

HELICOPTER **EUROPE**
MAGAZINE



AIR ZERMATT
VERSATILITY MADE IN SWITZERLAND

#74

September/October 2015

EUROPE

-

MIDDLE EAST

-

AMERICAS

-

AFRICA

-

ASIA

-

RUSSIA

YOUR PARTNER FOR HELICOPTER LEASING

FLEET VALUED AT \$3.2 BILLION WITH \$2.4 BILLION ON ORDER



© Anthony Pecchi

Milestone provides 100% operating lease financing for new and pre-owned helicopters and offers near-term delivery positions for in-demand aircraft through the world's largest civilian order book*. As of June 15, 2015 we had 33 operating partners across six continents benefiting from Milestone's global reach and capabilities.

*Milestone's order book is made up of firm orders and options valued at over \$2.4 billion

NEAR-TERM DELIVERIES AVAILABLE FOR LEASE:

AW169 | S-76D | AW139 | H175 | BELL 525 | AW189 | H225 | S-92

Please contact us to learn how we can support you. Phone: +353 1 216 5700 / +1 614 233 2300

Email: info@milestoneaviation.com | Web: www.milestoneaviation.com

Please visit us at Helitech booth #H68



Contents

02 | Editorial

New episode



04 | Breaking news

Europe 6
International 10



16 | Operator

AIR ZERMATT
versatility Made in Switzerland



24 | Interview

Alexander Mikheev
Chief Executive Officer
Russian Helicopters



36 | Military

Dutch Navy
Days 2015



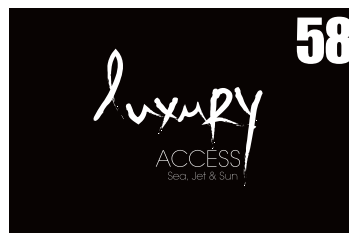
40 | Operator

How CHC Helicopter
Prepares for the
North Sea's Wintry Blasts



50 | Military

Air Force Pirates



58 | Luxury Access

Sea, Jet & Sun

64 | Professional Directory

67 | Classified Ads



E^{di}to

ARNAUD DEVRIENDT | **Directeur de la publication**

New episode

Officially made public on 20th July, the announcement of the acquisition of Sikorsky Aircraft Corporation by Lockheed Martin put an end to a spate of rumors and speculations which, it has to be said, did not exactly take industry observers by surprise. After all, who, apart from a huge American industrial group could afford to buy out one of the Pentagon's historic suppliers? And although Boeing may well have been able to broaden its portfolio and strengthen its helicopter assets, it was hard to make the case for Textron Group committing to such a massive investment with all the consequences it would entail from the financial, strategic, tactical and logistical standpoint. It would seem that Airbus Group was consulted too. Yet some would say that there are marriages which, while not being total mismatches from the start, do not really hold out much hope for lasting mutual happiness.

So Sikorsky remains in American hands. And, as stated by Marilyn Hewson, Chairman, President and Chief Executive Officer of Lockheed Martin, who addressed Sikorsky employees in the wake of the announcement, everything should turn out for the best for the future of Sikorsky.

She made her assessment of the deal perfectly clear when insisting that *"Sikorsky is a natural fit for Lockheed and complements our broad portfolio of world-class aerospace and defense products and technologies."*

Also in this 74th issue of *Helicopter Magazine Europe*, we bring you a long and frank interview with Alexander Mikheev, CEO of Russian Helicopters. He confirms that in the realm of company restructuring, our Russian friends are in need of no lessons. Nevertheless, comparisons between the two enterprises cannot be taken too far given that they have such different histories and corporate cultures. But for industry analysts, the Sikorsky episode in the global political-industrial soap opera has naturally awakened a curiosity to know and understand more. We shall no doubt return to this story at an appropriate time in the future.

In the meantime, I wish you all the best as you return to your desk after the summer break

Nouvel épisode

Divulguée officiellement le 20 juillet dernier, l'annonce de l'acquisition de Sikorsky Aircraft Corporation par Lockheed Martin a mis fin à quelques vaines spéculations ; et ne constitue pas une véritable surprise. Qui, à part un groupe industriel américain d'envergure, pouvait acheter un fournisseur historique du Pentagone ?

Et si Boeing aurait certes pu, en théorie, élargir son portefeuille et renforcer au passage sa branche hélicoptères, on voyait mal un Textron Group, par exemple, s'engager à un tel niveau d'investissement, avec les conséquences que l'on devine des points de vue financier, stratégique, tactique et logistique. Airbus Group ? Il aurait été consulté. Mais il est des mariages qui, sans être tout à fait contre-nature, n'offrent pas de réelles perspectives de mutuel épanouissement.

Sikorsky restera donc américain. Et il n'est qu'à entendre Marilyn Hewson, présidente-directrice générale de Lockheed Martin, s'adressant aux employés de Sikorsky, pour comprendre que tout « devrait bien se passer » à l'avenir pour Sikorsky, pour reprendre une expression très en vogue des deux côtés de l'Atlantique. *« Sikorsky est une composante qui sied naturellement bien à Lockheed Martin. Elle complète notre offre en matière de produits aéropatiaux et de défense de classe mondiale »,* a déclaré la dirigeante. Personne n'en doute.

Au gré de ce 74^e numéro d'*Helicopter Magazine Europe*, le lecteur pourra par ailleurs apprécier la teneur du long interview que nous a accordé Alexander Mikheev, président-directeur général de Russian Helicopters. Il s'y confirme qu'en matière de restructuration, nos amis Russes n'ont pas de leçon à recevoir.

Toutefois, la comparaison entre les deux entités s'arrêtera là, tant leurs histoires et cheminements respectifs diffèrent. Pour les observateurs, en revanche, l'épisode Sikorsky du feuilleton politico-industriel mondial a naturellement réveillé l'envie de savoir ; et de comprendre. Nous reviendrons donc sur ce dossier, au moment opportun.

Je vous souhaite une excellente rentrée 2015.

We invite you to discover our website

helicomag.com



Retrouvez l'ensemble de nos informations sur le site

helicomag.com



HELICOPTERS WERE MADE TO FLY



Keep your Robinson R66 flying with engine MRO services from StandardAero. Now a Rolls-Royce RR300® Authorized Maintenance, Repair and Overhaul Center, we'll take care of the engine so you can enjoy the reason you purchased a helicopter in the first place – to fly. StandardAero. Your RR300® engine experts.



To learn more, visit us at www.standardaero.com/rr300



News

Breaking News

06 | Europe

10 | International

www.helitruvel.de



© AGUSTA WESTLAND

AgustaWestland news in Malta

The Armed Forces of Malta have ordered a third AW139 from Agusta Westland. This aircraft will be used to reinforce maritime border control missions and sea search and rescue missions.

Like the first two helicopters delivered, the new rotorcraft will feature a FLIR system, a 4-axis autopilot with SAR modes, a satellite communication system and four flotation buoys. The sale of these three helicopters also includes training for crews and technicians and was concluded within the framework of European Union funding for the programme for border controls and internal security.

AgustaWestland de nouveau à Malte

Les forces armées de Malte ont passé commandes de leur troisième AW139 auprès d'Agusta Westland. Cet appareil viendra renforcer la mission de contrôle aux frontières maritimes, mais également celle de secours, notamment en mer.

Cet appareil, tout comme les deux premiers livrés, comprennent entre autres un système FLIR, un pilote automatique quatre axes, un système de communication par satellite (et un mode Search and Rescue - SAR), ainsi qu'un système de quatre bouées de flottaison. La vente des trois appareils comprend la formation des équipages et des techniciens. Elle a été validée dans le cadre des fonds européens liés au programme de contrôles des frontières et de la sécurité intérieure. FV



© AGUSTA WESTLAND

Certification de l'AW169

AgustaWestland a annoncé la certification de l'AW169 par les autorités de l'aviation civile européenne, l'AESA. Cinq années de développement du programme auront été nécessaires avant l'obtention, le 15 juillet dernier, de ladite certification européenne.

Celle-ci permet à l'hélicoptériste d'entamer la phase de livraison des premiers appareils. Au total, AgustaWestland annonce avoir vendu 150 machines de ce type dans le monde. FV

Certification of the AW169

AgustaWestland has announced the certification of the AW169 by the European Aviation Safety Agency (EASA). This landmark event was reached on 15th July after a five-year development programme and will allow the manufacturer to begin deliveries. AgustaWestland has already announced the sale of 150 models worldwide.



