fost desființate. După această dată, orice misiune aerosanitară de urgență a putut fi executată la cererea beneficiarilor, respectiv al Consiliilor populare comunale, orașenești, municipale sau județene, ori a unităților medicale ale Ministerului Sănătății, pe bază de contract cu Întreprinderea de Aviație Utilitară, prin închirierea de aeronave, costul prestațiilor fiind suportat de aceste unități.

În primii ani de după 1989, în România, mulți dintre pacienții care mai aveau o șansă de a fi salvați pierdeau această șansă pentru că nu exista un sistem aerian special destinat acordării asistenței de urgență calificate. Singurele structuri care executa astfel de misiuni erau Aviația Utilitară și ocasional Ministerul de Interne și Ministerul Apărării Naționale.

⁷ <http://www.aviastar.org/air/romania/iar-818.php>

În septembrie 1990 a început experimentarea la Târgu-Mureş a unui sistem de urgență SMUR (Serviciul Mobil de Urgență și Reanimare), devenit în 1993 SMURD (Serviciul Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare) și care, cu timpul, pe lângă intervențiile obișnuite ce s-au desfășurat cu ambulanțele de reanimare, a folosit de multe ori mijloacele speciale de intervenție pe calea aerului. Acestea au inclus diferite tipuri de elicoptere sau avioane aparținând Aviației Utilitare, Ministerului de Interne sau Ministerului Apărării Naționale, folosite pentru transferul unor pacienți aflați în stare critică, de la Târgu-Mureş la alte centre din țară sau străinătate sau de la alte spitale la Târgu-Mureş. În aceste situații, echipajul medical era format din două persoane, din care un medic cu experiență în domeniul urgenței și a terapiei intensive. În anul 1999, SMURD a închiriat, cu caracter permanent, un elicopter de tip I.A.R. 316 B (Alouette III) de la Aviația Utilitară. Elicopterul avea baza la Spitalul Clinic Județean de Urgență Târgu-Mureş, era dotat cu echipamentul necesar reanimării și intervenției la accidente și avea la bord un medic de urgență sau un medic anestezist reanimator. Lunar, efectua 20-30 de ore de zbor și deservea județul Mureş, apoi și județele limitrofe și efectua transporturi de urgență la nivel național.



Elicopterul Alouette III⁸

În același an, 1999, s-a conturat proiectul, nefinalizat, al Ministerului Sănătății, privind reabilitarea Aviasanului prin înființarea SMAR

⁸ <https://smurd.ro/category/despre/istoric/> – Istoric al Serviciului Mobil de Reanimare și Descarcerare

(Servicii Medicale Aeriene Române), proiect inclus într-o entitate denumită Sistemul Național de Medicină de Urgență, care prevedea ca acoperirea teritoriului să se facă cu 6 elicoptere IAR-316 B și 10 avioane BN-2 și AN-2 provenite de la Aviația Utilitară. Se voia un sistem bine pus la punct și eficient de transport medical complementar, care să se distingă prin rapiditate și rază mare de acțiune. Echipajele elicopterelor urmau să lucreze în regim de gardă de urgență, locul de staționare al elicopterelor să fie heliportul spitalelor unde a fost adusă ultima urgență, iar avioanele să aibă ca bază de operare aeroportul Aviației Utilitare. Nu a fost, însă, rezolvată problema susținerii financiare.

Odată cu apariția operatorilor aerieni privați, activitatea aeronaumatică medicală s-a extins. În perioada 01.05.2005-01.09.2005, în baza contractului încheiat cu Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Spiridon” din Iași, compania de aviație S.C. Special Air Service S.R.L., cu un elicopter Bell 206, a prestat servicii de ambulanță aeriană și intervenții de salvare, având baza pe aeroportul Iași. Alți operatori aerieni privați au fost: Hospital Services/Serviciul Privat de Ambulanță Aeriană, S.C. Cobrex Trans S.R.L., Blue Air, care din primăvara anului 2009 a oferit servicii de ambulanță aeriană pentru pasagerii cu nevoi speciale etc.

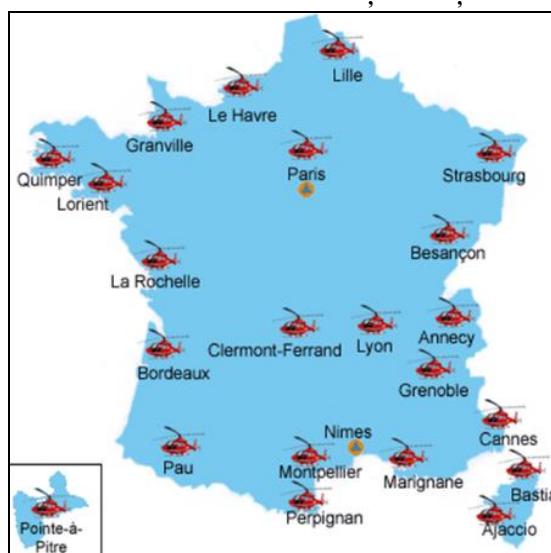
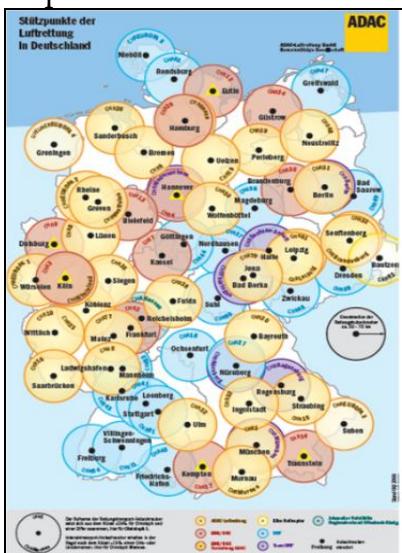
La inițiativa colectivului SMURD Mureș, condus de doctorul Raed Arafat, s-au pus bazele unui sistem național de asistență medicală de urgență cu aeronave. Din fonduri de la bugetul de stat, Ministerul Sănătății a încheiat un contract subsecvent cu Eurocopter Deutschland GMBH, privind achiziționarea a 8 elicoptere EC 135, echipate pentru misiuni aeromedicale. Primele două elicoptere au ajuns în țară în anul 2003 și, pentru a se putea asigura o conducere centralizată, cu costuri de operare reduse, cele două aeronave au fost trecute din administrarea Ministerului Sănătății în administrarea Ministerului Administrației și Internelor, pentru dotarea punctelor de operare aeromedicale București (Institutul Clinics Fundeni) și Târgu-Mureș (Spitalul Clinic Județean de Urgență Târgu-Mureș).

Conceptul național de asistență medicală de urgență și prim ajutor calificat s-a cristalizat în Legea nr. 95/2006 privind reforma în

domeniul sănătății (Titlul IV: „Sistemul național de asistență medicală de urgență și de prim ajutor medical”).

Serviciile aeromedicale au devenit servicii de intervenție publică integrată de importanță strategică, asigurate de echipe integrate de urgență, specializate în acordarea asistenței medicale și tehnice de urgență, având ca operator aerian unic structurile de aviație ale Ministerului Afacerilor Interne, în colaborare cu spitalele județene, regionale și cu autoritățile publice locale.

IGAv are în componență 5 unități speciale de aviație, cu sediile în: București, Caransebeș, Cluj, Iași și Tulcea și 8 puncte de operare aeromedicală la: București, Târgu-Mureș, Iași, Arad, Craiova, Constanța, Galați și Jibou. Propunerea de repartizare a punctelor aeromedicale a avut ca principale argumente dezvoltarea socio-economică a zonei arondante, acoperirea distanțelor aeriene și terestre, dintre un spital județean și un anumit centru regional, precum și raza de acțiune a elicopterelor, în cadrul zonelor de intervenție. Conceptia de amplasare a punctelor de operare aeromedicală, pe teritoriul țării, a fost detaliată în *Strategia dezvoltării aviației Ministerului Administrației și Internelor, 2010 – 2020*, aprobată prin Hotărârea CSAT nr. 91/2010. Această concepție a fost formulată având la bază analiza asigurării serviciilor medicale în principalele țări ale Uniunii Europene. Pentru comparație, prezintăm acoperirea teritoriului cu baze aeromedicale în Germania și Franța.



Aeronavele medicale sunt echipate în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare pentru intervențiile aeromedicale de urgență, pentru salvarea pacienților critici, care necesită o intervenție rapidă și la un nivel înalt. Un pacient critic este definit ca având funcții vitale instabile sau cu condiții care pot avea complicații ireversibile care necesită investigații speciale, intervenții și/sau îngrijiri speciale oferite de o echipă complexă, multidisciplinară, într-o clinică sau departament de terapie intensivă generală sau specializată.

Transferul aerian este utilizat atunci când un transfer adecvat nu poate fi asigurat pe uscat sau dacă timpul de transfer pe traseul terestră este mai lung decât condiția pacientului permite, provocând agravarea sau complicațiile ireversibile. Pacientul traumatizat sau ne-traumatizat, instabil sau cu un potențial ridicat de agravare în timpul transportului, care necesită transfer inter-spital într-o unitate specializată, ar trebui să beneficieze de un mod de transport optim pentru a asigura livrarea sigură și în timp util.

Utilizarea elicopterelor în situații de urgență, în România

Utilizarea elicopterelor în situații de urgență s-a rezumat, de-a lungul timpului, la misiuni executate de Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne și Aviația Utilitară, fără să existe structuri specializate pentru situații de urgență, acte normative programatice și existând puține echipamente specifice acestui gen de misiuni.

Prezentăm, cronologic, câteva situații de urgență la care aviația română a participat cu elicoptere în ultimele decenii și principalele repere ale evoluției actelor normative aplicabile:

- **1963** – În toamna anului, un elicopter aparținând aviației civile a participat la salvarea a 22 de marinari de pe un vas turcesc naufragiat în zona Gura Portișei. În această acțiune, echipajul elicopterului a dat dovadă de curaj și o înaltă pregătire profesională, acționând în condiții deosebit de grele (viteza vântului peste 120 km/h și valuri

înalte de peste 20 m). Pentru această acțiune, membrii echipajului au fost distinși cu „Ordinul Muncii clasa a 3-a”⁴.

• **1970** – În lunile mai – iunie, în urma ploilor abundente, mai multe râuri s-au revărsat și au provocat unele dintre cele mai mari inundații din România: 83 de localități total afectate și 1528 de localități parțial, peste un milion de hectare acoperite de ape, 385 de unități economice avariate, 85.000 de case inundate, dintre care 13.000 au fost complet distruse și 52 de persoane au murit.

La București a fost creat un comandament central de criză, iar în zonele afectate s-au înființat mai multe comandamente regionale care coordonau activitatea forțelor de salvare în teritoriul repartizat. Așadar, se întâlnea o situație asemănătoare celei de război, când unități diferite se subordonau operativ unei singure persoane, chiar dacă proveneau din structuri diverse. De exemplu, un comandant regional putea avea în subordine batalioane de infanterie, o companie sau două de geniști, subunități de transport auto, câteva echipaje de elicoptere, personal medical militar sau civil, cadre de Securitate și Miliție, Gărzii Patriotice.⁹ Singura unitate a armatei care deținea elicoptere era Regimentul 94 Alexeni, care a executat, în principal cu elicoptere MI 8, 102 misiuni, în 402 ore de zbor, au evacuat 2090 de persoane, între care 450 de copii și au transportat 50 de tone de alimente, materiale și persoane.

• **1976** – În noaptea de 18/19 octombrie, la intrarea în portul Constanța, nava albaneză „MATI” a fost împinsă de furtună într-o zonă cu stânci și bancuri de nisip și s-a rupt în două. În zorii zilei, de pe aeroportul Mihail Kogălniceanu, în condiții meteorologice la limită, a decolat elicopterul IAR 330 – PUMA aparținând Comandamentului Aviației Militare și unul câte unul, a salvat toți cei 22 de marinari de la bord.¹⁰

⁹ <https://www.culoriletrecutului.ro/categorii/aviatie/item/107-inundatiile-din-1970-amintirile-comandorului-ret-vasile-iurascu-elicopterist-militar?showall=1>,

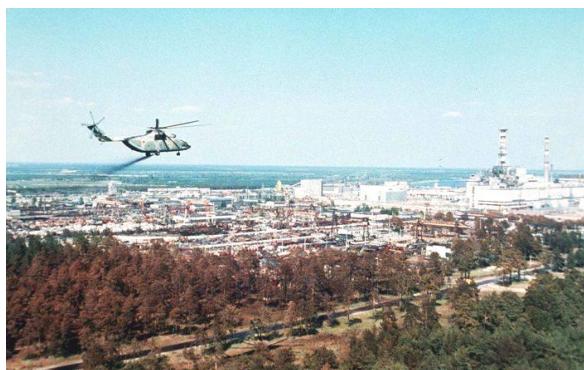
Inundațiile din 1970. Amintirile comandorului (ret) Vasile Iurăscu, elicopterist militar

¹⁰ *Aeronautica Arpia, Revista lunară a Asociației Române pentru Propaganda și Istoria Aviației*, nr. 6, *Salvarea vine din cer! – Căpitan comandor de aviație (rtr) Nelu Enache*

- **Anii '80** – câteva elicoptere IAR 316 B (Alouette), aparținând Aviației Utilitare, au participat la acțiunile de stingere a incendiilor de vegetație din Portugalia. Au fost primele misiuni de acest fel ale unor aeronave românești, dar informații și mărturii scrise nu prea există. Eficiența stingerii incendiilor cu elicopterele IAR 316 B este una foarte scăzută, având în vedere greutatea exterioară maximă, acroșată, pe care o poate lua.

- **1986** – Pe data de 26 aprilie, la reactorul 4 al centralei nucleare de la Cernobîl, situat la nord de Kiev, Ucraina, pe atunci republică sovietică, a avut loc o explozie, urmată de contaminarea radioactivă a zonei. Era cel mai grav accident din istoria energiei nucleare. Din 1800 de elicoptere s-au lansat deasupra zonei dezastrului 5000 de tone de nisip, argilă, plumb și bor, în încercarea de a opri incendiul, emanarea de radiații și de a opri alte reacții nucleare.