H135 offshore pour HTM

Airbus Helicopters a livré fin juillet le premier H135 spécialement transformé pour la mission offshore auprès de l'opérateur allemand HTM Helicopter Travel Munich GmbH. Cette version du H135 comporte de nombreuses modifications pour répondre aux besoins spécifiques de la mission du travail offshore.

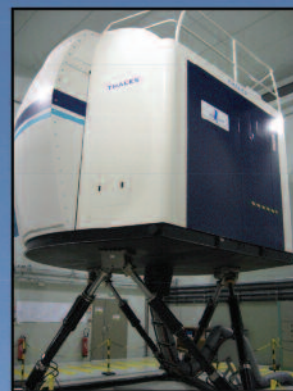
Parmi celles-ci, on note l'intégration d'un treuil et d'un système de radeau de sauvetage, mais également d'un pilote automatique trois axes. L'appareil sera également équipé d'un système de flottaison, ainsi que d'un radar météo. HTM utilisera son appareil depuis les bases de Emden, Norden, Borkum et Helgoland, situées pour la plupart dans le nord ouest de l'Allemagne.

H135 offshore for HTM

At the end of July Airbus Helicopters delivered the first H135 specially fitted out for offshore missions to German operator HTM Helicopter Travel Munich GmbH. This version of the H135 features a number of modifications to cater to the specific needs of offshore work missions. These include a winch and a life-raft system in addition to a 3-axis autopilot. The aircraft is also equipped with a flotation system and a weather radar. HTM will operate its helicopter from its bases at Emden, Norden, Borkum and Helgoland, mostly located in north-west Germany.

Devenez pilote d'hélicoptère

en bénéficiant de l'expérience du 1^{er} opérateur français au sein d' HUTC (ATO.FR0035)



Formations intégrées : PPL(H) - CPL(H) et CPL/IR(H) avec ATPL(H) théorique
 QT (SEP - SET - MET SP/MP) - MCC - FI et Séminaire de recyclage FI(H) - Formations et remise à niveau examinateurs
 CPL(H) modulaire - IR(H) modulaire - prorogation et renouvellement de QT...
 Stages personnalisés sur demande.

HELI UNION TRAINING CENTER dispose de différents types d'hélicoptères (AS365 N, AS 350, Cabri G2, Hu 269...) et de deux simulateurs de vol (FNPT II et FFS/FSTD AS365N3, agréés DGAC).

Pour tout renseignement, rendez vous sur notre site Internet www.hutc.fr
 ou contactez nous directement par téléphone au 05.45.90.33.38 ou par e-mail : a.marchal@hutc.fr





© OHIO STATE HIGHWAY PATROL

First H125 made in USA

The Ohio State Highway Patrol (OSHP) will be the first customer to take delivery of a H125 built entirely on American territory by Airbus Helicopters Inc. The single-engine helicopter, also known as the "Astar", will be the first model of this type to be constructed at the Columbus facilities in Mississippi. The assembly line, which has been in service since late 2014, forms part of the 16-hectare site which also manufactures the UH-72 Lakota for the US Army. The OSHP currently operates two of these helicopters for law enforcement missions, photo reconnaissance and marijuana eradication missions.

Premier H125 made in USA

La police des autoroutes de l'Etat de l'Ohio (OSHP - Ohio State Highway Patrol) sera le premier client à percevoir un H125 entièrement fabriqué sur le territoire américain par Airbus Helicopters Inc.

Le monotorbine, connu également sous le nom « Astar », sera en effet le premier modèle de ce type à être construit au sein des usines de Columbus, dans le Mississippi. La ligne d'assemblage du modèle, qui a été mise en service à la fin de l'année 2014, est intégrée au sein des 16 hectares que compte l'ensemble de l'usine qui produit également l'UH-72 Lakota pour l'US Army. L'OSHP exploite actuellement deux appareils de ce type pour des missions de maintien de l'ordre, de recherche aérienne, de missions photos et d'éradication des cultures de cannabis. FV



© AGUSTA WESTLAND

160 AW189 for RN-Aircraft by 2025?

Russian operator RN-Aircraft, a subsidiary of oil company Rosneft, is in the process of finalizing the sales agreement for the purchase of ten AW189 from Agusta Westland, part of the Italian group Finmeccanica. The aircraft are to be used for passenger transport missions. Deliveries will take place from the end of 2015 through 2017. Rosneft plans to purchase a total of 160 helicopters of this type by 2015.

Furthermore, the parties have agreed to gradually restructure Helivert - their 50-50 joint-venture - which could welcome Rosneft as the third shareholder with a 30% stake. The new structure would make Finmeccanica the main shareholder with 40% of equity, while Russian Helicopters would reduce its stake to 30%.

160 AW189 pour RN-Aircraft d'ici à 2025 ?

L'opérateur russe RN-Aircraft, filiale du groupe pétrolier Rosneft, finalise le contrat de vente pour dix appareils de type AW189 avec Agusta Westland, composante du groupe italien Finmeccanica. Les machines seront utilisées dans le cadre de missions de transport public. Les livraisons sont programmées dans un intervalle de temps compris entre la fin 2015 et le cours de l'année 2017. Rosneft prévoit d'acquérir un total de 160 appareils du type d'ici à 2015.

Par ailleurs, les contractants sont convenus de la restructuration progressive de leur entreprise commune (50-50) Helivert, laquelle pourrait accueillir Rosneft en tant que troisième actionnaire, à hauteur de 30 % des parts. A cette occasion, le nouveau découpage de participations pourrait placer Finmeccanica en qualité d'actionnaire principal, avec 40 % des parts, tandis que Russian Helicopters reviendrait à 30 %. FB

stronger.

HUMAN-MACHINE INTERFACE INNOVATIONS
FOR AEROSPACE & DEFENSE APPLICATIONS

ILLUMINATED PANELS SWITCHES DATA ENTRY SOLUTIONS SUBSYSTEMS



Who do you trust in your cockpit?

Uniquely small, durable and lightweight, the new S300 switch and NVIS-compatible, illuminated panels from Staco Systems are a perfect fit for any helicopter cockpit. Plus, only Staco wear-resistant panels have polymer over acrylic paint that eliminates light leakage and prevents breach of legends. Learn more about our advanced materials at stacosystems.com +1.949.297.8700 | 877.Staco4U

stacosystems™
One Step Ahead™



© DROIT RÉSERVÉ

V-22 for Japan

With the signing on 14th July of the FMS (Foreign Military Sale), the US Ministry of Defense approved the first sale of the V-22 to a foreign customer.

This deal, which includes the sale of five tiltrotors, makes Japan the first export customer for the Boeing aircraft and its partner in the Bell Helicopter programme to supply Japan's armed forces with V-22 Block C helicopters in addition to technical support and crew training. The aircraft will be used for humanitarian and disaster relief missions and are due to come into service by 2018.

Du V-22 au pays du « Soleil Levant »

La signature le 14 juillet dernier du FMS (Foreign Military Sale) par le ministère de la Défense américain a validé la première vente du V-22 à l'étranger.

Cette signature comprend en effet la vente de cinq convertibles au Japon qui devient le premier client à l'export de l'appareil. Boeing et son partenaire dans le programme, Bell Helicopter, fourniront aux forces japonaises des V-22 Block C, ainsi que l'ensemble du soutien technique et l'entraînement des équipages. Les appareils seront affectés à des missions de secours en cas de catastrophes naturelles. Les premiers exemplaires devraient entrer en service d'ici à 2018. FV



Marillyn Hewson,
Lockheed Martin CEO

© LOCKHEED MARTIN

Lockheed Martin se porte acquéreur de Sikorsky

Depuis le printemps dernier, la mise en vente de Sikorsky par son propriétaire, le groupe américain United Technologies, avait donné lieu à quelques pronostics. Le suspense est levé depuis le 20 juillet, date à laquelle Lockheed Martin a annoncé officiellement sa ferme intention d'acquérir l'hélicoptériste historique. Etabli à 9 Md\$, le montant de la transaction semble se fixer finalement à 7,1 Md\$ après la prise en compte des avantages fiscaux qui découlent de l'opération. Soumis au respect de la réglementation américaine, l'accord final entre United Technologies et Lockheed Martin devrait survenir à la fin du quatrième trimestre de l'année en cours, et au plus tard au cours du premier trimestre de 2016. FB

Lockheed Martin moves to acquire Sikorsky

Since last spring, rumors have been rife with regard to the sale of Sikorsky by its owner, the American group United Technologies. The suspense came to an end on 20th July when Lockheed Martin officially announced its firm intention of acquiring the legacy rotorcraft manufacturer. Estimated to be worth around \$9 billion, the transaction was finally concluded at \$7.1 billion, after the deduction of tax benefits tied into the operation. The deal is still subject to the approval of the American antitrust authorities, but United Technologies and Lockheed Martin look set to sign in the final quarter of the year or in the first quarter of 2016 at the latest.



© DROIT RÉSERVÉ

Le Mi-14 à l'honneur à l'IMDS

Russian Helicopters a profité du 7^e Salon international de la défense navale (*International Maritime Defence Show*, ou IMDS), tenu à Saint-Petersbourg du 1^{er} au 15 juillet dernier, pour faire la démonstration des capacités de la nouvelle version de son hélicoptère amphibie Mi-14. Conçu par Mil sur la base du Mi-8 et produit par Kazan de 1973 à 1986, le Mi-14 a récemment bénéficié d'améliorations techniques suscitées par un regain d'intérêt aux yeux de certains opérateurs. Avec ses capacités de flottaison associées à des trains d'atterrissage rétractables, il a bénéficié de mises à jour techniques dont certaines ont ensuite été transférées au programme Mi-8T et à sa version à l'export, le Mi-17. FB

Mi-14 in the spotlight at IMDS

Russian Helicopters took full advantage of the 7th International Maritime Defense Show, (IMDS), in Saint-Petersburg from 1st to 15th July, to showcase the capabilities of the new version of its amphibious Mi-14 rotorcraft. Designed by Mil on the basis of the Mi-8 and constructed by Kazan from 1973 to 1986, the historic Mi-14 has recently enjoyed something of a facelift to improve its technical performance as a result of renewed interest shown by a number of operators. With its flotation capacities and retractable landing gear it has undergone technical updates, some of which have since been transferred to the Mi-8T and its export version, the Mi-17.

Patria

Experience
perfection

www.patriahelicopters.com



© CPL JONATHAN K. TESLEVICH

End of the road for the Ch-46 Sea Knight

The United States Marine Corps (USMC) reached a milestone at the beginning of August with the decommissioning of the last CH-46 Sea Knight rotorcraft.

Its history dates back to 1960 when the US Marines launched an invitation to tender for a transport helicopter and the airframer Vertol was retained to construct a derivative of its V-107 prototype. In 1964, it officially entered service with the Marines under the CH-46 name.

This highly distinctive twin-rotor aircraft was flown for over 50 years to transport troops, equipment and supplies. Six different versions were developed including the latest, the CH-46E with new engines. Known fondly as the "Phrog", it made its last flight at Norfolk, Virginia, home of the Reserve Marine Medium Helicopter Squadron (HMM) 74. The squadron has replaced its CH-46 with V-22 Osprey helicopters which has led to it changing its name to the Marine Medium Tiltrotor Squadron (VMM) 774. FV

Fin du Ch-46 Sea Knight

Une page importante de l'histoire des Marines se clot en ce début d'août 2015. L'United State Marine Corps (USMC-Corps des Marines des Etats-Unis) a en effet retiré du service ces derniers CH-46 Sea Knight.

Après un appel d'offre lancé par l'US Marines en 1960 pour un hélicoptère de transport, le constructeur Vertol est sélectionné pour construire un dérivé de son prototype, le V-107. En 1964, ce dernier entre officiellement en service au sein des unités de Marines et sera renommé sous l'appellation CH-46.

Appareil à rotors à tandem à l'allure très caractéristique, il sera utilisé pendant plus de 50 ans comme hélicoptère de transport de troupes, de matériels et de ravitaillement. Six versions différentes verront le jour, dont la dernière, le CH-46E, comportant notamment une nouvelle motorisation.

Connu sous le surnom de « Phrog » un exemplaire a réalisé un dernier vol à Norfolk, où se trouve basé le Reserve Marine Medium Helicopter Squadron (HMM) 74 auquel appartenait l'hélicoptère.

L'escadron a aujourd'hui remplacé ces CH-46 par des V-22 Osprey, entraînant par là même son changement de dénomination en Marine Medium Tiltrotor Squadron (VMM) 774.



Remise à niveau sur R66

Robinson Helicopter a annoncé avoir réalisé une mise à jour pour les versions Police du R66. Cette version particulière équipée de la caméra infrarouge FLIR Ultra 8000 et du projecteur SX-7 Spectrolab a en effet subi d'importantes modifications du côté de l'avionique. Celle-ci se voit en effet dotée du système tout écran Garmin G500H, et notamment d'un écran de navigation LCD tactile Garmin GTN635. Au-delà cette modification et des améliorations des systèmes audio et de communication, Robinson Helicopter propose une liste d'options supplémentaires pour l'appareil.

Parmi celles-ci, on retrouve entre autre le système « autopilot » HeliSAS de Genesys Aerosystems, le système de navigation Garmin GTN650/750, mais également le système de suivi de terrain Aerocomputer avec visualisation 3D. Le premier R66 équipé de ces nouvelles améliorations sera livré aux des autorités de Bedford, au Texas, dans le cadre du programme « Law Enforcement Air Support Entity » (L.E.A.S.E). FV

Retrofit for the R66

Robinson Helicopter has announced the update of the Police version of its R66. This special version equipped with the FLIR Ultra 8000 infrared camera and the SX-7 Spectrolab Searchlight System has undergone major modifications in terms of its avionics. It now features the full-screen Garmin G500H system and a Garmin GTN635 LCD touchscreen interface. In addition to these upgrades and improved audio and communication systems, Robinson Helicopter also proposes a list of options for the rotorcraft. These include Genesys Aerosystems' HeliSAS autopilot system, the Garmin GTN650/750 navigation system and the Aerocomputer 3D digital mapping system. The first R66 fitted with these new upgrades will be delivered to the police force in Bedford, Texas, for service with the Law Enforcement Air Support Entity (L.E.A.S.E) programme.



WHY DO MORE HELICOPTER PILOTS RELY ON DAVID CLARK HEADSETS?



Maybe it's because of features like our super-soft foam head pads and undercut, Comfort-Gel ear seals that cradle the head in comfort. The crystal clear communication and excellent noise attenuation that quiets noisy helicopter cockpits. Could be the rugged, durable construction, or the fact that David Clark offers the broadest selection of helicopter headsets to choose from. And backs them with industry-leading customer service. Come to think of it, maybe it's all of the above. For more information about our best-in-class helicopter headsets, visit www.davidclark.com for the international dealer nearest you.

Made In USA



**David
Clark**

WWW.DAVIDCLARK.COM



© DROIT RÉSERVÉ

Ninth T129 Attack delivered to the Turkish army

The first T129 reconnaissance and attack helicopter built by TAI (Turkish Aerospace Industries Inc.) in partnership with Agusta Westland was delivered to the Turkish armed forces in April 2014. And the ninth aircraft in the series was duly handed over to its new operator at the end of July this year.

The T129 program dates back to 2007 with the Turkish government's decision to develop a new generation combat helicopter based on Agusta Westland's A129 concept.

The T129 is equipped with new engines (LHTEC CTS 800-4A from Rolls-Royce and Honeywell), an anti-torque rotor and landing gear designed by TAI, a modified cabin and modern avionics. It boasts improved performance compared with the original Italian-designed craft.

Le neuvième T129 Attack livré à l'armée turque

Le premier exemplaire de l'hélicoptère de reconnaissance et d'attaque T129, construit par TAI (Turkish Aerospace Industries Inc.) en partenariat avec Agusta Westland, a été livré aux forces armées turques au mois d'avril 2014.

Au dernier jour de juillet 2015, le neuvième exemplaire a été remis à son opérateur. Le programme T129 trouve son origine en 2007, à travers la décision du gouvernement turque de développer un hélicoptère de combat de nouvelle génération à partir du concept A129 d'Agusta Westland.