Piloții au fotografiat locul din aer și au măsurat radiațiile emanate din reactor. Un elicopter s-a prăbușit după ce a lovit o macara deasupra reactorului. În total, 28 de lichidatori, inclusiv membri ai echipei de stingere a incendiilor de la sol, au murit din cauza iradierii, în câteva zile sau săptămâni de la expunerea lor.¹¹ Un nor de precipitații radioactive s-a îndrepatat spre părțile vestice ale Uniunii Sovietice, Europei și părțile estice ale Americii de Nord.¹² Pe data de 1 mai, norul radioactiv a ajuns deasupra României, unde a rămas timp de 9 zile, infectând mii de oameni. Atunci, s-a constatat că România „ducea lipsa unor scenarii pregătite de intervenții în caz de accident nuclear, tipice pentru



¹¹ <https://stirileprotv.ro/stiri/international/a-supravietuit-radiatiilor-dar-a-murit-de-covid-cati-ani-avea-seful-operatiunii-de-lichidare-a-dezastrului-de-la-cernobil.html>, *Generalul Nikolai Antoshkin, cel care a ajutat la limitarea dezastrului nuclear*

¹² Wikipedia, *Accidentul nuclear de la Cernobîl*

catastrofă – centrală nucleară și care sunt diferite de cele tip bombă atomică.¹³ Armata a trimis specialiști în orașele afectate și a echipat mai multe elicoptere cu aparate de detectare și măsurare a radioactivității, efectuând zboruri la diferite înălțimi. Ministerul Sănătății a pus în funcțiune 20 de stații de măsurare, care au comunicat rezultate din jumătate în jumătate de oră, persoanelor care au trecut granița dinspre Ungheni li s-a măsurat nivelul de radiații, alimentele au fost controlate, folosirea apei de suprafață în zonele afectate a fost interzisă.

• **1991** – În noaptea de 28 spre 29 iulie, în bazinul râului Tazlău, în numai o oră și jumătate s-au înregistrat precipitații de 95,6 l/mp, iar la stația de la Livezi au fost 148,8 l/mp. Din această cauză, debitul lacului Belci, din apropiere de Onești, primul baraj de pământ din țară, construit în perioada 1958 – 1962, a crescut de la 6 mc/s la 1800 mc/s. Apa a depășit coronamentul bazinului, a erodat și rupt digul, năvălind cu valuri de 9 m înălțime peste satul Slobozia. Aviația Militară a fost activă încă din primele clipe. S-au creat veritabile poduri aeriene între București și Bacău și între Cluj-Napoca și Bacău, cu ajutorul cărora, în limita a 5-6 transporturi zilnice ale avioanelor cargo AN 26, au fost transportate medicamente, îmbrăcăminte, apă minerală și alte ajutoare. Pe Aeroportul Bacău a fost creată o bază de acțiune dotată cu 17 elicoptere de diferite tipuri, provenind de la mai multe regimenter: IAR 330, MI 8, MI 17 și IAR 316B, de unde au fost transportate, pe dealurile pe care s-au refugiat supraviețuitorii, corturi, îmbrăcăminte, alimente, apă etc. În premieră națională, două elicoptere PUMA au evacuat circa 300 de oi dintre ape, într-o suveică efectuată după apusul soarelui, constatăndu-se că la apropierea elicopterului oile se adună îngheșându-se unele în altele, într-un elicopter PUMA încap 18 oi, odată urcate în elicopter oile devin inerte și după aruncarea din elicopter acestea aleargă în zig-zag.

• **1991** – S-a emis ordinul 0144 al Ministrului de Interne, care a reglementat modul de executare a misiunilor de către Unitatea

¹³ *Știință și tehnica*, 26.04.2017, Cernobîl, teribilul an 1986, material realizat de Andrei Dorobanțu, interviu cu prof. Gheorghe Pascovici, Director Tehnic la Institutul Național pentru Fizică și Inginerie Nucleară – Horia Hulubei

Specială de Aviație, în sprijinul celorlalte structuri ale Ministerului de Interne. Această unitate de elită a aviației române, până la Revoluția din decembrie 1989, era subordonată Departamentului Siguranței Statului (DSS) și după Revoluție a trecut în structurile MI, subordonându-se Secretarului de stat.

- **2003** – În dotarea IGAv intră trei elicoptere EC 135, de fabricație germană, echipate cu: FLIR – sistem de detectare, normală și în infraroșu și transmitere în timp real a imaginilor, către un receptor terestru mobil; NVG – sistem/ochelari de vedere pe timp de noapte; SUNLIGHT – proiectoare pentru misiuni de căutare-salvare pe timp de noapte; gigafoane – pentru adresare publică; capabilități pentru montarea echipamentelor medicale: defibrilator cardiac portabil, monitor, aparat pentru ventilație și aspirație, injectomat, perfuzor, targă, echipament traumatisme și două tuburi de oxigen; flotoare – pentru zborul deasupra mării/întinderilor mari de apă; troliu, echipament pentru transportul sarcinilor exterioare, dispozitiv pentru coborârea în rapel a luptătorilor din forțele de intervenție. După achiziționarea acestor elicoptere, au fost efectuate primele misiuni de căutare – salvare pe timp de noapte a unor persoane dispărute.

- **2003** – Sunt achiziționate primele două elicoptere EC 135 destinate misiunilor SMURD și se înființează punctele de operare aeromedică București și Târgu-Mureș.



- **2004** – Se execută primele misiuni de căutare a persoanelor dispărute/rătăcite în afara localităților, atât ziua, cât și noaptea, cu utilizarea sistemului FLIR.

- **2005** – În luna iulie, în urma inundațiilor, au fost puternic afectate 19 localități din județul Galați, riverane râurilor Siret și Bârlad,

printre care: Tecuci, Cosmeşti, Movileni, Lieşti, Umbrăreşti, Ivesti Fundeni şi Piscu, fiind instituită starea de alertă. Pe râul Siret s-a înregistrat o creştere de 30 de ori a debitului, de la 200 la 6000 de mc/sec. Elicopterele Ministerului de Interne au intervenit pentru salvarea persoanelor refugiate pe acoperişurile caselor înconjurate de ape. Salvarea putea fi făcută numai cu ajutorul trolilului de salvare, dar nu exista personal specializat ca „salvator”, care să coboare din elicopter şi să preia persoana aflată în dificultate. S-a apelat la luptătorii Brigăzii Speciale de Intervenție „Vlad Țepeș” a Jandarmeriei, antrenați pentru a coborî din elicopter. La misiune au participat și elicoptere ale MApN, alimentarea cu combustibil realizându-se pentru toate elicopterele la Baza Aeriană Boboc, județul Buzău. A doua etapă a intervenției cu elicopterele MAI s-a desfășurat în județele Vrancea și Bacău, pentru a transporta alimente și materiale în satele de munte, rămase izolate în urma inundațiilor. Sub coordonarea Instituției Prefectului Vrancea, s-a constituit la sediul Vămii din Focșani un comandament care a gestionat transporturile cu elicopterele. Câteva zile mai târziu, pe stadionul din Comănești, județul Bacău, s-a improvizat o bază aeriană, dotată cu sprijin logistic. MApN a asigurat un punct de comandă, alimentare cu combustibil pentru elicoptere, informații meteorologice, indicator al direcției vântului și dispecer de sol. ISU Bacău, cu câteva autospeciale, a asigurat intervenția în caz de accident de aviație, Poliția Rutieră a dirijat traficul rutier în zonă, iar Instituția Prefectului Bacău a transportat la fața locului și a gestionat materialele care au fost transportate cu elicopterele. A fost asigurat serviciul medical și în câteva corturi a fost organizată servirea mesei.

• **2006** – În primăvara anului, Dunărea a intrat în țară cu debite de noi recorduri și a pus presiune pe digurile de pământ construite în anii '60. Locuitorii din Rast, Negoi și Bistreț, județul Dolj au fost nevoiți să se refugieze în zone mai înalte, deoarece digul a cedat și 144.000 de ha au fost inundate, din care 82.000 de ha au fost inundate controlat. Structurile abilitate ale statului și-au mobilizat forțele și au intervenit în zonă, printre care și Ministerul de Interne. Trei elicoptere de tip MI 8 și MI 17, având la bord luptători ai Brigăzii Speciale de

Intervenție „Vlad Țepeș” a Jandarmeriei, zile în sir, au aruncat saci cu nisip pe kilometri de dig, pentru a împiedica trecerea apei peste dig. Sacii erau aranjați la marginea digului de câțiva localnici, ajunși pe dig tot cu ajutorul elicopterelor. Timp de aproape trei săptămâni s-a zburat zi-lumină, pauze făcându-se doar pentru alimentarea cu combustibil a aeronavelor și pentru a se lua masa. În sprijinul elicopterelor au venit și militarii de elită ai Batalionului 26 Infanterie „Neagoe Basarab” din Craiova, supranumiți „Scorpionii Roșii”, care au efectuat misiuni în Albania, Bosnia-Herțegovina, Kosovo, Irak, Angola și Afganistan. Și digul a cedat din nou, în zona localității Dăbuleni, acolo unde digul nu părea să fie în pericol... Un elicopter MI 17 a survolat digul, având la bord pe inspectorul general al IGSU, generalul locotenent Vladimir Secără, oficialități locale și jandarmi. Deoarece apele Dunării năvăleau vijelios pe câmp, misiunea elicopterului a fost schimbată și au fost evacuate toate persoanele aflate la munca câmpului, în calea apelor.

- **2007** – Primul pas cu adevărat semnificativ pentru dotarea elicopterelor s-a făcut în primăvara anului 2007, când Unitatea Specială de Aviație, singura structură de aviație a Ministerului de Interne, a achiziționat din Federația Rusă o instalație de stingere a incendiilor, de tip „Bambi Bucket” (foto), care să echipizeze elicopterul MI 17, de asemenea de producție rusească, cel mai mare elicopter aflat în exploatarea structurilor statului român. Instalația este compusă dintr-un recipient din material textil



cauciucat, cu capacitatea de 3000 de litri de apă, ce se acroșează sub burta elicopterului printr-un cablu de oțel cu lungimea de 18 m și care poate fi largată printr-o comandă electrică, în circa 3 secunde. Fără a avea un manual de tehnică de pilotaj privind utilizarea instalației de stingere a incendiilor, primele antrenamente ale personalului navigant s-

au executat în zona barajului de acumulare Paltinul de pe Valea Teleajenului. Manualele și ghidurile privind tehnica și tactica stingerii incendiilor, utilizate de IGSU, nu făceau referire la stingerea din aer a incendiilor de vegetație și păduri. Personalul navigant trebuia să găsească, cât mai repede, răspunsurile pentru întrebări ca:

- ✓ Poate fi alimentată instalația de stingere și din ape curgătoare?
- ✓ Care este viteza verticală maximă a elicopterului, după desprinderea recipientului de luciu apei?
- ✓ Care este viteza maximă de zbor orizontal a elicopterului, cu instalația Bambi Bucket montată (plină cu apă sau goală)?
- ✓ Există riscul ca, în timpul zborului, recipientul instalației să ajungă în zona elicei anticuplu și să provoace o catastrofă aeriană?
- ✓ Cu ce înclinare maximă se pot executa virajele în zbor?
- ✓ De la ce înălțime se recomandă largarea apei și care este locul optim de largare a încărcăturii de apă, în raport cu incendiul?
- ✓ Se poate intra cu elicopterul în fum?
- ✓ Există posibilitatea opririi motoarelor sau a intoxicației personalului, deasupra incendiului?
- ✓ Cum reacționează elicopterul, din punct de vedere aerodinamic, într-o masă de aer cald și cu conținut scăzut de oxigen?
- ✓ Ce echipament de protecție trebuie să poarte echipajul elicopterului pe timpul misiunii de stingere?
- ✓ Care sunt situațiile-limită în care se impune largarea recipientului instalației de stingere, largare în urma căreia instalația nu mai poate fi utilizată?
- ✓ Cum se va proceda pentru realimentarea cu combustibil a elicopterului?
- ✓ Cum se va coopera cu pompierii aflați în zona incendiului, privind frecvențele radio de lucru, modalitatea de comunicare a locului incendiului, indicații pe timpul intervenției etc.?
- ✓ Care sunt relațiile de subordonare între forțele participante la stingerea incendiului, miliare și civile?

Prima misiune de stingere, „botezul focului”, a fost executată la sfârșitul lunii august și începutul lunii septembrie a anului 2007, în țara

zeilor. Grecia devastată de incendii a cerut ajutor internațional și România a răspuns apelului, alături de alte 16 state. Baza a fost stabilită pe aerodromul militar Elefsina, din localitatea Elefsis, din sudul Atenei, iar elicopterul românesc a acționat în formăție cu elicopterul rusesc, tot un MI-17, și cu elicopterul sloven, un Bell, în insula Evia (Marea Egee), a doua ca mărime după Creta. Calitatea și eficiența zborului românilor i-a determinat pe pompierii greci să aplaude cu admirație: „Good work, Romania!”.



Pe timpul executării acestei misiuni, răspunsul la unele întrebări a fost găsit și ulterior, experiența a fost valorificată în țară.

Câteva concluzii:

- Activitatea de cooperare dintre pompieri și echipajele de aviație trebuie să se bazeze pe reglementări întocmite din timp.
- Trebuie să existe o standardizare a hărților de lucru, pentru toate forțele participante.
- Este strict necesară existența unei legături radio între pompierii care execută coordonarea la fața locului și echipajele elicopterelor care intervin.
- Este de dorit ca la locul intervenției, mai ales în zone de munte, în condiții de teren accidentat sau atunci când condițiile meteorologice sunt la limită, să existe o ministeerie meteorologică cu ajutorul căreia să fie informate echipajele de zbor despre principalele elemente climatice: direcția și intensitatea vântului, vizibilitate și baza inferioară a planșonului norilor.
- Procedurile de intervenție a elicopterelor pentru stingerea incendiilor trebuie stabilite în comun cu pompierii.
- Este necesară efectuarea unor antrenamente în comun, în toate condițiile de relief și condițiile meteorologice.