Le T129 bénéficie d'une nouvelle motorisation (LHTEC CTS 800-4A de Rolls-Royce et Honeywell), d'un rotor anti-couple et d'un train d'atterrissage conçus par TAI, d'une cellule modifiée et d'une avionique moderne.

Il revendique des performances accrues par rapport à l'appareil d'origine de conception italienne. FB

WE KEEP YOU FLYING



Safety · Reliability · Innovation · Proximity

Our team of 6,000 specialists worldwide focus their energy and expertise on a common goal: providing your helicopter missions with the highest levels of **safety** and **reliability**. Through **innovation**, the design of new engines and the deployment of **proximity** services worldwide, Turbomeca strives to earn the satisfaction of every single customer. We keep you flying. turbomeca.com



Download the free
Turbomeca app now



AIR ZERMATT

LA POLYVALENCE « MADE IN SWITZERLAND »

De l'Héli-ski, aux vols de plaisance, en passant par le travail de levage et les missions de sauvetage en haute montagne, la compagnie Air Zermatt est présente sur tous les fronts. Rencontre avec l'un des opérateurs les plus emblématiques des Alpes Valaisannes.

AIR ZERMATT

VERSATILITY MADE IN SWITZERLAND

Helicopter operator Air Zermatt is present on all fronts offering services ranging from heliski to sightseeing flights by way of longline work and mountain rescue missions. We meet one of the leading operators in Switzerland's Valais Alps region. By Marine Balaesque ©A. Pecchi





Zermatt. This internationally renowned mountain resort gained recognition with the first ascent of the Matterhorn in 1865. This historic climb marked the beginning of the town's development as an Alpine resort. Over a century later, and with its reputation very firmly established, Zermatt opened its heliport to provide medical and emergency services for local residents and summer visitors. This landmark event in 1968 also saw the creation of the helicopter operator Air Zermatt.

FROM THE ALOUETTE III TO THE H130

In its early days the company's fleet consisted of a Bell 206 and an Alouette III. The latter, equipped with a winch, was used mainly for mountain rescue missions. Today's team includes a dozen pilots, five of whom work on a freelance basis. Fifteen mechanics provide round-the-clock maintenance for the four helicopters now in service.

The fleet at Zermatt has recently grown with the arrival last April of a new H130 from Airbus Helicopters. This gem, affectionately referred to as the "aircraft of the future" by Gerold Biner, CEO of Air Zermatt, is used for sightseeing flights, taxi flights and heliski outings. It is particularly well suited for passenger transport (up to eight people including the pilot) and can also be deployed for emergency medical (MEDEVAC) purposes as well as longline flights for outside loads.

The rotorcraft is distinctive for its flight deck positioned on the left-hand side. In the words of Peter ZURNIWEN, one of Air Zermatt's pilots, this

feature, calls for "a certain amount of adaptation." He explains that the H130 is "heavier than the Lama and Airbus Helicopters H125 models (350 kg more) but that is gives much better flight stability."

The Turbomeca Arriel 2D engines on the H130 increase power and cut fuel consumption for the single-engine craft. This is the main argument in favour of its heavier payload. It is also supremely reliable thanks to its VFR day and night navigation system.

Compared with the EC130B4, "it features a TCAS system and a high-performance TN 750 GPS system which is a fabulous tool," states Mr Biner. He adds, "the aircraft also has a vibration control system which mitigates pilot fatigue and gives passengers the feeling that they are travelling inside a real limousine."



Zermatt. Le développement de cette station de renommée internationale a débutée lors de la première ascension du Cervin, réalisée en 1865. Cette étape marque en le début du développement touristique de la ville. Un siècle plus tard, et fort de son attrait, Zermatt crée son héliport afin d'apporter un service sanitaire pour les Zermattois ainsi que pour les estivants. Nous sommes alors en 1968 et la compagnie Air Zermatt voit le jour.

DE L'ALOUETTE III AU H130

Dans ses débuts, la base a constituée sa flotte de machine avec un Bell 206 ainsi qu'une Alouette III. Celle-ci, équipée d'un treuil, à alors pour principale mission, le sauvetage en haute montagne. Aujourd'hui, l'équipe est constituée d'une dizaine de pilotes dont 5 travaillent en free lance.

Une quinzaine de mécaniciens sont également présent, permettant d'assurer une maintenance continue des quatre machines actuellement en service. La flotte de l'héliport de Zermatt s'est toutefois récemment agrandi avec l'intégration d'un H130 d'Airbus Helicopters en avril dernier. Ce petit bijou, surnommé « machine du futur » par Gerold Biner PDG d'Air Zermatt, a pour mission l'exercice des vols panoramiques, vols taxis ainsi que l'Héli-ski. Il est particulièrement adapté pour le transport de passagers (8 personnes maximum en comptant le pilote) mais convient également pour l'évacuation médicale (EVASAN) ainsi que le transport des charges externes.

L'appareil se caractérise notamment par son poste de pilotage qui se situe à gauche. Une particularité qui, selon Peter ZURNIWEN, pilote de la compagnie, « demande un certain temps d'adaptation ». Peter nous explique également que le H130 est « plus lourd que les modèles Lama et H125 d'Airbus Helicopters (350 KG de plus) mais que sa stabilité en vol est plus qu'appréciable ».

Le Turbomeca Arriel 2D motorisant le H130, permet d'augmenter la puissance et de diminuer la consommation en carburant du monoturbine. C'est notamment ce qui justifie son poids plus élevé. Il démontre aussi sa fiabilité par son système de navigation de jour et de nuit VFR. Comparativement à l'EC130B4, « il dispose d'un système TCAS et d'un GPS GTN 750 de haut niveau; outil fantastique et ultra-performant » déclare Mr Biner avant d'ajouter « L'appareil dispose également d'un système de contrôle des vibrations qui réduit la fatigue subit par le pilote et qui permet à l'ensemble des passagers de se sentir comme dans une véritable limousine » déclare Mr Biner.



RESCUE MISSIONS

Air Zermatt stands out for the multi-purpose range of the missions that it proposes and this is reflected in its choice of rotorcraft. *"In just three to five minutes we can change the configuration of an H130 from VIP to MEDEVAC,"* explains Gerold Biner. However, the twin-engine rotorcraft are used mainly for mountain rescue missions. The Bell 429 and the H135 are in great demand and can carry out up to 24 rescue flights per day. The Bell 429 can carry up to 7 people and in just over two years has flown some 2,000 missions, including around one thousand with the use of a winch.

This helicopter is equipped with a critical emergency facility and is on call 24-7 at its Zermatt base 365 days per year. Air Zermatt also works in partnership with the ECBS (Valais Canton Emergency Rescue Organisation), the local emergency services and civil security organisations. Missions step up a gear from mid-June to mid-September with the opening of the mountain refuges.

This is the company's peak season although it remains very active during the winter months too (with around 20,000 skiers every day) when it carries out around half of all the emergency interventions on the local slopes. Mountain rescue missions call for solid nerves as the teams have to deal with extremely dangerous operational conditions. Flight manoeuvres are further complicated by adverse weather and geographical features such as the presence of high-voltage power lines or sheer cliff faces.

"We never know what lies in store when we set out and each rescue is different," explains Daniel Aufdenblatten, a pilot with the company for ten years. *"The helicopter's performance is crucial for the pilot because we are often working at high altitude."*

MISSIONS DE SAUVETAGE

Air Zermatt se caractérise par sa polyvalence, qualité qui passe prioritairement par le choix des machines. *« Entre 3 et 5 minutes suffisent à transformer le H130 d'une configuration VIP en EMS »* explique Gerold Biner. Cependant, les machines biturbines sont principalement utilisées pour réaliser les opérations de sauvetage. Le Bell 429 ainsi que le H135 sont régulièrement sollicités et peuvent effectuer, selon les saisons, jusqu'à 24 sorties de sauvetages par jour. Le Bell 429, peut contenir jusqu'à 7 personnes et a, en un peu plus de deux ans, réalisé environ 2000 interventions dont 1000 avec utilisation treuil.