➤ Atunci când sunt mai multe focare de incendii sau incendiul are o mare întindere, este trebuie indicat locul prioritări în care să se intervină.

➤ Eficiența stingerii unui incendiu este mult mai mare atunci când se intervine cu mai multe elicoptere (formație de elicoptere), în cascadă, la 15 – 20 de secunde între elicoptere.



➤ Nicio cantitate de apă, largată deasupra incendiului de pădure, nu este prea mare.

➤ Nu este obligatorie largarea apei în „inima” incendiului, ceea ce se realizează zburându-se la înălțime foarte mică și cu riscuri, ci este eficientă și izolarea incendiului, zburându-se la înălțime ceva mai mare, dar în siguranță.

➤ Indiferent cu ce viteză se execută zborul orizontal, recipientul instalației de stingere, plin cu apă sau gol, nu depășește un unghi de aproximativ 45° în sus, către zona cozii elicopterului și a elicei anticuplu și, deci, nu reprezintă un pericol.

➤ Precizia de „lovire” a incendiului cu apă depinde de îndemânarea și antrenamentul piloților, dar și de priceperea operatorului Bambi Bucket, care culcat fiind pe podeaua cabinei, ieșit cu capul în afara elicopterului și asigurat în chingi, „povestește” fără intrerupere și dă comenzi echipașului. Este singurul care vede ce se petrece sub elicopter.

➤ Dacă zborul către incendiu se execută cu o viteză mai mare de 160 km/h, din cauza presiunii, apa ieșe din recipient sub forma unui nor de picături mici.



La încheierea misiunii, într-un hangar al Aerodomului Elefsina, premierul grec a mulțumit și felicitat personal fiecare membru al forțelor participante, iar președintele Republicii Elene, prin Ambasada de la București, a înmânat diplome personalizate.

• **2008** – Este anul înființării Inspectoratului de Aviație al MAI, devenit la scurt timp Inspectoratul General de Aviație al Ministerului Afacerilor Interne (IGAv). A fost necesară adaptarea actelor normative la noua structură de aviație și astfel au fost întocmite protocoale de cooperare între IGAv și celelalte inspectorate generale din structura MAI: Inspectoratul General al Poliției Române, Inspectoratul General al Jandarmeriei Române, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră și, mai apoi, Inspectoratul General pentru Imigrări.

În anul 2010 a fost emis Ordinul nr. 94 al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Normelor metodologice privind procedurile de planificare a resursei de aviație, cooperarea și accesul la bordul aeronavelor Ministerului Administrației și Internelor, ulterior consolidat. Odată cu aprobarea Ordinului nr. 94/2010, Ordinul 0144 a fost abrogat. Unul dintre scopurile principale ale acestui ordin a fost eficientizarea intervenției aviației în situații de urgență, în sprijinul forțelor specializate ale MAI.

IGSU a identificat la nivel național și a comunicat IGAv suprafețele de apă din care, la nevoie, elicopterele pot alimenta instalațiile de stingere a incendiilor.

• **2010** – Se emite ordinul nr. 94 pentru aprobarea Normelor metodologice privind procedurile de planificare a resursei de aviație, cooperarea și accesul la bordul aeronavelor Ministerului Administrației și Internelor, publicat în *Monitorul Oficial* nr. 255 din 20 aprilie 2010, inițiat de comandor Romeo-Eugen Lupu, adjunct al inspectorului general pentru zbor metodică și instruire. Potrivit prevederilor acestui ordin, pentru prima dată în Ministerul de Interne, o structură a acestuia poate solicita, direct, Inspectoratului General de Aviație, aloarea de resursă de aviație, în baza planului anual, aprobat de secretarul de stat din MAI, căruia î se subordonează structura de aviație.

Conform prevederilor acestui ordin, a crescut operativitatea și eficiența misiunilor efectuate sub imperiul urgenței.

• **2010** – Începe cooperarea dintre IGAv și Centrul Chinologic „Dr. Aurel Greblea” Sibiu, care organizează, ca furnizor autorizat de formare profesională, *cursuri de specializare a echipelor canine* în categoriile de serviciu utilizate de structurile operative ale Ministerului Afacerilor Interne (patrulare și intervenție, prelucrare urme, descooperire cadavre umane, detectare produse: explozivi, stupefante, tutun, căutare și salvare, bio-detectie), soldate cu dobândirea, de către conducerii câinilor de serviciu, de competențe profesionale necesare desfășurării activităților specifice, simultan cu realizarea dresajului câinilor din dotare, în categoria de serviciu în care aceștia vor fi folosiți. Primele antrenamente privind coborârea din elicopter a unor câini dresați, însotiti de conducerii acestora, au demonstrat că zgomotul puternic și vibrațiile din elicopter streseză câinii și cei mai performanți câini pot avea un comportament imprevizibil și să nu mai răspundă la comenzi. Prin antrenament, unii câini s-au obișnuit și au devenit docili. Prima demonstrație de coborâre a câinilor cu trolial, din elicopter, s-a făcut la Black Sea Defense, Aerospace and Security Exhibition and Conference, BSDA 2010, în cadrul unui exercițiu complex.

• **2012** – În luna februarie, după două episoade de ninsori abundente, viscol și ger, desfășurate la interval de câteva zile, sudul, sud-estul și estul țării au fost paralizate de nămeți care au atins, în unele locuri, câțiva metri înălțime. Multe gospodării și localități au rămas complet izolate, iar circulația trenurilor și circulația rutieră au fost întrerupte. Oamenii cu probleme medicale grave nu au mai putut fi evacuați nici cu „șenilatele” ISU. Au fost alertate elicopterele IGAv și ale MApN. La IGAv, fiecare elicopter disponibil din punct de vedere tehnic a fost echipat cu aparatură medicală și au fost numite echipaje de zbor, salvatori și echipaje medicale. În Centrul Operativ de Comandă al MAI se centralizau solicitările de urgențe medicale și se dădeau imediat ordine de decolare. Misiunile comunicate comandanților de echipaj vizau intervenția în localități aparținând aceluiași județ. Prin

stația de radiolegătură se comunicau localitățile și numerele de telefon ale persoanelor de contact, care erau: angajați ai ISU, primari, cadre medicale sau simpli cetățeni. Solicitările s-au făcut în principal pentru: infarct, accidente vasculare cerebrale, fracturi, probleme neonatologice sau transport pentru hemodializă. Au fost unele dintre cele mai dificile misiuni de evacuare a unor persoane aflate în dificultate, din cauza următorilor principali factori:

➤ În toate zilele intervențiilor aeriene, condițiile meteorologice au variat între condiții meteorologice grele, la limita de jos și condiții meteorologice nefavorabile zborului.

➤ Ninsorile viscolite au acoperit în întregime multe din reperele terestre folosite de piloți pentru orientare: șosele, căi ferate, ape, ba chiar și construcții civile. Pe fondul vizibilității scăzute și a plafoanelor de nori joase, zborul părea a fi deasupra unei întinderi albe fără sfârșit.

➤ Nicio localitate din care au fost preluate victimele nu a avut heliport, aterizarea în teren necunoscut, peste care era așezat un strat de zăpadă care ajungea la doi metri grosime, s-a dovedit dificilă și extrem de riscantă.

➤ Organele locale nu au fost pregătite pentru aterizarea elicopterelor: nu au oferit informații utile piloților pentru orientare, pentru indicarea locului de aterizare au făcut foc din lemn, în loc să aprindă anvelope de cauciuc care să facă fum negru, vizibil de la distanță, iar acolo unde s-a încercat deszapezirea terenului de aterizare, suprafetele deszapezite au fost mult prea mici.

- **2012** – Au fost atestați primii salvatori. În cadrul Detașamentului de Instruire și Perfectionare al IGAv, s-au înființat posturi de salvatori, încadrate în mare parte de foști angajați ai serviciilor de intervenție și acțiuni speciale ale MAI. Salvatorii au fost antrenați și dotați cu echipamente adecvate, pentru a coborî din elicopter în zone greu accesibile și a salva persoane aflate în dificultate.





- **2012** – În luna iunie, fosta fabrică de pâine din Complexul „Moara lui Assan”, aflat în zona Bucur-Obor din București, construită în 1853, prima fabrică din țară cu mori puse în mișcare cu motoare cu aburi, rămasă în timp monument istoric, a luat foc. Străduțele înguste și blocate cu autovehicule au îngreunat pătrunderea autospecialelor pentru stingerea incendiilor. Pentru prima oară în România, a fost solicitată intervenția elicopterului cu instalația de stingere Bambi Bucket, pentru a interveni la o clădire, în intravilan.

- **2012** – Din cauza temperaturilor extrem de ridicate, în luna august, în mai multe păduri și pășuni alpine din munții Făgăraș au izbucnit incendii. Terenul foarte frământat și suprafețele întinse care ardeau au îngreunat mult intervenția pompierilor și a voluntarilor. Conducerea Ministerului de Interne a ordonat utilizarea elicopterelor, dar starea tehnicii de aviație, la acea dată, a determinat apariția unei situații noi, neanticipată. Instalația de stingere a incendiilor Bambi Bucket era utilizată de elicopterele MI 17. În dotarea IGAv existau 3 elicoptere de tip MI 17, două dintre ele, înmatriculate cu numerele 107 și 108, erau utilizabile pentru montarea instalației de stingere și un elicopter, înmatriculat cu numărul 110, era amenajat în variantă de transport VIP, fără posibilități de acroșare a instalației de stingere. Acest elicopter era ultimul intrat în dotare, era echipat cu motoare mai puternice, aparatură de navigație modernă, două rezervoare de combustibil suplimentare, acroșate de pe stânga și pe dreapta fuselajului, fotolii și mese pentru pasageri, mochete, lambriuri, capitonaje, instalație de aer condiționat, frigidere, cuptor cu microunde, mobilier pentru

bufet, toaletă ecologică, telefon cu posibilitatea racordării la stațiile radio din dotarea elicopterului etc.

Elicopterele 107 și 108 erau indisponibile din punct de vedere tehnic și s-a luat hotărârea utilizării elicopterului 110, prin aruncarea din elicopter a unor saci de plastic, umpluți cu pulberi stingătoare. Elicopterul a decolat pe data de 23 august de la Unitatea Specială de Aviație București și a aterizat pe stadionul din Câmpulung Muscel, unde Detașamentul de Pompieri a transportat cu un camion saci umpluți cu pulbere. S-au executat mai multe zboruri în zona Vârfului Negoiu, unde, la indicația pompierilor aflați în elicopter, sacii au fost aruncați peste arborii care ardeau. Cu toate măsurile de protecție luate de personalul tehnic de aviație care a pregătit elicopterul, prin întinderea unor foi de cort în elicopter, pentru că unii saci se rupeau pe timpul manipulării, în scurt timp exista un strat de pulbere așezat peste tot, inclusiv pe mochetă.

O zi mai târziu, echipajul elicopterului a primit ordin să se deplaseze la Curtea de Argeș pentru a interveni la alte focare, de data aceasta, prin aruncare din elicopter a sacilor de plastic umpluți cu apă. Înainte de aceasta, elicopterul a aterizat pe Aeroportul Sibiu pentru alimentare, unde, cu sprijinul personalului aeroportuar, elicopterul a fost aspirat, pentru a preîntâmpina distrugerea interiorului acestuia. În urma acestei misiuni inedite, au fost formulate concluzii și întrebări, la care pompierii și aviatorii trebuiau să găsească răspunsuri:

➤ Este eficientă intervenția la incendiu aruncând din elicopter saci de plastic care se aprind și ard ușor? Unii dintre pompierii participanți și-au exprimat părerea că mai degrabă au întreținut focul, părere suținută ulterior și de alți specialiști.

➤ La un incendiu de suprafață este eficientă aruncarea din elicopter a unor cantități mici de pulbere sau apă, la distanțe mari între ele?

➤ Apa, în cantități mici, aruncată de la înălțime de 50 – 100 m, deasupra unui incendiu de pădure, are efect de stingere sau întreține arderea?

➤ A fost justificată consumarea resursei de aviație și a unor importante resurse materiale, finaciare și umane, fără atingerea scopului dorit? În această misiune de stingere a incendiilor s-au efectuat 14 ore de zbor și s-au consumat 9.800 l de petrol de aviație (700 l/oră de zbor), iar elicopterul, destinat altui tip de misiuni, a suferit importante deteriorări.

➤ Nu au existat proceduri privind stingerea incendiilor cu ajutorul elicopterelor, pentru a preîntâmpina improvizările, și nici nu se știa exact efectul la foc a soluțiilor utilizate.

➤ Nu au existat antrenamente comune, IGAv – IGSU, pompierii care au încărcat sacii și cei urcați la bordul elicopterului ca să îi arunce prin ușa deschisă nu erau instruiți, nu cunoșteau normele de securitate și sănătate în muncă și nu erau familiarizați cu înălțimea, cu zborul, cu zgometul, cu vibrațiile și comunicau foarte greu cu forțele aflate în teren.

➤ În niciuna dintre localitățile în care s-a aterizat nu au existat heliporturi, iar soluția aterizării pe stadioane, deși des folosită, nu este soluția bună. Aterizarea se efectuează în zone rezidențiale, obstacolate, iar gazoanele terenurilor de fotbal se deteriorează grav sub greutatea celor 13 tone ale elicopterului și ale roților camioanelor care aduc la elicopter apă, substanțe, materiale și personal.

➤ Pentru misiunile de intervenție în situații de urgență, atunci când sunt de durată, alimentarea cu combustibil a elicopterelor reprezintă o mare problemă. Cel mai apropiat loc de alimentare, pentru un elicopter care zboară în zona Curtea de Argeș – Câmpulung Muscel, este Aeroportul Sibiu. În practică, se folosește metoda trimiterii unei cisterne cu combustibil, în zona acțiunilor, numai că depinde de disponibilitatea unei cisterne, necesită un timp deplasarea și trebuie să aibă acces până lângă elicopter.

- **2013** – IGAv utilizează pentru prima dată o „plasă de salvare” de tip P/N 900818, destinată transportării cu elicopterul a maximum 10 persoane simultan sau a 1,4 t de materiale sau animale.

- **2014** – Prin Ordonanța de Urgență nr. 1 din 29 ianuarie 2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situațiilor de

urgență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, în cadrul Ministerului Afacerilor Interne s-a înființat Departamentul pentru Situații de Urgență, structură operațională, fără personalitate juridică, cu atribuții de coordonare, cu caracter permanent, la nivel național, a activităților de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale, financiare și de altă natură, necesare restabilirii stării de normalitate, inclusiv primul ajutor calificat și asistența medicală de urgență, în cadrul unităților și compartimentelor de primire a urgențelor.

- **2014** – În conformitate cu prevederile articolului 8 din Tratatul privind UE (TUE) din 2012 privind dezvoltarea de relații speciale cu țările învecinate, în vederea stabilirii unui spațiu de prosperitate și de bună vecinătate, întemeiat pe valorile Uniunii și caracterizat prin relații strânse și pașnice, bazate pe cooperare, se aproba Proiectul „*The CBC Romania-Moldova, a safer area by improving the Mobile Emergency Service for Resuscitation and Extrication (SMURD) operating infrastructure, by increasing the level of training and maintaining the capacity of professional personnel to intervene in emergency situations*” – SMURD 2 Programul Operațional Comun România-Republica Moldova 2014-2020, prin Obiectivul tematic 8 – Provocări comune în domeniul siguranței și securității, prioritatea 4.2. – Sprijin pentru activități comune în vederea prevenirii dezastrelor naturale și antropice, precum și acțiuni comune în timpul situațiilor de urgență, are obiectiv general creșterea siguranței și protecției populației prin îmbunătățirea pregătirii și menținerea capacitatii de intervenție a serviciilor de urgență profesioniste (inclusiv SMURD), în zona transfrontalieră. Rezultatele proiectului: un poligon de pregătire pentru antrenamente speciale aferent personalului pentru



intervenții în situații de urgență; 7 heliporturi pentru intervenții, dintre care 3 în România și 4 în Republica Moldova; două noi puncte SMURD în Republica Moldova; două Unități de Primiri Urgențe (UPU) în Republica Moldova; un set de proceduri comune pentru intervenții în situații de urgență; creșterea capacitații operaționale în Republica Moldova prin achiziția a 14 autospeciale specifice misiunilor SMURD. Cele 4 heliporturi din Republica Moldova se construiesc pentru: Spitalul Raional Cahul; Institutul Mamei și Copilului Chișinău; Spitalul Clinic Republican Chișinău; Spitalul Clinic Municipal Bălți.

Heliporturile sunt destinate elicopterelor SMURD din România, care, la solicitarea vecinilor din Republica Moldova, vor executa misiuni aeromedicale, în special elicopterelor aparținând punctelor aeromedicale dispuse în apropierea graniței dintre România și Republica Moldova: Iași și Galați.

• **2015** – Regulamentul de Organizare și funcționare al Inspectoratul General de Aviație al MAI, publicat în *Monitorul Oficial* nr. 302 bis, din 4 mai 2015, s-a modificat și, conform Articolului 2, „Activitatea inspectoratului general este coordonată de:

- a) secretarul de stat pentru ordine publică, cu privire la realizarea atribuțiilor în domeniul ordinii publice;
- b) secretarul de stat, șef al Departamentului pentru situații de urgență, cu privire la realizarea atribuțiilor în domeniul situațiilor de urgență, inclusiv misiunile de căutare – salvare”.

• **2016** – Prin Hotărârea nr. 951/2016 se aprobă Strategia de consolidare și dezvoltare a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, în care se definesc obiectivele generale și specifice, precum și rezultatele așteptate.

• **2017** – A fost autorizat Heliportul Spitalului Clinic Județean de Urgență Oradea, primul heliport destinat elicopterelor SMURD, construit pe un spital, din România. Are proiectant de specialitate S.C. ABC Development Aviation S.R.L., agent aeronautic certificat de AACR.

- **2017** – În perioada 16.08.2017 – 15.01.2021, Ministerul Afacerilor Interne a derulat proiectul „Management performant și unitar la nivelul Ministerului Afacerilor Interne pentru serviciile de urgență”, SIPOCA 52, co-finanțat prin Fondul Social European (FSE), care a constat în implementarea unor sisteme unitare de management al calității și performanței, precum și a unei aplicații informaticice suport, pentru furnizarea unor servicii de calitate recunoscute la nivel internațional pe domeniul situațiilor de urgență.

- **2018** – Ordonanța de urgență nr. 68/2018 privind achiziția centralizată de elicoptere și simulatoare de zbor, aparținând MAI, pentru gestionarea situațiilor de urgență, a fost aprobată pe baza datoriei cu aeronave și a nevoilor de intervenție existente în acel moment. Astfel, MAI, prin operatorul său aerian – IGAv – dispunea în anul 2018 de 22 de aeronave, respectiv 20 de elicoptere și două avioane, reprezentând un grad general de asigurare de 56% față de totalul prevăzut în Strategia dezvoltării aviației Ministerului Afacerilor Interne 2010-2020, aprobată prin Hotărârea Consiliului Suprem de Apărare a Țării nr. 132.496/05.10.2010.

- **2018** – MAI organizează licitație pentru achiziționarea de elicoptere mediu/grele, multirol, echipamente și servicii. Pentru procedura de achiziție au fost vizate următoarele cantități:

Cantități estimate pentru ACORDUL – CADRU 2020 – 2024					
Nr. crt.	Denumirea produsului	COD CPV	U/M	Cantitate minimă estimată	Cantitate maximă estimată
1.	Elicopter mediu/greu multifuncțional maritim	34711500-9	complet	2	4
2.	Elicopter mediu/greu multifuncțional pentru uscat	34711500-9	complet	2	8

Cantități estimate CONTRACT SUBSECVENT					
Nr. crt.	Denumirea produsului	COD CPV	U/M	Cantitate minimă estimată	Cantitate maximă estimată
1.	Elicopter mediu/greu multifuncțional maritim	34711500-9	complet	1	2
2.	Elicopter mediu/greu multifuncțional pentru uscat	34711500-9	complet	1	4

Achiziționarea de echipamente destinate echipării elicopterelor:

Nr. crt.	Echipamente suplimentare	Marină	Uscat
1.	Elicopterul să poată fi echipat cu un proiecto mobil de noapte, de mare intensitate, cu lumină în spectrul vizibil, care să poată fi folosit și în spectrul infraroșu, compatibil NVG.	x	x
2.	Căști de protecție cu suport pentru ochelari de vedere pe timp de noapte, cu vizor clar și împotriva strălucirii soarelui, cu sistem de comunicație integrat.	x	x
3.	Ochelari de vedere pe timp de noapte, cu sursă energetică proprie, compatibili cu sistemul de prindere pe casca de protecție.	x	x
4.	Capabilitate de montare/demontare rapidă pe/de pe cască a ochelarilor de vedere pe timp de noapte.	x	x
5.	Elicopterul să fie echipat cu sistem de supraveghere electro-optic, <i>high definition</i> , cu afișarea informațiilor în cabina piloților și la postul de lucru al operatorului.	x	x
6.	Dispozitive pentru coborârea în rapel pe fiecare parte.	x	x

7.	Sisteme și echipamente pentru elicopter sau capacitatea acestuia să permită flotabilitatea pe timpul evacuării rapide a persoanelor de la bord, în caz de amerizare de urgență.	x	-
8.	Baliză autoreglabilă de localizare de urgență.	x	-
9.	Echipamente de salvare pentru echipaj și numărul maxim de pasageri transportați, pentru zborul deasupra apei.	x	-
10.	Rezervor suplimentar, care să asigure extinderea timpului de zbor cu minimum 30 de minute, la viteza de croazieră recomandată.	x	x
11.	Troliu utilizabil în operațiuni de căutare – salvare, cu sarcina minimă de 250 kg.	x	x

La licitație nu s-a prezentat nimeni.

- **2019** – În cadrul Programului Operațional Comun România – Ucraina 2014 – 2020, ISU „Bucovina” al județului Suceava a realizat proiectul obiectivului „Poligon pentru pregătirea de specialitate a personalului de intervenție în situații de urgență din România și Ucraina”, dotat cu heliport. Heliportul este amplasat la Garda de Pompieri Siret, județul Suceava, este destinat zborului la vedere pe timp de zi și de noapte și proiectat pentru elicopterul Super Puma, varianta H 215 (AS 332). Are în dotare cu o instalație de stocare-transvazare a combustibilului de aviație Jet A 1.

- **2019** – MAI reia procedura de licitație pentru achiziționarea de elicoptere medii/grele, multirol, echipamente și servicii. Din nou, nu s-a putut declara un câștigător.

- **2020** – Printre măsurile luate de MAI, în perioada de pandemie de COVID-19, a fost și echiparea unui elicopter MI 17 pentru transportul de persoane infectate, stabilindu-se măsurile caracteristice acestui gen de misiuni și pentru celelalte elicoptere.

- **2020** – Prin Hotărârea nr. 451 din 4 iunie 2020 pentru aprobarea Notei de fundamentare referitoare la necesitatea și oportunitatea efectuării cheltuielilor aferente proiectului de investiții „Viziune 2020”, s-a aprobat finanțarea proiectului din fonduri externe ne-

rambursabile și de la bugetul de stat, prin bugetul MAI, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, conform programelor de investiții publice, aprobate potrivit legii.



Astfel, prin proiectul de investiții „Viziune 2020”, a fost identificată ca o primă nevoie achiziționarea a 6 elicoptere ușoare multifuncționale echipate pentru operare în zona montană și a 6 elicoptere medii-grele multifuncționale echipate corespunzător pentru intervenții în situații de urgență atât în zona Mării Negre, cât și pe teritoriul național. Pentru eficientizarea intervențiilor în situații de urgență a fost necesară completarea deficitului de elicoptere, dar și înființarea a 3 puncte aeromedicale pentru operarea în zona montană, concomitent cu creșterea nivelului de pregătire și instruire a personalului navigant. Elicopterele ușoare au ca destinație căutarea-salvarea din mediul montan și executarea misiunilor aeromedicale solicitate. Prin achiziționarea a 6 elicoptere ușoare, multifuncționale și dispunerea acestora în unitățile aeromedicale existente și în cele ce funcționează în zona montană, va crește numărul intervențiilor pentru acordarea asistenței medicale de urgență și transportul victimelor în stare gravă la unitățile spitalicești cu cel puțin 20% (peste 700 de misiuni), beneficiul fiind cuantificat în numărul de victime care vor avea acces la asistență medicală de urgență într-un timp mai scurt de intervenție. Totodată, elicopterele achiziționate vor asigura atât continuitatea intervențiilor în punctele de operare aeromedicală prin înlocuirea celor ce se află în lucrări de menenanță planificată, cât și instruirea personalului navigant în cadrul Detașamentului de Instruire și Perfecționare.

Pe data de 4 martie 2021, primele 3 elicoptere ușoare, din lotul de 6, de tipul H (EC) 135, au intrat în dotarea IGAv și vor deservi noile puncte de operare aeromedicale, destinate zonelor montane, în orașul Victoria, județul Brașov, Vatra Dornei, județul Suceava și municipiul Caransebeș, județul Caraș Severin. Această achiziție reprezintă un obiectiv important pentru acoperirea spectrului misiunilor de tip căutare – salvare, pe mare și pe uscat, specifice aviației MAI, făcând parte din documentele programatice asumate de conducerea MAI.



- **2021** – S-a organizat o nouă licitație pentru achiziționarea de elicoptere medii/grele, echipamente și servicii, finalizată prin semnarea unui acord – cadru de furnizare a 12 elicoptere Black Hawk, cu o valabilitate de 48 de luni, fabricate de compania poloneză PZL Mielec, care construiește elicoptere Black Hawk Sikorsky/Lockheed Martin pe piața europeană. Elicopterul vor fi livrate la sfârșitul anului 2023, iar instruirea pilotilor și personalului tehnic a început în 2022.



- **2021** – În 24 decembrie s-a înființat al nouălea punct de operare aeromedical la Caransebeș, deservind ca zonă de intervenție primară zona muntoasă, dar și alte misiuni specifice, în scopul salvării de vieți, în cooperare cu UPU SMURD și Salvamont.

- **2022** – În 21 decembrie s-a înființat al zecelea punct de operare aeromedical la Brașov-Ghimbav, cu aceeași destinație.

CAPITOLUL IX

UN ȘOIM LEGENDAR PE CERUL ȚĂRII: ELICOPTERUL BLACK HAWK

DOCUMENTAR REALIZAT DE
CLAUDIU-NICOLAE IORDĂCHESCU

În numărul său din 9 noiembrie 2021, revista online cu tematică aeronautică *Aviația Magazin* consemna, sub semnătura jurnalistului Marius Doroftei, o știre extrem de interesantă: „*România a semnat acordul cadru pentru cumpărarea a 12 elicoptere Black Hawk*”¹⁴. Din conținut aflăm că țara noastră, prin Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, a semnat un acord cadru cu polonezii de la PZL Mielec privind achiziționarea a 12 elicoptere multirol S-70i Black Hawk, livrările aparatelor urmând să fie efectuate la finalul anului 2023, pregătirea personalului navigant și a tehnicienilor fiind planificată pentru începutul aceluiași an, legendarul aparat de zbor – aşa-numitul „cal de bătaie al armatei americane” – urmând să fie operat de Inspectoratul General de Aviație al Ministerului de Interne. Achiziția se va face pe ruta poloneză, întrucât din 16 martie 2007, uzina aeronautică PZL de la Mielec a fost achiziționată de Sikorsky Aircraft Corporation, pe atunci o unitate a United Technologies Corporation,

¹⁴ <https://www.aviatiamagazin.com/>

acum o unitate a Lockheed Martin. Din 2009 această unitate produce secțiuni de fuzelaj ale elicopterului UH-60M Black Hawk al firmei-mamă, iar din 2010 servește ca o linie de asamblare finală suplimentară pentru elicopterele S-70i Black Hawk.

Plecând de la această știre îmbucurătoare pentru aeronațica din țara noastră, ne propunem să facem o scurtă incursiune în povestea unei aeronave emblematică, care și-a lăsat o semnătură deosebită în „registrul istoric” al zborului cu aripă rotativă.