Celui-ci est équipé du dispositif d'urgence intensive et est en service 24/24H sur la base de Zermatt, qui assure un service de sauvetage 365 jours par an. Air Zermatt travaille également en partenariat avec l'ECBS (Organisation Cantonale Valaisanne de Secours), les pompiers, le Samu et la sécurité civile. Les missions s'intensifient de mi-juin à mi-septembre avec l'ouverture des cabanes; période qui représente la haute saison pour la compagnie qui maintient tout de même son rythme en hiver (environ 20 000 skieurs par jour) en réalisant 50% des interventions sur les pistes.

Le secours en haute montagne requiert un mental d'acier car l'équipage est sans cesse confronté à la dangerosité de la montagne. En effet, les manœuvres peuvent s'avérer compliquées pour le pilote selon les conditions météorologiques mais aussi géographiques comme par exemple lorsqu'il se trouve à proximité de câbles haute tension ou de parois rocheuses. *« On ne sais jamais ce qui va se passer lorsque l'on s'envole et chaque opération de secours est différente »* indique Daniel Aufdenblatten, pilote au sein de la société depuis une dizaine d'années. Daniel nous confie aussi que *« la performance de la machine est très importante pour le pilote car nous opérons souvent à une altitude relativement élevée »*.



FROM THE ALPS TO NEPAL

In light of the constantly increasing number of emergency calls, the H130 looks set to carry out more mountain rescue missions during the forthcoming winter season.

In the meantime, the single-engine aircraft is being used for sightseeing tours. These thirty-minute flights take passengers on a breath-taking discovery of the area around the Matterhorn. Air Zermatt also deploys its H130 for heliski flights to take skiers to the best peaks for their downhill runs. The H130 is also used for taxi flights to fifteen destinations.

And to gain maximum benefit from its fleet's multi-purpose capability, Air Zermatt operates longline flights for loads carried by sling ranging from 4 to 130 metres in length. These operations are carried out with the H125 which can take loads of up to 1,500 kg.

Longline missions are flown by a pilot and two assistants with each pilot at the base handling some 7,000 such flights per year. The often critical wind conditions allow pilots to regularly make training flights and thus gain the experience they need for the wide variety of missions that the company is called upon to provide.

To ensure optimum service, pilots are trained to fly all aircraft in the fleet. In 2010, thanks to their wide-ranging expertise, members of the Air Zermatt team were asked to provide training for pilots operating in similar conditions in Indian and Nepal. ➤

DES ALPES AU NEPAL

Pour l'hiver prochain, et suite au nombre important d'alertes, le H130 devrait être mandaté pour réaliser des opérations de sauvetage en haute montagne. En attendant, le monoturbine est essentiellement mis à profit des vols touristiques.

Des vols d'une trentaine de minutes, permettant notamment de découvrir un autre point de vue notamment du Cervin. L'Héli-ski est également l'une des missions du H130 chez Air Zermatt, qui propose plusieurs formules aux touristes afin de les amener au plus près des meilleurs point de descente. Il est également possible de commander le H130 pour un vol taxi; la base couvrant environ une quinzaine de destinations.

Afin d'exploiter la polyvalence de la nouvelle monture, Air Zermatt s'exerce également avec l'appareil au levage avec une longueur d'élingue qui varie entre 4 et 130m en moyenne. L'opérateur est en effet régulièrement sollicité pour ce type de mission, qu'il effectue encore avec le H125; appareil pouvant supporter en bout d'élingue un poids maximal de 1500 KG.

Pour ce type de travail, l'équipage est composé d'un pilote ainsi que deux assistants; chaque pilote effectuant au sein de la base environ 7000 rotations de levage par an.

Les conditions de vent souvent critiques permettent aux pilotes d'effectuer régulièrement des séances d'entraînements afin d'acquérir de l'expérience et parallèlement de la polyvalence sur les différentes missions qui sont assignées à la compagnie. Pour mieux y répondre, les pilotes sont donc formés sur l'ensemble de la flotte. ➤



► For over two months, the team helped to train local pilots for mountain rescue missions in high altitude conditions. From April to June the team also worked with Nepalese pilots on all aspects of mountain flights.

Since its arrival in the Air Zermatt fleet, the H130 has constantly and reliably demonstrated its excellent performance, modernity and multi-mission capability. All the company's pilots agree that it is a very fine aircraft backed up by admirable engine power. Whether flying over Alpine mountain peaks or the higher reaches of Nepal, the company is constantly upgrading its expertise in mountain rescue missions which remain its core activity with safety and security being its watchwords at all times. ■

► Fort de son expérience dans différents domaines, l'équipe d'Air Zermatt s'est mobilisée en 2010 sur des missions en Inde et au Népal. En effet, la compagnie a apportée et partagée son savoir faire ainsi que son expérience avec les pilotes Indiens et Népalais. L'équipe a réalisée durant deux mois, des entraînements avec le H125 dans le cadre de missions de sauvetage, le but étant de travailler également la formation des pilotes pour le vol en altitude. Cette expérience qui s'est déroulée d'Avril à Juin a également permis aux équipes de travailler avec les pilotes népalais sur des entraînements en vol « haute montagne ».

Depuis son arrivée au sein de la compagnie aérienne, le H130 ne cesse de démontrer ses performances, sa modernité mais surtout sa polyvalence. L'ensemble des pilotes le considère comme « une très belle machine » dotée d'une puissance non-négligeable.

Qu'il s'agisse des hauts sommets des Alpes Valaisannes ou des massifs népalais, la compagnie ne cesse d'exploiter son savoir faire du secours en haute montagne qui demeure son cœur de métier avec comme principale mot d'ordre la sécurité. ■

THINK MEDICAL ASSISTANCE

Our helicopters are a flying life support system for paramedics and rescue services. Always on call to reach casualties of accidents and disasters or evacuate critical care patients.
Prescribe an H145.



Important to you. Essential to us.

 **AIRBUS**
HELICOPTERS



Alexander Mikheev,
CEO of Russian Helicopters



© MI-26T - DROIT RÉSERVÉ

Interview **Alexander Mikheev** Chief Executive Officer Russian Helicopters

HME : When and why was Russian Helicopters created as an integrated industrialist?

Alexander Mikheev : "Russian Helicopters" was established in 2007 in order to consolidate all Russian helicopter engineering companies, R&D centers as well as a number of enterprises manufacturing main helicopter component parts. Before, in the Soviet times, all helicopter engineering companies in the country worked as a single mechanism, but in the 1990s this system disintegrated.

The creation of the holding made it possible to revive the broken ties between the companies, eliminate unnecessary internal competition and enhance the development, manufacturing and maintenance cycle for helicopters.

After the consolidation of the helicopter industry, we have made major efforts to establish an efficient system of warranty and after-sales service for the Russian helicopters in Russia and abroad. Today the holding includes design bureaus, helicopter factories, most of the Russian aircraft repair plants specialized in helicopters, and specialized organizations responsible for after-sales service of helicopters in operation.

Interview **Alexander Mikheev** CEO Russian Helicopters

Par François Blanc

HME : Quand et pourquoi Russian Helicopters a-t-il été créé en tant que groupe industriel intégré?

Alexander Mikheev : Russian Helicopters a été créé en 2007 dans le but de consolider toutes les sociétés russes d'ingénierie d'hélicoptère, les centres de R&D, ainsi qu'un certain nombre d'entreprises fabriquant des composants d'hélicoptères. Avant, à l'époque soviétique, toutes les sociétés d'ingénierie d'hélicoptère du pays travaillaient de façon coordonnée. Mais dans les années 1990, ce système s'est désintégré. La création de cette société de portefeuille a permis de renouer les liens brisés entre les sociétés, d'éliminer la concurrence interne et d'accroître le développement, la fabrication et le cycle de maintenance des hélicoptères. Après la consolidation de l'industrie des hélicoptères, nous avons fait beaucoup d'efforts pour mettre en place un système efficace de garantie et de service après-vente pour les hélicoptères russes, en Russie et à l'étranger. Aujourd'hui, le groupe englobe les bureaux d'études, les usines d'hélicoptères, la plupart des centrales de réparation d'aéronefs russes spécialisés dans les hélicoptères, et des organismes spécialisés chargés du service après-vente pour les hélicoptères en service.



©MI-8 - DROIT RÉSERVÉ

HME : How many types of helicopters are in production today at Russian Helicopters, both civil and military range ?