Survol admirabil între extreme – scurt istoric al elicopterului Black Hawk –

În primele decenii ale secolului al XIX-lea, forțele armate ale Statelor Unite aveau în tânără și neînfricata căpetenie a nativilor din tribul Sauk un adversar formidabil. Numit de aliații săi britanici Black Hawk, curajosul războinic a luptat cu îndârjire împotriva forțelor militare ale tânărului stat înființat pe continentul nord-american atât în războiul dintre Regatul Unit și Statele Unite din 1812, cât și în conflictul intern din 1832 cunoscut de istorici drept „Black Hawk War”.

În 1972, oficialii armatei SUA responsabili pentru competiția organizată cu scopul de a găsi un înlocuitor pentru elicopterul Bell UH-1 Iroquois au desemnat prototipul YUH-60 A al companiei Sikorsky drept învingător și au ales să onoreze memoria unui fost mare adversar pe câmpul de luptă „botezând” noul aparat de zbor Black Hawk. Poate nici unul dintre cei implicați atunci în acel proiect de modernizare a forțelor aeriene americane nu și-a închipuit că semnau, în fapt, certificatul de naștere al unei legende în aviația modernă. Spunem aceasta pentru că, iată, traversând un arc peste timp absolut ieșit din comun, cunoscăm în 20 ianuarie 2023 știrea conform căreia STRATFORD Connecticut Sikorsky, parte a companie Lockheed Martin, a livrat cel de-al 5000-lea elicopter în varianta „Hawk”, un UH-60M Black Hawk destinat armatei SUA. Iată că

vorbim de un veteran cu reziliență și putere de adaptare remarcabilă, calități egalate de foarte puține alte categorii de tehnică militară.

Intrat în serviciu în anul 1979 și livrat inițial pentru diviziile 101 și 82 aeropuritate din armata SUA, BH s-a dovedit a fi exact ceea ce liderii militari americani își doreau: un aparat de zbor simplu de manevrat, robust și fiabil. Calitățile acestea au menținut elicopterul în serviciu mai bine de 4 decenii, de serviciile sale ajungând să beneficieze atât entități militare, dar și civile, răspândite pe întreg globul. Și în prezent, aparatul îndeplinește numeroase misiuni, armata americană alegând de-a lungul timpului să apeleze la modernizări și re-tehnologizări ale acestuia mai degrabă decât să îl înlocuiască.

Fișa tehnică a flotei de elicoptere Black Hawk folosite de armata americană cuprinde în prezent peste 9 milioane de ore de zbor, efectuate în toate marile operații militare inițiate de la Grenada, Panama, Somalia, Balcani și până la Irak, Afganistan și Orientul Mijlociu.

De-a lungul anilor, elicopterul a fost mereu adaptat noilor tehnologii emergente, a fost modernizat și adaptat unor roluri și misiuni militare cu caracter specific – plantarea câmpurilor de mine, evacuare medicală și operații speciale –, dar a fost adaptat cu succes și pentru misiuni civile, precum asistență medicală de urgență și evacuare pe calea aerului, transport mediu și stingerea incendiilor.

În prezent, armata continuă să integreze îmbunătățiri tehnologice de actualitate în flota Black Hawk pentru a crește performanța, fiabilitatea, disponibilitatea și menținabilitatea platformei prin adăugarea de tehnologii precum integrarea motorului cu turbină îmbunătățit, adaptări ale corpului aeronavei, integrarea scaunelor pentru desant cu rezistență sporită la impact, inserția unui stabilizator de coadă mobil, fabricat din materiale compozite, care permite performanțe de zbor superioare la viteze mici.

Elicopterul UH-60 Black Hawk alcătuiește cea mai mare flotă cu aripi rotative a armatei americane, cu peste 2100 de aeronave în inventarul actual. Modelul momentului, H-60M, continuă să se producă într-un ritm susținut, inclusiv în facilități din afara teritoriului

SUA, iar pentru anii ce vin oficialii armatei au făcut deja publică intenția de a ceda unor parteneri aeronavele UH-60 A și L rămase în serviciu, pentru a fi înlocuite cu modelul UH-60V, estimat a se produce într-un număr de 760 de unități.

La capitolul versiuni succesive ale acestui extrem de versatil elicopter, trebuie menționate aparatele pentru operațiuni maritime MH-60R/S, elicopterele multi-misiune MH-60T, elicopterele de salvare HH-60W și elicopterele de salvare S-70 construite la nivel internațional și, bineînțeles, modelul de bază FIREHAWK, toate aceste modele dovedindu-și de-a lungul anilor eficiența într-un spectru larg de misiuni cu grad înalt de dificultate. Peste 35 de clienți internaționali operează aproximativ 1200 de aparate Black Hawk datorită rețelei sale de asistență globală și modernizării continue.

Desigur că, la nivelul armatei Statelor Unite, adaptarea la realitățile câmpului de luptă modern aduce în prim-plan noi aeronave din categoria elicotoperelor, dar, cel puțin aşa cum reiese din declarațiile unor oficiali, Black Hawk va rămâne aeronava tactică de asalt aerian și utilitară fundamentală pentru militarii americanî în viitorul apropiat. Există, aşa cum este firesc, preocupări permanente de a îmbunătăți disponibilitatea și fiabilitatea noilor modele în paralel cu reducerea costurilor directe și de operare. În linii mari, aceste eforturi sunt centrate pe următoarele direcții: abordarea modulară a sistemelor deschise pentru a menține relevanța în operațiunile viitoare prin creșterea razei de acțiune, a capacitatei de supraviețuire, a letalității și a durabilității; îmbunătățirea performanțelor motorului cu turbină pentru a crește capacitatea de ridicare și autonomia; integrarea sistemelor digitale avansate de gestionare a vehiculelor care să sprijine mediul vizual degradat și operațiunile automate; inserția la bord a instrumentelor digitale, inclusiv analiza predictivă, care reduc timpul de nefuncționare a aeronavelor și costurile de întreținere.

În februarie 2022, Lockheed Martin a zburat cu primul său elicopter de testare a unui vehicul cu pilot optional (OPV) Sikorsky UH-60A/S-70 Black Hawk fără pilot, propulsat de tehnologia de autonomie MATRIX™ de la Sikorsky, în colaborare cu Defense

Advanced Research Projects Agency. Zborurile ulterioare în cadrul Proiectului Convergență 2022 al armatei SUA au demonstrat viitoarele misiuni de utilitate pentru această platformă, care nu dă semne de renunțare la capacitatea sa preeminentă de transport mediu prin inovare și investiții continue.

Cu un orizont de „prezență la apel” anunțat deja pentru anul 2054, credinciosul și eficientul elicopter Black Hawk rămâne un aparat de referință atât pentru militari, cât și pentru operatorii civili. Desigur că ne dorim cu toții să vedem cu toții cât mai puține conflicte în care să fie chemat la datorie acest aparat cu faimă de „nemuritor”, dar ne vom bucura să îi apreciem serviciul prețios oriunde activitățile pașnice, în folosul populației civile, îi vor reclama admirabilele calități.

CAPITOLUL X

PLATFORME DE ATERIZARE

ATILLA MÁRTON



Attila Márton

Data nașterii: 01.01.1965

Locul nașterii: comuna Supuru de Jos, județul Satu Mare

Studii:

- Școala Generală, sat Dobra, com. Supuru de Jos, jud. Satu Mare;
- Liceul Industrial nr. 4, Satu Mare;
- Facultatea de Drept – Licențiat în științe juridice.

Starea civilă: căsătorit

Copii: doi

Activitatea profesională:

- Aviația Utilitară București: 1986 – 2003, Coordonator compartiment Situații de Urgență;
 - SC. Aero Getic S.R.L: 2003 -20011, Manager Administrativ;
 - SC. ABC Development Aviațion S.R.L. – București: 2007 până în prezent, Administrator – Director General.

Pot firmele mici să sprijine activitatea aeronautică a elicopterelor?

Zborul s-a născut din vise, dorință de înălțare, curaj și ingeniozitate tehnică. Temerari neînțeleși, au proiectat, construit, pilotat și s-au jertfit pentru un domeniu, aeronautica, ce părea imposibilă cu două-trei secole în urmă, iar azi, este de neconceput o societate modernă fără ea.

România se află în loja selectă a națiilor care au dat genii de început și de toate vremurile care au urmat, Monumentul Eroilor Aerului din București fiind unul dintre cele mai mărețe și mai frumoase simboluri dedicate omului celest.

Istoria aviației române ne prezintă pagini de glorie ale aripilor românești, pentru care întotdeauna vom saluta cu respect, mândrie și adâncă pioșenie cerul. Odată cu dezvoltarea industriei aeronautice și creșterea numărului de aeronave, a fost nevoie și de infrastructură și sprijin logistic.

Mă întorc în istoria industriei aeronautice române din finalul celui de-al Doilea Război Mondial și descopăr întreprinderile și atelierele care au sprijinit Corpul aerian român: Industria Aeronautică Română (I.A.R.) Brașov, Societatea pentru Exploatări tehnice (S.E.T.) București, Întreprinderea pentru construcții aeronautice română (I.C.A.R.) București, Forja Poldy Brașov, Industria română mecanică și chimică (I.R.M.C) Mija – Prahova, Întreprinderea Laminoarele Românești de Metale (LAROMET), Întreprinderea „Ing. N. Racoviță”, Întreprinderea „Prerom” Brașov, Industria optică română (I.O.R.), Aerochimica română, Întreprinderea „IRVIN”, Atelierele de construcții tehnice și aeronautice (A.C.T.A.), SEMAT – IAR – Otopeni, Atelierele LARES (Liniele aeriene române exploataate de stat) – Băneasa, Atelierele și Stabilimentele Aerului și Marinei (A.S.A.M.) cu ateliere în diferite localități din țară, unde se găseau unități de aviație. Impresionant!

După război, industria aeronautică românească a fost reorganizată și au fost create noi întreprinderi și structuri aeronautice sau au fost transformate cele existente: Uzina de reparat avioane (U.R.A.) Bacău, Întreprinderea de reparații material aeronautic (I.R.M.A.)

București, Întreprinderea de construcții aeronautice (I.C.A.) Ghimbav, Întreprinderea de avioane Craiova, Întreprinderea „Turbomecanica” București...

S-a înființat Aviația utilitară, cu numeroase aerobaze și „servicii economice, de aprovizionare, cu materiale tehnice, carburanți – lubrifianti etc”.

A luat ființă Aviasanul și „prin-tr-o dotare progresivă s-a ajuns ca fiecare stație teritorială Aviasan, să aibă câte 5-7 avioane și 3-5 piloti și mecanici. La sfârșitul anului 1965, parcul de aeronave totaliza peste 140 de avioane, iar numărul personalului de specialitate a ajuns la 50 de piloti, 55 de mecanici, 3 ingineri și 3 tehnicieni, 20 de dispeceri de dirijare și 20 de tehnicieni pentru întreținerea celor peste 380 de trenuri de zbor.”

Aeroclubul Regal Român a devenit Federația Aeronautică Română (F.A.R.), mai apoi Federația Sportului Aviatic și Radioamator (F.S.A.R.), Aeroclubul Central, Aeroclubul Central Român. În prezent, se numește Aeroclubul României și are dezvoltată o gamă variată de servicii tehnice și de zbor.

Perioada de după 1989 a dus la distrugerea marilor întreprinderi aeronautice române, desființarea multor unități de aviație militară, dispariția aviației utilitare, dar a început dezvoltarea segmentului de aviație din zona privată. S-a extins structura de aviație a MAI și a fost reînființată, într-o nouă concepție, aviația sanitară.

În septembrie 2007, S.C. ABC Development Aviation S.R.L. s-a alăturat comunității aviatice din România, cu scopul de a crea o piață mai competitivă. Este o companie cu capital 100% românesc și și-a propus să ofere beneficiarilor soluții integrate de cea mai bună calitate. Obiectivul major al companiei este de a situa pe primul loc satisfacția beneficiarilor prin furnizarea unor soluții inteligente, adaptate nevoilor și cerințelor individuale, asigurând o dezvoltare organizațională durabilă. Societatea pune la dispoziția beneficiarilor servicii profesionale, prin personal calificat, specializat și cu experiență în domeniu: piloti de elicopter și avion, controlori de trafic aerian, arhitecți cu drept de semnatură, ingineri, ingineri topografi, formatori autorizați.

Compania noastră este specializată și are experiență, în principal, în următoarele domenii aeronautice: proiectarea elementelor de infrastructură de aerodrom și echipamente: suprafete de mișcare: piste, căi de rulare și platforme pentru aeronave, semne și marcaje, inclusiv heliporturi; suprafete de siguranță: suprafete pavate și înieribate, panouri de semnalizare, semne și marcaje; echipamente aferente suprafeteelor de mișcare: instalații de iluminat și balizaj luminos; proiectarea și construirea de rezervoare și instalații de livrare a carburantului de aviație; proiectarea și construirea de unități mobile de stingere a incendiilor la aeronave; construirea de profile de aluminiu și alte produse pentru platformele de aterizare ale heliporturilor în terasă și heliplatformelor; distribuția de echipamente, piese, produse și kituri specifice activităților aeronautice; servicii de menenanță de aerodrom; servicii de consultanță; efectuarea de studii aeronautice; instruirea personalului de aerodrom; întocmirea documentelor de aerodrom.

În domeniul aeroportuar

Proiectarea unui aerodrom (prin aerodrom se înțelege și heliport, heliportul fiind un aerodrom destinat exclusiv elicopterelor) se face cu respectarea reglementărilor aeronautice aplicabile. În perioada anterioară revoluției din decembrie 1989, serviciile de consultanță și proiectare aeronautică civilă erau furnizate de către Institutul de Proiectări pentru Transporturi Auto, Navale și Aeriene (IPTANA), companie de stat din subordinea Ministerului Transporturilor. A fost înființată în anul 1953, s-a transformat în companie privată în anul 1991, iar în 1999 a fost preluată de către Asociația Salariaților și Conducerii. Activitatea din domeniul aeronautic al IPTANA s-a redus semnificativ.