The products range of "Russian Helicopters" is represented in virtually all sectors of the helicopter market.

Light helicopters "Ansats" and Ka-226T designed over the last years can be used for a wide variety of tasks due to their design features. Despite the fact that these types of helicopters have only recently entered the global and Russian markets, the marketing activities of the recent years aimed at promotion of these helicopters have already achieved tangible results. We can see interest to "Ansats" and Ka-226T from both Russian and foreign customers. We'll start deliveries of these helicopters to customers in 2015-2016. The contracts have already been signed, even as the helicopters were only certified at the beginning of 2015.

In the sector of medium helicopters, the holding is represented by the legendary "eight", that is, by helicopters created on the basis of Mi-8 and by the multi-purpose helicopter Ka-32A11BC.

When it comes to the Mi-8 type, it is generally enough to mention only two facts. First, there are around 5,5 thousand helicopters of this type in operation around the world, and second, they have been supplied to more than 100 countries. In short, this is the most popular twin-engine helicopter in the world.

But I'd like to be more detailed...Mi-8 was created in the early sixties of the last century by the genius men of the Soviet helicopter industry and has not yet fully exhausted its potential. Naturally, Mi-8AMT, Mi-8MTV-1 and their export variants Mi-171 and Mi-17V-5 that are currently in production are quite different from the helicopters of the '60s and '70s. They are equipped with the up-to-date avionics, navigation and communications systems, autopilots etc.; they can fly at any time of day and in any weather. However, they are still undemanding in operation and easy to use, and that has always been their main competitive advantage.

Another unique medium helicopter is Ka-32A11BC. Due to the coaxial design

this helicopter is irreplaceable in urban conditions and for special tasks. It is effectively used for medical and evacuation purposes, for firefighting in high-rise buildings, etc. At present, the Ka-32A11BC helicopter is operated successfully in the CIS states, Spain, Switzerland, Canada, South Korea, China and Brazil.

In the segment of heavy helicopters, the holding is represented by Mi-26. This helicopter has 14 world records, including the record in weight-lifting. Currently, we have developed and since 2015 started serial deliveries of the Mi-26T2 helicopter, which is based on the Mi-26 and acquired all the best features of its predecessor, adding to it the most modern on-board radar system, communications and navigation systems and new avionics.

In the military segment, "Russian Helicopters" are represented by Mi-28, Ka-52, Mi-35M, Ka-31 types. Each of these helicopters has its designated use and is fully competitive in the world market, which can be confirmed by contracts signed over the recent years for delivery of these helicopters to different countries and regions of the world. It is necessary to point out that at year-end 2014, "Russian Helicopters" enterprise represented around 35% of the global market of military helicopters. In our opinion, this fact speaks volumes.

The only segment that "Russian Helicopters" is not represented in at the present moment is the ultra-light class of helicopters. In the near future, "Russian Helicopters" is going to address this issue and introduce a helicopter in this class to the market.

In addition, it should be noted that based on the results of the analysis of the global helicopter market, the holding has defined the main directions of further development of the model range, and in the next three years we plan to begin mass production and delivery of Ka-62, Mi-171A2 and Mi-38 helicopters, which have the required export potential.



©MI-35M - DROIT RÉSERVÉ

HME : Combien de modèles d'hélicoptères sont en production aujourd'hui à Russian Helicopters, tant dans la gamme civile que militaire ?

La gamme de produits de Russian Helicopters est présente dans presque tous les secteurs du marché. Les hélicoptères légers « Ansat » et Ka-226T, conçus ces dernières années, peuvent être utilisés pour une grande variété de tâches, grâce à leurs caractéristiques de conception. Même si ces modèles d'hélicoptère ne sont apparus que récemment sur les marchés russe et mondial, les activités de commercialisation qui visaient à les promouvoir ces dernières années ont déjà donné des résultats. Nous constatons un intérêt pour l'Ansats et le Ka-226T, à la fois chez nos clients russes et étrangers. Les livraisons débiteront en 2015-2016. Les contrats sont déjà signés, alors que les hélicoptères n'ont été certifiés qu'au début de l'année 2015.

Dans le secteur des hélicoptères de taille moyenne, Russian Helicopters est représenté par les fameux « Huit », c'est-à-dire par des hélicoptères créés sur la base du Mi-8, ainsi que par l'hélicoptère polyvalent KA-32A11BC.

En ce qui concerne le modèle Mi-8, il suffit généralement de mentionner deux faits. Premièrement, il y a environ 5 500 appareils de ce type en service dans le monde, et deuxièmement, ils ont été livrés à plus d'une centaine de pays différents. En bref, c'est l'hélicoptère bimoteur le plus populaire au monde.

Mais j'aimerais en dire plus à ce sujet... Le Mi-8 a été créé au début des années 1960 par les génies de l'industrie des hélicoptères soviétiques et n'a toujours pas épuisé son potentiel. Naturellement, le Mi-8AMT, le Mi-8MTV-1, ainsi que leurs variantes d'exportation, le Mi-171 et le Mi-17V-5, qui sont actuellement en production, sont assez différents des hélicoptères des années 1960 et 1970. Ils sont équipés en avionique, systèmes de navigation et de communication, pilotes automatiques, etc. Ils peuvent voler à toute heure du jour et de la nuit, et sous tous les climats. Toutefois, ils restent faciles à utiliser et peu exigeants en termes de fonctionnement, et c'est ce qui a toujours constitué leur principal avantage concurrentiel.

Le KA-32A11BC est également un hélicoptère inégalé dans les tailles moyennes. En raison de sa conception coaxiale, cet hélicoptère est irremplaçable dans un

environnement urbain et pour des tâches spécifiques. Il est efficacement employé à des fins de secours médical et d'évacuation, pour la lutte anti-incendie dans des tours d'immeubles, etc. A l'heure actuelle, le KA-32A11BC est exploité avec succès dans les États de la CEI, en Espagne, en Suisse, au Canada, en Corée du Sud, en Chine et au Brésil.

Sur le segment des hélicoptères lourds, c'est le Mi-26 qui représente Russian Helicopters. Cet hélicoptère détient 14 records du monde, y compris celui de charge maximale soulevée. Nous avons développé le Mi-26T2, et commencé à le livrer en série depuis 2015. Ce modèle est développé sur la base du Mi-26. Il possède les meilleures fonctionnalités de son prédécesseur, plus des systèmes embarqués parmi les plus modernes : radar, communications, navigation, ainsi qu'une nouvelle avionique.

Dans le secteur militaire, nous sommes représentés par les modèles Mi-28, Ka-52, Mi-35M, et Ka-31. Chacun de ces hélicoptères a son utilisation propre, et est tout-à-fait concurrentiel sur le marché mondial, comme en témoignent les contrats de commandes signés au cours des dernières années par différentes nations et dans diverses régions du monde. Rendez-vous compte qu'à la fin de l'année 2014, le groupe Russian Helicopters représentait environ 35 % du marché mondial des hélicoptères militaires. Ce chiffre nous semble significatif.

Le seul segment sur lequel nous ne sommes pas représentés actuellement, c'est la classe d'hélicoptères ultralégers. Dans un futur proche, Russian Helicopters va s'attaquer à ce segment et introduire sur le marché un hélicoptère de cette catégorie.

En outre, notez que nous avons mené une analyse du marché mondial des hélicoptères et défini en conséquence les principales orientations pour la suite du développement de la gamme. Au cours des trois prochaines années, nous prévoyons de commencer la production et la livraison de masse des modèles KA-62, Mi-171A2 et Mi-38, qui ont le potentiel d'exportation requis.



©MI-17V - DROIT RÉSERVÉ

HME : How many plants work at present for Russian Helicopters (in Russia and anywhere else)? Where are those plants located?

Plants that are part of “Russian Helicopters” are located all over Russia, from its eastern to western borders. In the East, it is Progress Arsenyev Aviation Company near Vladivostok. In the West, it is Aircraft Repair Plant No. 150 in Kaliningrad Oblast.

Today, the holding includes the plants that are engaged in mass production of helicopters: Ulan-Ude Aviation Plant (Ulan-Ude), Kazan Helicopters (Kazan), Rostvertol (Rostov-on-Don), Kumertau Aviation Production Enterprise (Kumertau), Progress Arsenyev Aviation Company (Arsenyev). Besides, the holding has two companies that manufacture component parts: Reductor-PM (Perm) and Stupino Machine Production Plant (Stupino). In addition to the plants that are involved in mass production of helicopters developed by Mil Moscow Helicopter Plant and Kamov Design Bureau, the holding includes service companies that provide maintenance for domestic helicopters.

These are Novosibirsk Aircraft Repair Plant (Novosibirsk), Aircraft Repair Plant No. 12 (Khabarovsk), No. 356 (Engels), No. 419 (Petersburg), No. 810 (Chita), No. 150 (Kaliningrad Oblast) and Helicopter Service Company (Moscow Oblast).

HME : How many helicopters made by Russian Helicopters fly at present around the world and what is the share of exports of Russian Helicopters production?

There are over 8500 Russian helicopters currently operated around the world. In addition, this index in recent years shows a positive trend, as volume of deliveries exceeds the volume of withdrawal from operation, partially due to improvement of the maintenance service.

Regarding the volume of exports, it can be said that in the last 3-5 years the distribution of deliveries between domestic and export markets was 50/50. The holding intends to keep this proportion, as it is ideal from the point of view of risk mitigation and budget balance.

HME : In how many countries is the Russian Helicopters fleet divided in the world?

Russian (Soviet) made helicopters are currently operated in more than 100 countries around the world.

The biggest pool of helicopters is, naturally, in Russia. A big number of Russian helicopters are used in India and China, which have been our strategic partners historically. Generally speaking, helicopters produced by the holding are used in virtually all regions of the world and in all existing climatic zones.



HME : Combien d'usines travaillent en ce moment pour Russian Helicopters (en Russie et ailleurs) et où sont-elles situées ?

Les usines qui font partie de notre groupe sont réparties dans toute la Russie, d'une frontière à l'autre. A l'Est, il y a Progress Arsenyev Aviation Company, près de Vladivostok. A l'Ouest, il y a la centrale de réparation d'aéronefs n°150, dans l'Oblast de Kaliningrad.

Aujourd'hui, Russian Helicopters comprend les usines qui sont engagées dans la production de masse d'hélicoptères : Ulan-Ude Aviation Plant (Oulan-Oude), Kazan Helicopters (Kazan), Rostvertol (Rostov-sur-le-Don), Kumertau Aviation Production Enterprise (Koumertaou), Progress Arsenyev Aviation Company (Arseniev). Par ailleurs, nous disposons de deux sociétés qui fabriquent des composants : Reductor-PM (Perm) et Stupino Machine Production Plant (Stoupino).

Outre les usines impliquées dans la production en grande série d'hélicoptères développés par Mil Moscou Plant et Kamov Design Bureau, le groupe comprend aussi des entreprises de services pour la maintenance des hélicoptères en Russie. A savoir : la centrale de réparation d'aéronefs de Novosibirsk (Novosibirsk), et les centrales n°12 (Khabarovsk), n°356 (Engels), n°419 (Saint-Petersbourg), n°810 (Chita), n°150 (Oblast de Kaliningrad), ainsi que Helicopter Service Company (Oblast de Moscou).

HME : Combien d'hélicoptères fabriqués par Russian Helicopters volent actuellement dans le monde, et quelle est la part des exportations dans la production ?

Plus de 8 500 de nos hélicoptères sont actuellement utilisés dans le monde. En outre, ce chiffre est en constante augmentation depuis quelques années, le volume des livraisons dépassant le volume de retrait de service, notamment en raison de l'amélioration du service d'entretien.

En ce qui concerne le volume des exportations, nous pouvons dire que dans les trois à cinq dernières années, la répartition des livraisons entre les marchés intérieurs et l'exportation était de 50/50.

L'organisation a l'intention de maintenir cette proportion, car elle est idéale du point de vue de la gestion des risques et de l'équilibre budgétaire.

HME : Entre combien de pays se divise la flotte de Russian Helicopters ?

Les hélicoptères d'origine russe (soviétique) sont actuellement utilisés dans plus de 100 pays. Le plus grand parc d'hélicoptères est, bien entendu, en Russie.

Un grand nombre d'hélicoptères de notre groupe sont utilisés en Inde et en Chine, qui sont depuis longtemps nos partenaires stratégiques. Dans l'ensemble, les hélicoptères produits par Russian Helicopters sont utilisés dans pratiquement toutes les régions du monde, et dans toutes les zones climatiques.





©Ka-52 ALLIGATOR - DROIT RÉSERVÉ

HME : What type of engines is usually assembled on Russian Helicopters aircrafts? How many Russian engine manufacturers are involved ? Please detail. What can you tell us about partnerships with American or European engine manufacturers ?

Our main partner in terms of helicopter engines is the Russian United Engine Corporation (UEC). To the benefit of the holding, the EUC supplies VK-2500 engines that are mounted on Mi-8, Mi-28, Mi-35, Ka-52 helicopters and is starting to supply TV7-117 engines for Mi-38 and other helicopters. The holding actively cooperates with French (Turbomeca), Canadian (P&W) and other companies with regard to propulsion systems. "Russian Helicopters" never refuse to implement joint projects with foreign companies regardless their ownership. We're always open for a dialogue. It is necessary to point out that our partners from the European Union, Canada and the US share the same attitude and hope just as we do that political decisions will not become a deterrent factor for development of hi-tech companies.

HME : Quels types de moteurs sont généralement montés sur vos hélicoptères ? Combien avez-vous de fabricants de moteurs dans votre groupe ? Avez-vous des partenariats avec les fabricants de moteur américains ou européens ?

Notre principal partenaire dans le domaine des moteurs d'hélicoptères est la société russe United Engine Corporation (UEC). L'UEC nous fournit des moteurs VK-2500, qui sont montés sur les Mi-8, Mi-28, Mi-35, et Ka-52, et commence à fournir des moteurs TV7-117 pour les Mi-38 et d'autres hélicoptères.

Notre organisation coopère activement avec des sociétés françaises (Turbomeca), canadiennes (P&W), et autres, pour les systèmes de propulsion. Russian Helicopters ne refuse jamais de mettre en œuvre des projets collaboratifs avec des entreprises étrangères, quels que soient leurs propriétaires. Nous sommes toujours ouverts au dialogue. Il faut souligner que nos partenaires de l'Union européenne, du Canada et des États-Unis ont la même attitude et espèrent tout comme nous que les décisions politiques ne deviendront pas un facteur de dissuasion pour le développement des sociétés high-tech.



©KA-62 - DROIT RÉSERVÉ



©KA-226T - DROIT RÉSERVÉ

HME : What kind of partnership with other aircraft manufacturers are in progress today ?

As said above, "Russian Helicopters" actively develop partnership relations with manufacturers of engines from the EU and other countries.

As an example, our partnership with "Turbomeca" from the Safran Group. At present, a new light helicopter Ka-226T is equipped with high-power and energy-efficient Turbomeca Arrius 2G1 engines, and the multipurpose Ka-62, which is currently under development, will be equipped with Turbomeca Ardiden 3G engines.

Speaking about the long-term strategic outlook, it is necessary to emphasize that we are always open for mutually beneficial cooperation with reliable companies.

HME : Aujourd'hui, quels types de partenariats sont en cours avec d'autres constructeurs ?

Comme je l'ai dit, Russian Helicopters développe activement des relations de partenariat avec les fabricants de moteurs de l'Union Européenne et d'autres pays.

Par exemple, il y a notre partenariat avec Turbomeca, du groupe Safran. À l'heure actuelle, un nouvel hélicoptère léger Ka-226T est équipé de moteurs Turbomeca Arrius 2G1, très puissants et peu gourmands en carburant. De même, le Ka-62, un engin polyvalent actuellement en cours de développement, sera équipé de moteurs Turbomeca Ardiden 3G.

En ce qui concerne la perspective stratégique à long terme, j'insiste sur le fait que nous sommes toujours ouverts à une coopération mutuellement bénéfique avec des entreprises fiables.



© MI 26T - DROIT RÉSERVÉ

HME : What about a partnership with the Chinese industry ?

China has always been one of our strategic partners. Suffice to say that there are more than 300 Russian-built helicopters of different types operated in China.