În domeniul aeronautic militar, proiectarea infrastructurii aeronautice era efectuată de Comandamentul Aviației Militare, care avea în structură Regimentul de Geniu Aeronautic, unitate cu tradiții, înființată în perioada interbelică, primul comandant al acesteia, colonelul Gheorghe Teodorescu, primind drapelul de luptă din mâna Regelui

Carol al II-lea. De-a lungul timpului, această unitate a avut mai multe denumiri, în prezent ea se numește Centrul 70 Geniu.

În perioada postdecembristă, pe piața românească au apărut câteva societăți comerciale care au început să livreze servicii de proiectare a infrastructurii de aerodrom. Codul aerian civil, aprobat prin Ordonanța Guvernului nr. 29/1997, republicat, cu modificările și complementările ulterioare, prevedea ca societățile comerciale prestatoare de servicii de proiectare în domeniul aeronautic să fie certificate de către AACR și să dețină un certificat, cod AAP. Au existat puțini agenți aeronautici certificați și, mai ales, le-a lipsit experiența.

S.C. ABC Development Aviation S.R.L. a fost deținătorul Certificatului de autorizare nr. AAP 115, ultima prelungire a acestuia făcându-se la 03.05.2019, cu valabilitate până la 31.03.2021.

În noul Cod Aerian al României, aprobat prin Legea nr. 21 din 2020, nu se mai prevede obligația ca agenții economici care efectuează activități în domeniul proiectării, de a fi deținători ai certificatelor de autorizare emise de AACR și, prin urmare, orice agent economic din domeniul proiectării și edificării construcțiilor civile, poate proiecta și în domeniul aeroportuar. A rămas, însă, valabilă cerința privind cunoașterea și respectarea reglementărilor aeronautice civile, pentru realizarea siguranței zborului.

Odată cu schimbările apărute în societatea românească după 1989, au apărut schimbări și în plan aeronautic. Aviația Utilitară, înființată în anul 1964 ca întreprindere de stat în subordinea Ministerului Transporturilor, a funcționat și ca detașament al Companiei TAROM, având în componență un sector AVIASAN și a utilizat elicoptere și avioane ușoare. După 1990, ca urmare a Legii Privatizării, întreprinderea a trecut în administrarea Fondului Proprietății de Stat, care a decis în 1998 divizarea societății în 5 părți. În urma divizării, a fost înființată S.C. Aviația Utilitară București S.A., care și-a redus substanțial activitatea aeronautică.

Cea mai importantă dezvoltare a cunoscut-o structura de aviație a Ministerului de Interne, începută la 17.04.2006, odată cu avizarea de către Consiliul Suprem de Apărare a Țării (CSAT) a „Concepției de

reorganizare a Unității Speciale de Aviație și întrebuiințare a resursei de aviație a Ministerului Administrației și Internelor.” S-a prevăzut, încă de atunci, ca o componentă a reformei MAI, adaptarea structurii aeriene a acestei instituții la provocările reprezentate de aderarea la Uniunea Europeană și integrarea în spațiul Schengen, asigurând un răspuns prompt la noile amenințări și riscuri la adresa ordinii publice, a siguranței cetățeanului, precum și la adresa sănătății acestuia.

Astfel, la 01.05.2008 s-a înființat Inspectoratul de Aviație, care a fost transformat la 12.11.2008 în Inspectorat General de Aviație (IGAv), ca structură independentă în cadrul Departamentului de Ordine și Siguranță Publică, cu personalitate juridică, având calitatea de ordonator secundar de credite.

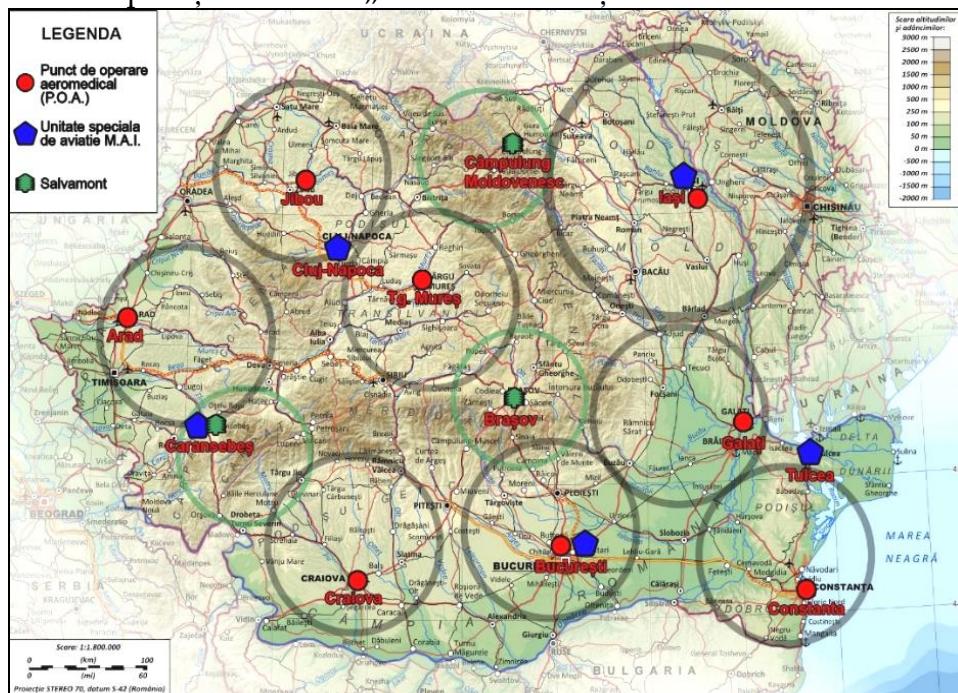
Prin Hotărârea CSAT nr. 91 din 30.09.2010 a fost aprobată „Strategia dezvoltării aviației Ministerului Administrației și Internelor 2010 – 2020”, care stabilea: locul și rolul IGAv, prioritățile privind dezvoltarea aviației pe termen mediu și lung, obiective și direcții de acțiune, implicații juridice și bugetare, proceduri de implementare, monitorizare și evaluare. Conform strategiei, ar fi trebuit înființate, la nivel național, șase unități speciale de aviație și 18 puncte de sprijin, dotate cu infrastructura corespunzătoare, inclusiv heliporturi și achiziționate 20 de elicoptere (10 ușoare, 8 medii și 2 grele) și două sisteme UAV.

Până la sfârșitul anului 2020, strategia a fost pusă în practică în mică măsură, nu a fost achiziționată nicio aeronavă și nu a fost certificat niciun heliport.

Cel mai activ și eficient sistem aeronautic al perioadei postdecembriste îl constituie cel al misiunilor aeromedicale, pentru care s-a creat și cadrul legislativ necesar, prin Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 126/2003 privind operarea, funcționarea și finanțarea asistenței de urgență acordate cu elicopterele achiziționate de Ministerul Sănătății și repartizate operatorilor medicali Institutul Clinic Fundeni și Spitalul Clinic Județean de Urgență Târgu-Mureș, aprobată prin Legea nr. 40/2004 și în Normele metodologice de aplicare aprobată prin Ordinul ministrului Administrației și Internelor și al ministrului Sănătății nr. 277/777/2004. Conform acestora, „spitalele la care

se va efectua transportul victimei (victimelor), în cadrul intervenției primare, vor avea obligația să asigure infrastructura necesară operării elicopterelor (platforme de aterizare omologate)", „punctul de operare aeromedical trebuie să disponă de posibilități de hangarare a elicopterelor repartizate și de platformă de aterizare omologată" și „Spitalele județene, precum și spitalele la care se va efectua transportul victimei (victimelor) în cadrul intervenției primare și secundare, vor avea obligația să asigure în timpul cel mai scurt posibil infrastructura necesară operării elicopterelor (platforme de aterizare omologate), de comun acord cu operatorul aerian".

Înțelegând nevoia de a oferi consultanță în domeniul heliportuar pentru conducerile spitalelor, S.C. ABC Development Aviation S.R.L. a venit în întâmpinarea acestora. În anul 2015, am identificat un număr de 152 de spitale la nivel național, potențial interesate în amenajarea unui heliport și le-a trimis „scrisori de intenție”.



Din anul 2004 și până la începutul anului 2023, s-au făcut următoarele pași pentru construirea heliporturilor autorizate:

Puncte de operare aeromedicale (POA)	
Bucureşti	Funcționează pe heliportul Unității Speciale de Aviație Bucureşti – necertificat, dar dotat cu echipamente pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte.
Craiova	Funcționează pe Aeroportul Craiova, VFR de zi și VFR de noapte.
Arad	Funcționează pe Aeroportul Arad, VFR de zi și VFR de noapte.
Jibou	Este necertificat – funcționează numai zbor VFR de zi.
Târgu-Mureş	Este necertificat, dar operațional VFR de zi și VFR de noapte din anul 2003. În anul 2018, s-a elaborat proiectul tehnic pentru un heliport de suprafață certificabil, amplasat pe actualul amplasament al heliportului, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135. A fost abandonat, deoarece se construiește în vecinătate un centru de arși și se reorganizează fluxurile medicale. A fost proiectat un nou heliport, pe alt amplasament, pentru elicopterul MI 17, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, dotat cu cale de rulaj terestru și stand pentru elicopterul MI 17 și cale de rulaj aerian către hangar, pentru elicopterul EC 135. Obiectivul se află la faza de construire.
Iaşi	Funcționează pe Aeroportul Iaşi, VFR de zi și VFR de noapte. S-a construit un nou POA, pe str. Virgil Săhleanu, în curtea unei subunități a ISU „Mihail Grigore Sturdza” Iaşi, dotat cu platformă de aterizare, hangar și rezervor de combustibil. Heliportul urmează să fie certificat pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte.
Galați	Este necertificat – funcționează în curtea IJPF Galați, numai zbor VFR de zi. Este dotat cu hangar și rezervor de combustibil.
Constanța	Este certificat pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte. Este dotat cu platformă de aterizare destinată elicopterului EC 225, hangar.
POA destinate salvării persoanelor din zone montane	
Caransebeş	A fost înființat la sfârșitul anului 2021 – funcționează pe Aeroportul Caransebeş, VFR de zi și VFR de noapte.

Brașov	A fost operaționalizat în decembrie 2022 la Ghimbav și urmează construirea unei infrastructuri corespunzătoare pe Aeroportul Brașov (platformă de aterizare, hangar, rezervor de combustibil). Va funcționa VFR de zi și VFR de noapte.
Câmpulung Moldovenesc	Nu a fost încă înființat, punctul de operare aeromedical fiind la faza de studiu de fezabilitate. Va funcționa VFR de zi și VFR de noapte.



*Heliportul Spitalului Județean de Urgență
Miercurea-Ciuc*



Heliportul Spitalului Județean de Urgență Bacău

Heliporturi de spitale județene	
Heliportul Spitalului Clinic Județean de Urgență Oradea	Este heliport în terasă (pe clădirea Polyclinicii), certificat în anul 2017 pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Bistrița	Este heliport în terasă, certificat în anul 2021 pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135. Pe heliport s-au efectuat peste 200 de aterizări.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Bacău	Este heliport în terasă, certificat în anul 2022 pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Miercurea – Ciuc	Este heliport de suprafață (în curtea spitalului), certificat în anul 2022 pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, încă neoperational, pentru elicopterul EC 135.

Heliportul Spitalului Județean de Urgență Suceava	Este heliport în terasă, finalizat în prima jumătate a anului 2022 pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135, ne-certificat și neoperational, pentru că nu a fost angajat personalul de heliport.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Drobeta-Turnu Severin	Este heliport de suprafață, situat în curtea spitalului, proiectul tehnic a fost finalizat, se află la faza de construire, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Zalău	Este heliport în terasă, a fost finalizat DALI în decembrie 2021, este în curs licitația pentru etapa de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Satu Mare	Este heliport în terasă, a fost efectuat SF, în prezent la faza de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Alexandria	Este heliport în terasă, a fost efectuat SF, în prezent este la fază de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliport Spital Județean de Urgență Constanța	Spitalul Județean de Urgență Constanța se extinde cu o clădire nouă. Se dorește construirea unui heliport în terasă pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Arad	Este heliport în terasă, a fost efectuat SF, în prezent la fază de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Sibiu	Este heliport în terasă, a fost efectuat SF, în prezent se află la fază de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Sfântu Gheorghe	Heliport de suprafață, situat în curtea spitalului, s-a efectuat PUZ, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.

Heliportul Spitalului Județean de Urgență Alba Iulia	Este heliport în terasă, pe terasa clădirii ce urmează să se construiască pentru Secția Oncologie, Compartiment Radioterapie și Compartiment Cardiologie Intervențională, s-a efectuat PUZ, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Galați	Este heliport în terasă, amplasat peste parcarea etajată din curtea spitalului, s-a întocmit proiectul tehnic, se află la faza de construire, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Ploiești	Se află la faza de SF împreună cu un nou spital județean.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Piatra Neamț	Inițial s-a dorit efectuarea SF pentru heliport de suprafață sau în terasă, pe o clădire nou construită din amplasamentul actual al spitalului, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135, apoi s-a tatonat posibilitatea construirii unui nou spital județean, în alt amplasament. Neconcretizat.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Reșița	S-a dorit amenajarea unui heliport în terasă sau de suprafață, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135, dar amplasamentul este obstacolat și nu a permis. Proiectul a fost abandonat.
Heliportul Spitalului Județean Slatina	Spitalul Județean de Urgență Slatina își propune construirea unui corp nou și amenajarea unui heliport în terasă. Proiectul este la faza de consultanță.
Heliportul Spitalului Județean Slobozia	În 2019, Consiliul Județean Ialomița a intenționat amenajarea în curtea spitalului a unui heliport de suprafață destinat elicopterului EC 135, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte. S-au elaborat studiile preliminare, s-a stabilit amplasamentul; proiectul a fost modificat, dorindu-se construirea blocului alimentar și a spălătoriei, pe același amplasament.

Heliportul Spitalului Clinic Județean de Urgență Târgu-Mureș	Este același cu al POA Târgu-Mureș.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Târgu Jiu	Este un heliport în terasă, pe o extindere ce se dorește a fi construită în amplasamentul spitalului. Se află la faza de licitație pentru întocmirea SF.
Heliportul Spitalului Clinic Județean de Urgență „Pius Brânzeu” Timișoara	În anul 2022, Ministerul Sănătății a lansat procedura de licitație internațională competitivă pentru construirea unei clădiri în incinta spitalului și amenajarea unui heliport. Termen de finalizare – 2024.
Heliportul Spitalului Județean de Urgență Vaslui	A fost elaborat SF și aprobat de Consiliul Județean Vaslui. Deoarece heliportul nu era realizabil, proiectul a fost abandonat.
Heliportul Spitalului Județean Baia Mare	La sfârșitul lunii ianuarie 2023, Președintele CJ Maramureș a declarat că se dorește extinderea UPU și un nou bloc operator cu parcări subterane și un heliport.

Alte heliporturi destinate spitalelor	
Heliportul Spitalului Universitar de Urgență București	Este heliport în terasă, certificat în anul 2019, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte. Peste 300 de aterizări până în prezent.
Heliportul Spitalului Orășenesc Hărșova (CT)	Este heliport de suprafață, în curtea spitalului, finalizat în anul 2020, necertificat.
Heliportul Spitalului de Urgență al MAI „Prof. Dr. Dimitrie Gerota” București	Este heliport în terasă, s-a efectuat SF, se află la faza de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliport Centru Integrat de Transplant Cluj-Napoca	Consiliul Județean Cluj construiește în Cluj-Napoca Centrul Integrat de Transplant cu heliport în terasă, s-a efectuat SF, se află la faza de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului de Copii Cluj-Napoca	Este heliport în terasă, s-a efectuat SF, se află la faza de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.

Heliport Cluj-Napoca	Primăria Cluj-Napoca a dorit amenajarea unui heliport medical pe terasa Parking-ului din strada Moților, nr. 3-7, parcare supraetajată, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135. S-au elaborat studiile preliminare, proiectul a fost abandonat deoarece Ministerul Culturii și Cultelor nu a avizat construcții înalte în zona catedralelor.
Heliportul Blaj	Este heliport de suprafață, amenajat de Primăria Blaj, lucrări finalizate, necertificat încă, pentru VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul MI 17.
Heliportul Spitalului Regional de Urgență Cluj	Ministerul Sănătății gestionează construirea cu fonduri europene a trei spitale regionale, la Cluj-Napoca, Iași și Craiova, toate prevăzute cu heliporturi. La Spitalul Regional Cluj heliportul va fi în terasă, s-a efectuat SF, se află la faza de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Regional de Urgență Iași	Este heliport în terasă, s-a efectuat SF, se află la faza de proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Centrului Medical de Excelență în Oncologie București	În anul 2017 au fost inițiate demersurile pentru construirea Centrului Medical de Excelență în Oncologie, în sectorul 2, prevăzut cu heliport. Nu s-a concretizat.
Heliportul Spitalului Municipal de Urgență Galați	Primăria Municipiului Galați dorește să construiască Spitalul Municipal de Urgență Galați, dotat cu heliport. În anul 2022 s-a organizat licitație în vederea elaborării SF, specificându-se în Caietul de sarcini că pentru heliport „se va realiza proiect separat (în cazul că se identifică sursa de finanțare)“.
Heliportul Spitalului de Urgență Categorie I A	În anul 2019, Compania de Investiții și Dezvoltare în Sănătate și Domenii de Interes Public-Privat Sector 1 S.A. a dorit relocarea: Spitalului Clinic de Urgență Floreasca, Spitalul Clinic de

	Urgență Chirurgie Plastică, reparatorie și Arsuri și a Institutului Național pentru Sănătatea Mamiei și Copilului „Alessandrescu-Rusescu”, într-un sediu nou construit, pe șoseaua București-Târgoviște, nr. 10, sector 1, București și amenajarea a două heliporturi și a unui hangar. A fost organizată licitație pentru elaborarea SF, apoi proiectul a fost abandonat.
Heliportul Spitalului Metropolitan București	Primăria Municipiului București a dorit construirea Spitalului Metropolitan cu funcțiuni complementare, Centru de Excelență și Campus Universitar, dotat cu heliport în terasă, pentru VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul IAR 330 PUMA. Au fost elaborate studiile preliminare (Studiu topografic și de obstacolare, Studiu meteorologic), s-au elaborat un Studiu de oportunitate și SF, care a expirat la sfârșitul anului 2021. Proiectul fiind scos de pe lista finanțărilor europene, a fost abandonat.
Heliportul Botoșani	Este heliport de suprafață, gestionat de IGAV, amplasat în curtea ISU Botoșani, lucrări finalizate, necertificat, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliport Clinică „Dr. Grozovici” București	Este heliport în terasă, s-a efectuat SF, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii „Maria Sklodowska Curie” București	Este heliport în terasă, în curs de construire, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Municipal „EP. N. Popovici” Beiuș	Este heliport de suprafață, amplasat în curtea Uzinei de Apă Beiuș, pentru zbor VFR de zi, a fost certificat de AACR în anul 2016 și s-a pierdut certificarea în 2017 din lipsa de interes a Primăriei Beiuș, administratorul heliportului.
Heliport Târgu Jiu	Este heliport de suprafață, amplasat pe insulița râului Jiu, a fost efectuat SF, este la faza de

	proiectare, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Clinic de Urgență Floreasca	Se dorește construirea unui nou Stadion Dinamo, prevăzut cu un heliport în terasă (pe tribuna stadionului), pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135, cu acces direct în Spitalul Clinic de Urgență Floreasca. Proiectul este la faza de SF.
Heliportul Spitalului Municipal Câmpina	Se dorește extinderea Spitalului Municipal Câmpina și amenajarea heliport. Este în derulare faza SF.
Heliportul Spitalului Regional de Urgență Craiova	În luna noiembrie 2022, Ministrul Sănătății a semnat contractul pentru proiectarea Spitalului Regional Craiova și se estimează că va fi funcțional în anul 2027. Spitalul va fi prevăzut cu heliport.
Heliportul Spitalului Clinic Integrat de Boli Respiratorii Iași	Consiliul Județean Iași dorește construirea unui spital nou, dotat cu heliport, prin Programul Operațional „Sănătate 2021-2027”, instrumentul de finanțare „Mecanismul de Redresare și Reziliență”. Proiectul este la faza SF.
Heliportul Institutului Regional de Medicină Cardiovasculară Iași	Este heliport în terasă, s-a efectuat SF și este la faza de proiectare pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Clinic de Copii „Sf. Maria” Iași	Consiliul Județean Iași dorește extinderea spitalului și amenajarea unui heliport. Se află la faza de execuție. Este heliport în terasă, pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Spitalului Clinic Municipal Oradea	Se dorește extinderea spitalului și amenajarea heliport în terasă, s-a efectuat SF pentru zbor VFR de zi și VFR de noapte, pentru elicopterul EC 135.
Heliportul Institutului Regional de Oncologie Timișoara	În anul 2020 DSP Timiș a organizat licitație pentru actualizare expertiză, temă de proiectare și SF.

Heliportul Spitalului
Clinic Municipal de
Urgență Timișoara

În anul 2017, spitalul și-a propus un proiect de extindere, care include construirea unui corp nou al spitalului, cu heliport pe acoperiș. Nu s-a concretizat.



*Heliportul Spitalului Universitar
de Urgență București*



*Heliportul Spitalului Județean
de Urgență Bistrița*

Spitale județene pentru care se dorește amenajarea unui heliport, dar se află în faze incipiente: Spitalul Județean de Urgență Călărași, Spitalul Județean de Urgență Slatina, Spitalul Județean de Urgență Tulcea. Interes pentru amenajarea unor heliporturi destinate elicopterelor SMURD, dar fără a iniția pași semnificativi, au fost și în: Abrud, Băile Tușnad, Bârlad, Borșa, Budești (VL), Râmnicu Vâlcea, Gheorgheni, Mioveni (a fost elaborată o Notă conceptuală pentru amenajarea unui heliport la noul Spital Orășenesc Mioveni), Caracal (pentru Spitalul Municipal), Moinești (unde există un heliport de suprafață neautorizat și se dorește un heliport în terasă certificat), Odorheiu Secuiesc, Onești (s-a elaborat o Notă conceptuală – 2021), comuna Recea (jud. Sălaj), Vișeu de Sus.



*Heliportul Spitalului Clinic Județean
de Urgență Oradea*



POA Constanța

Cunoscând nevoia heliporturilor la nivel național, atât pentru vremuri obișnuite, cât și pentru situații de urgență (medicale, inundații, înzăpeziri, incendii etc.) și beneficiind și de experiența acumulată de către (r) Romeo-Eugen Lupu, prin participarea la astfel de misiuni, în calitate de pilot, în prezent fiind director executiv la S.C. ABC Development Aviation S.R.L., am întocmit o „Notă de fundamentare privind necesitatea construirii la nivelul fiecărui oraș și comune din România a câte unui heliport”, cu scopul inițierii unui act normativ în acest sens. Documentul a fost trimis Guvernului României și principalelor instituții ale statului cu atribuții în acest domeniu. În mod operativ, Guvernul a răspuns: „Referitor la memoriul dumneavoastră, vă facem cunoscut faptul că a fost transmis, spre competență soluționare, Ministerului Transporturilor, solicitând luarea măsurilor legale ce se impun. Urmează ca, în termenul legal, instituția sesizată să comunice Cancelariei Primului Ministrului și dumneavoastră soluția adoptată”. La fel de operativ, Ministerul Transporturilor trimitе următoarea adresă:

„Către Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
Spre știință: Cancelaria Primului Ministrului –
Departamentul Relații Publice (15D/2571/2015)
Doamnei Director Oana Marina Brâncoveanu
Lupu Romeo, romeo.lupu@abcaviation.ro
Ref: petiție – Lupu Romeo

În conformitate cu art. 6¹ din Ordonanța Guvernului nr. 27/2002 privind reglementarea activității de soluționare a petițiilor, cu modificările și completările ulterioare și prevederile HG nr. 21/2015 privind organizarea și funcționarea Ministerului Transporturilor, vă transmitem, spre competență rezolvare, petiția înaintată de Lupu Romeo”.

Și povestea construirii heliporturilor ia sfârșit prin adresa cu nr. 502/02.06.2015, trimisă de la Cabinetul ministrului:

„Către domnul Romeo Lupu, romeo.lupu@abcaviation.ro

Ca urmare a petiției dumneavoastră adresată Ministerului Transporturilor și direcționată Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, vă comunicăm faptul că obiectul solicitării

dumneavoastră, și anume necesitatea construirii la nivelul fiecărui oraș și comună din România a câte unui heliport, excede cadrul de competențe al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, stabilit prin HG nr. 1/2013 privind organizarea și funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, cu modificările și completările ulterioare.

Orice sesizare ulterioară pe aceeași temă este clasată în baza art. 10 alin. (2) din O.G. nr. 27/2002 privind reglementarea activității de soluționare a petițiilor, aprobată prin Legea nr. 233/2002”.

Acest proiect nu a fost nici măcar analizat, dar în situații ulterioare, de urgență, oficiali ai statului au aruncat presei informația că se află în lucru un proiect privind construirea de heliporturi. Este important de știut că elicopterele SMURD, pe timp de noapte, aterizează numai pe heliporturi certificate.

Abia în anul 2022, Uniunea Națională a Consiliilor Județene din România transmite tuturor consiliilor județene adresa cu nr. 2475/17.05.2022, cu următorul text: „Vă transmitem, anexat, spre consultare, proiectul HG privind aprobarea Strategiei de consolidare și dezvoltare a Inspectoratului General de Aviație al MAI 2022-2030...”.

Cooperarea transfrontalieră la frontierele externe ale UE a reprezentat o prioritate principală în perioada 2014-2020. În acest cadru, cooperarea transfrontalieră dintre România și Republica Moldova s-a consolidat și a sporit potențialul de dezvoltare al celor două state, în special prin aplicarea instrumentelor și principiilor noului Instrument European de Vecinătate (ENI).

În cadrul Proiectului transfrontalier „Îmbunătățirea infrastructurii de operare a Serviciului Mobil de Urgență, Reanimare și Descarcerare (SMURD) și de pregătire a personalului de intervenție în situații de urgență în zona transfrontalieră dintre Republica Moldova și România”, se construiesc patru heliporturi din fonduri europene nerambursabile, în Republica Moldova, având ca beneficiar IGSU (din R. Moldova), la: Spitalul Raional Cahul, Institutul Mamei și Copilului Chișinău, Spitalul Clinic Republican Chișinău și Spitalul Clinic Municipal Bălți.

Studiile de fezabilitate și proiectele tehnice ale heliporturilor au fost elaborate de S.C. ABC Development Aviation S.R.L., iar pe acestea vor opera, „la chemare”, elicopterele SMURD din România. Heliporturile sunt la faza de construire.

Cadrul pentru cooperarea și intervenția comună, în cazul urgențelor medicale, cu mijloace terestre și aeriene, în situații care pun în pericol viața și sănătatea omului și care necesită participarea unor categorii de forțe și mijloace aparținând statului vecin, s-a creat prin încheierea „Acordului între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României, privind ajutorul reciproc pentru intervențiile transfrontaliere în caz de urgențe medicale”, semnat la Chișinău la 21 februarie 2014 și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 258 din 04.04.2014.

Proiectarea rezervoarelor și instalațiilor de livrare a carburantului de aviație

Pentru a răspunde solicitărilor de pe piața aeronautică românească, unul dintre domeniile principale de activitate ale S.C. ABC Development Aviation S.R.L. îl constituie fabricarea instalațiilor de stocare/livrare a carburantului de aviație, a echipamentelor aferente, cât și asigurarea serviciului de menenanță pentru acestea.



Unitatea de producție fabrică integral instalații de stocare/livrare carburant de aviație, în configurații mobile și fixe, proiectate conform reglementărilor aplicabile.

Câteva caracteristici: capacitate între 5 – 100 m³; construcție din inox sau oțel carbon cu tratament epoxidic; diferite configurații de echipare; dispunere verticală sau orizontală – configurație supraterană și subterană; alimentarea directă a aeronavelor, la pistol; posibilitatea

amplasării rezervoarelor în proximitatea heliporturilor sau pe platforme de alimentare; asistență în vederea configurării instalațiilor în funcție de necesitățile fiecărui beneficiar; proiectele instalațiilor respectă reglementările naționale: emise de AACR, normele INSEMEX și normativul NP 004/2005.

Proiectarea și construirea de unități mobile de stingere a incendiilor la aeronave

Unitățile mobile pentru stingerea incendiilor sunt proiectate și construite conform cerințelor reglementărilor aeronautice civile aplicabile și sunt destinate dotării serviciilor de heliport, pentru salvarea și stingerea incendiilor pe aerodromuri destinate avioanelor de mici dimensiuni și heliporturilor de suprafață.



Unitatea mobilă de stingere a incendiilor, în caz de accident sau incident de aviație pe un aerodrom, are o importanță primordială, deoarece, mai ales în această zonă, sunt şanse de a salva vieţi omeneşti. Acţionată de un număr restrâns de agenţi de salvare (cel puţin doi), unitatea este pregătită în orice moment să stingă un incendiu care poate apărea, fie imediat după un accident sau incident de aviație, fie în orice moment în timpul operaţiunilor de salvare.

Unitatea poate fi tractată cu uşurinţă de un autoturism și are prevedute suporti și compartimente pentru diversele echipamente de salvare.

Caracteristici constructive: configurație remorcabilă; pompă de înaltă presiune antrenată de un motor termic; rezervor de apă cu capacitate începând cu 1000 l; rastel cu echipamente de protecție și intervenție; generator de spumă compatibil cu agent spumant AFF, cod ICAO, level B; posibilitatea de acționare cu spumă, pentru stingerea incendiilor, sau cu apă, pentru răcire; concentrație de amestec ajustabilă; posibilitate de alimentare cu apă din sursă externă.

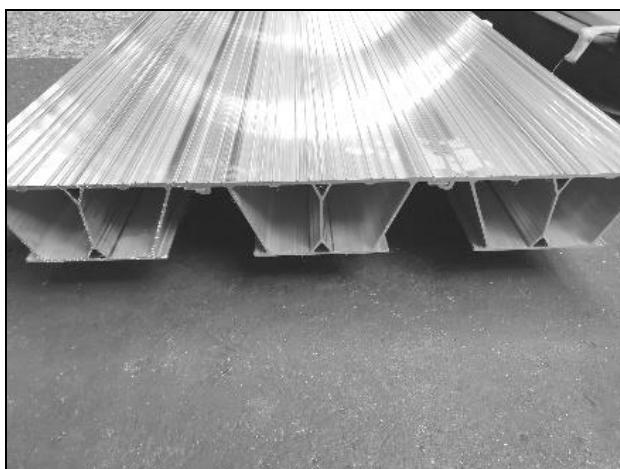
Construire de profile de aluminiu și alte produse pentru platformele de aterizare ale heliporturilor în terasă și heliplatforme

S.C. ABC Development Aviation S.R.L. a identificat nevoia de platforme de heliporturi la nivel național și a dorit să ofere soluții specifice necesităților segmentului platformelor metalice, care puteau fi achiziționate doar din import, și a elaborat proiecte pentru platforme de aterizare din profile de aluminiu și diverse produse anexe, sofisticate, pentru a susține un segment de piață inexistent în România: platformele de aterizare în terase (pe clădiri sau construcții special destinate heliporturilor la înălțime) și heliplatformelor (heliporturi destinate platformelor de extracție marină).

Pentru realizarea acestui obiectiv, S.C. ABC Development Aviation S.R.L. a încheiat un parteneriat cu Vimetco Extrusion, Slatina,

intrând în industria exclusivistă din industria aluminiului și finalizând un proiect în conformitate cu așteptările partenerilor, pentru un sprijin semnificativ și necesar societății, în care experiența și expertiza, acumulate de-a lungul anilor, aduc valoare și comunității, dar și domeniului medical din România și, poate, nu numai.

Până în prezent, au beneficiat de platforme din aluminiu furnizate de S.C. ABC Development Aviation S.R.L., heliporturile în terasă ale: Spitalului Județean de Urgență Bistrița, Spitalului Județean de Urgență Bacău, Spitalului Județean de Urgență „Sfântul Ioan cel Nou” Suceava și Spitalului Clinic de Urgență pentru Copii „Maria Sklodovska Curie” București.



CAPITOLUL XI

AIRBUS HELICOPTERS ROMANIA

Airbus Helicopters Romania este un centru client certificat EASA Part 145 al Airbus Helicopters, creat în 2002, la Brașov, ca un joint venture între Airbus Helicopters (60%) și IAR (40%), un producător aerospațial român de mare importanță, fondat în 1925.



Colaborarea de succes dintre Airbus și România a debutat când IAR a început să producă, sub licență Aerospatiale (acum Airbus Helicopters), elicopterele IAR 330 Puma și IAR 316 Alouette3. Aceste proiecte complexe au alimentat dezvoltarea industriei, fiind create noi fabrici pentru producerea și furnizarea componentelor necesare, precum: Turbomecanica, Aerotech, Aerofina, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare – COMOTI.

De-a lungul timpului, Airbus Helicopters Romania a dezvoltat activități legate de piața civilă, parapublică și militară, iar compe-

tențele sale de bază se axează pe întreținere majoră, reparații, revizii și modernizare. De asemenea, Airbus Helicopters Romania comercializează și vinde întreaga gamă de produse noi Airbus Helicopters în România și țările învecinate, fiind distribuitor autorizat atât pentru gama civilă, cât și pentru cea militară. Compania oferă clienților săi asistență tehnică completă post-vânzare, inclusiv livrarea de piese de schimb și scule, suport tehnic și managementul garanției.

Pentru a asigura cele mai bune servicii și experiențe pentru clienți, compania a investit într-o hală de producție de ultima generație care are o suprafață de 6,200 mp, dotată cu toate utilajele și sculele industriale necesare.



Calitatea produselor și serviciilor, precum și Siguranța Aviației sunt priorități de top, contribuind la un nivel ridicat de satisfacție a clienților.

România este în prezent una dintre țările cu cel mai bun cost din cadrul Airbus din Europa, ca urmare a expertizei sale, și este cunoscută pentru calitatea muncii și angajamentul față de performanță.

Istoric

La început, personalul tehnic al Airbus Helicopters Romania avea competențe pentru repararea și revizia a două tipuri de elicoptere: Puma și Alouette, know-how dobândit din acordul de licență de producție pe care România îl avea cu Aerospatiale (în prezent Airbus), contracte datând din anii '70.

Deși la baza afacerii companiei a fost elicopterul Puma, pentru care compania are patruzeci de ani de experiență, se știa că societatea ar trebui să investească în pregătirea personalului pentru a aborda și alte tipuri de elicoptere.



În paralel, în 2003 și 2004, compania a abordat revizia unui elicopter Dauphin, aparținând unui client român. Personalul a fost instruit concomitent cu efectuarea reviziei. Deși Airbus Helicopters Romania a beneficiat de suportul tehnic al companiei-mamă, compania consideră că implicarea într-o activitate pentru un nou tip de elicopter a fost un act de voință a personalului tehnic de la acea vreme.



Unul dintre obiectivele companiei a fost să se concentreze pe produse mai noi, cu o durată de viață mai lungă, de aceea a dorit să-și dezvolte competențele pentru elicopterele de tip Super Puma la nivel de companie. Prin urmare, de la începutul anului 2009, instruirea personalului este în desfășurare, investind în instrumente specifice și echipamente suport la sol, demarându-se astfel lucrările de revizie generală la elicopterele Super Puma.



În scopul dezvoltării ulterioare a activităților, Airbus Helicopters Romania a abordat elicopterul Cougar, versiunea de utilitate militară a Super Puma, desfășurând lucrări pe acest tip de aeronavă între 2014 și 2016. Printre clienții cu cereri de întreținere de bază s-au numărat Bulgaria, Slovenia și Georgia.

Pe baza investiției realizate în infrastructură (6200 mp), hala de producție, instalații, utilaje, scule și o investiție semnificativă în calificarea personalului, progresiv, de-a lungul anilor, Airbus Helicopters Romania a reușit să dobândească competențe tehnice pentru a aborda majoritatea tipurilor de elicoptere din gama de elicoptere fabricate de Airbus Helicopters: H120, H125, H125M, H130, H135, Dauphin, H155, Puma, familia Super Puma – H215, H215M și recent H225.

Anual, Airbus Helicopters Romania se ocupă de un număr de aproximativ 50 de elicoptere.

Certificări

- Centru EASA (Agenția Europeană pentru Siguranța Aviației) Part 145 pentru întreținerea, repararea și revizia întregii game de produse Airbus Helicopters;
 - EN 9110 și ISO9001;
 - Centru de întreținere și distribuitor de piese de schimb calificat SAFRAN HELICOPTER ENGINE;
 - În 2018, Airbus Helicopters Romania a obținut calificarea Part 21-J, permitând astfel dezvoltarea modificărilor de proiectare și a reparațiilor;
 - În 2019, Airbus Helicopters Romania a obținut autorizația RMAR 21J, permitând astfel modificări de proiectare și upgrade-uri ale elicopterelor de stat și militare, fiind singura companie din România cu această calificare;
 - În 2020 – Airbus Helicopters Romania a obținut certificarea pentru Part 21-G Organizație de Producție, pentru acele proiecte care implică fabricarea de piese/dispozitive.

Parteneriate/colaborări



**ARIE – Asociația Română
a Industriei Elicopterelor**

Decizia strategică a României de a aloca 2,5% din PIB pentru apărare este

o mare oportunitate pentru revitalizarea industriei locale de apărare, precum și pentru ca Forțele Armate să fie dotate cu infrastructură modernă și să își modernizeze capacitatele pentru a face față provocărilor legate de securitate.

Industria locală de elicoptere se află, în acest context, la începutul unei noi etape care ar putea pune bazele unui viitor promițător.

Pentru a valorifica eficient capacitatele, resursele și know-how-ul și pentru a performa mai bine în contextul actual de concurență, Airbus – un partener istoric al României – a invitat jucători de top din industrie să își unească forțele și să creeze Asociația Română a Industriei Elicopterelor (ARIE). Asociația are ca membri fondatori: Aerofina, Aeroteh, Airbus Helicopters Romania, Comoti, IAR și Turbomecanica.

Obiectivul principal al ARIE este de a stimula consolidarea și dezvoltarea industriei prin accesul la tehnologia modernă și la piața internațională.

Obiective:

- promovarea și susținerea programelor din domeniul industriei elicopterelor;
- promovarea îmbunătățirii continue a calității elicopterelor și a siguranței zborului;
- schimbul de bune practici și de probleme comune între membri;
- diseminarea de informații privind realizările și ultimele evoluții în domeniul industriei elicopterelor;

- organizarea de întâlniri, evenimente, conferințe, expoziții în domeniul industriei elicopterelor;
- menținerea relațiilor de cooperare și susținerea intereselor industriei elicopterelor în fața autorităților de reglementare și a altor asociații și organizații din industria elicopterelor.

Clusterul Aeronautic Ghimbav, cu IAR și Premium Aerotec

Clusterul Aeronautic Ghimbav este format din companii cu profil aeronautic, care operează local în Ghimbav, respectiv Airbus Helicopters Romania, IAR și Premium Aerotec.

Educație

Airbus Helicopters Romania consideră că una dintre cele mai importante investiții pe care le poate face ca și companie este în generațiile viitoare, în special în educație. De aceea, în România, compania a stabilit parteneriate cu instituții de învățământ superior precum Universitatea Transilvania Brașov și Universitatea Politehnica București, prin care oferă oportunități practice de experiență de lucru-studiu la Airbus Helicopters Romania cu scopul de a pregăti studenții pentru cariere în domeniul aviației. Studenții au șansa de a-și aprofunda cunoștințele și de a dobândi noi competențe prin plasarea în situații reale de muncă, dar și de a-și crește motivația pentru pregătirea teoretică și practică, după ce au obținut o mai bună cunoaștere a viitoarei profesii. Pe parcursul stagiului, aceștia lucrează alături de personalul companiei, beneficiind de sfaturile și experiența profesionistilor în domeniu.

Parteneriatul cu Colegiul Tehnic Transilvania a început în 2016, iar în prezent elevii studiază ambele specializări: tehnicieni în avionică și în structuri de aeronave. Airbus Helicopters Romania a donat o structură de elicopter, instrumente, calculatoare și documentație, oferind și sponsorizări, sprijinind Colegiul să-și doteze laboratoarele de

practică, precum și oferind burse pentru elevii din clasa a XII-a. În perioada de pregătire în companie, studenții beneficiază de: tutori, condiții reale de învățare și testare a cunoștințelor dobândite, acces la elicoptere, echipamente de lucru, evaluarea performanțelor și catering. În 2020 a absolvit prima promoție de studenți. Beneficiile acestei investiții sunt deja vizibile, întrucât o parte dintre foștii studenți (la nivel liceal și universitar) sunt acum angajați la Airbus Helicopters Romania.



Activitățile importante desfășurate de-a lungul timpului au avut două rezultate principale pentru echipa Airbus Helicopters Romania.

Primul este dezvoltarea profesională continuă a angajaților, ceea ce ajută la menținerea serviciilor de înaltă calitate și a unui standard de lucru de top. Al doilea rezultat este recunoașterea de către clienți a atitudinii și comportamentului complet orientat către client. Este convinsă fermă a Airbus Helicopters Romania că clienții au ales compania din trei motive importante: competență tehnică, costuri competitive și timp de returnare (TAT) redus, datorită unui management operațional eficient. Airbus Helicopters Romania asigură clienților săi cea mai bună experiență, oferind posibilitatea de a monitoriza activitățile MRO, alături de personalul tehnic și comercial.

**CARTEA
a fost realizată cu sprijinul**

**Domnului Comandor de aviație r.
Romeo Bocănescu**