It must also be noted that in recent years the principles of cooperation with the Chinese side have changed. We shift to implementation of joint innovative projects in the sphere of development of new helicopters.

One of the directions of such interaction was the framework agreement between "Russian Helicopters" and Aviation Industry Corporation of China (AVIC) dedicated to cooperation in creation of a future heavy helicopter.

This is a long-term project involving many Russian and Chinese companies. Even now, at the initial stage of its implementation, it is already clear that the result of this work will be deep integration between the Russian and Chinese aviation companies, the development of new competencies and application of the most promising and innovative designs and approaches in manufacturing.

We hope that the development and organization of the future heavy helicopter will be the first step in cooperation between "Russian Helicopters" and Chinese partners and that the number and scale of such projects will increase from year to year.

HME : Et un partenariat avec l'industrie chinoise ?

La Chine a toujours été l'un de nos partenaires stratégiques. La preuve : plus de 300 de nos hélicoptères, de différents modèles, sont exploités en Chine. Il convient également de noter qu'au cours des dernières années, les principes de coopération avec les chinois ont changé. Nous avançons vers la mise en œuvre commune de projets innovants pour développer de nouveaux hélicoptères.

Un exemple : l'accord-cadre entre Russian Helicopters et Aviation Industry Corporation of China (AVIC), consacré à une coopération dans le but de créer un futur hélicoptère lourd.

C'est un projet à long terme impliquant de nombreuses sociétés russes et chinoises. Même maintenant, au stade initial de sa mise en œuvre, il est déjà clair qu'il résultera de cette collaboration une intégration poussée entre les entreprises de transport de l'aviation russe et de l'aviation chinoise, le développement de nouvelles compétences et l'application des approches et des concepts les plus prometteurs et innovants dans le secteur de la fabrication. Nous espérons que le développement et l'organisation du futur hélicoptère lourd seront la première étape de la coopération entre Russian Helicopters et nos partenaires chinois, et que le nombre et l'ampleur de ces projets augmenteront d'année en année.



©Ka-31 - DROIT RÉSERVÉ

HME : On a general point of view, how would you describe Russian Helicopters strategy on his markets today, given that American and European helicopter manufacturers show themselves very enterprising and innovative ?

Indeed, the US and European companies should be given proper respect, they invest huge sums into development of new technologies and creation of new products. However, it also carries certain risks. Modern Western helicopters have become so sophisticated and high-tech that it is virtually impossible to operate and service them in the field environment. It creates certain competitive advantages for the Russian products and we have to take advantage of it.

And if we're speaking about the mid-term strategy of "Russian Helicopters", we can define three main development vectors.

The first is continuous improvement of the existing model range. The revamping potential of nearly all types of Russian helicopters is far from being exhausted. We have room for improvement both in the sphere of on-board, radar, communications and other equipment, and in the sphere of weapon systems development. The potential of our design bureaus allows solving these tasks and they will be solved.

The second is development and introduction of new helicopter types to the market. In coming years we plan to start serial production of Mi-38, Mi-171A2 and Ka-62 that will take place both on the Russian and global market. We need to increase the share of Russian light and ultra-light helicopters. We are currently developing a high-speed helicopter.

The third vector is, of course, service. Without a modern servicing system that can quickly solve maintenance problems of the global pool of Russian/Soviet helicopters, it is pointless to talk about the development prospects of the holding. Among major challenges facing the holding I should mention the creation of an efficient system of after-sales service that would satisfy the requirements of all our customers. ■



© Mi-171A2 - DROIT RÉSERVÉ

HME : D'un point de vue général, comment décririez-vous votre stratégie sur vos marchés d'aujourd'hui, étant donné que les fabricants d'hélicoptères américains et européens se montrent très audacieux et novateurs ?

En effet, il ne faut pas sous-estimer les entreprises américaines et européennes. Elles investissent des sommes énormes dans le développement de nouvelles technologies et dans la création de nouveaux produits.

Toutefois, cela comporte également certains risques. Les hélicoptères occidentaux modernes sont devenus si sophistiqués et « high-tech » qu'il est pratiquement impossible de les exploiter et de les entretenir sur le terrain. Cela crée des avantages concurrentiels pour les produits russes et nous devons en profiter.

Et pour parler de la stratégie à moyen terme de Russian Helicopters, nous pouvons définir trois vecteurs principaux de développement.

Le premier est l'amélioration continue de la gamme de modèles existants. Nous sommes loin d'avoir épuisé le potentiel de reconfiguration de la plupart de nos modèles. Nous pouvons encore améliorer les équipements embarqués, radars, communications et autres, ainsi que le développement de systèmes d'armement. Le potentiel de nos bureaux d'études permet de résoudre ces questions, et elles seront résolues.

Le deuxième vecteur, c'est le développement et l'introduction sur le marché de nouveaux modèles d'hélicoptères. Dans les années à venir, nous prévoyons de lancer la production en série du Mi-38, du Mi-171A2 et du KA-62, et cela aura lieu à la fois sur les marchés russe et mondial. Nous devons augmenter notre part de marché d'hélicoptères légers et ultralégers. Nous développons actuellement un hélicoptère à grande vitesse.

Le troisième vecteur, c'est, bien sûr, le service d'entretien. Sans un système d'entretien moderne, capable de résoudre rapidement les problèmes d'entretien du parc mondial d'hélicoptères russes/soviétiques, nous pouvons oublier nos perspectives de développement. Parmi les principaux défis auxquels fait face Russian Helicopters, il faut mentionner la création d'un système efficace de service après-vente, qui permettrait de satisfaire les exigences de tous nos clients. ■

SKYe SH09



The First Swiss made Helicopter designed with Performance everywhere.

The multipurpose single-engine SKYe SH09 offers exceptional hot and high performance with a low noise signature. The cabin makes the most of the modular architecture, with a unique high ceiling, a flat floor, up to 8 individual crashworthy seats and rear loading through large clamshell doors.

Introducing a remarkably versatile full-carbon helicopter, with modern avionics, greater comfort and fast cruise speed.



www.marenco-swisshelicopter.com

Swiss movement...
Now in the Sky and taking orders!







DUTCH NAVY DAYS 2015

Text & Photo : Ralph Blok

On Saturday 4th and Sunday 5th of July 2015, the Royal Dutch Navy Days were taking place in the “Nieuwe Haven” in Den Helder.

During the Navy days some 165,000 visitors visited the event. The theme for 2015 was 'As wide as the world' because of the 350th anniversary of the Royal Netherlands Marine Corps. Visitors could see more than 25 ships and four submarines of the Royal Navy. Additionally, there were miscellaneous vehicles on display.

Both days the public was twice daily treated to a spectacular demonstration which was conducted by three different type of helicopters. This involved a NH-90, AS532 Cougar and an AH-64D Apache. ➤

Les samedi 4 et dimanche 5 juillet 2015, les « Royal Dutch Navy Days » (journées de la Marine Royale néerlandaise) se sont déroulés dans la Nieuwe Haven, à Den Helder.

Pendant ces journées, quelque 165 000 visiteurs ont suivi l'événement. Le thème, cette année, était « *Aussi large que le monde* » - il s'agissait de fêter le 350^e anniversaire du Corps de la Marine Royale. Les visiteurs ont pu voir plus de 25 navires et quatre sous-marins de la Marine Royale. Plusieurs autres appareils étaient aussi à l'affiche.

Chaque jour, les spectateurs ont pu assister à deux démonstrations spectaculaires par trois types d'hélicoptères différents: un NH-90, un AS532 Cougar et un Apache AH-64D. ➤



► The NH-90 performed a search and rescue demonstration (SAR) where there was a drowning man from the water saved. This was done in collaboration with the Royal Dutch Rescue Society (KNRM = Koninklijke Nederlandse Reddings Maatschappij). Beside that the NH-90 also transported some Marines during an anti-pirate demonstration through 'fast rope' the Marines were coming on board of a hijacked ship called Castor. The Marines overpowered the hostages and freed the passengers.

During a counter drugs demonstration the AS532 Cougar came into action which provided air support to the Marines. The drugs were aboard of a so called 'Go Fast', a speedboat used by smugglers to transport large amounts of drugs at once. After the Cougar shot several warning shots the "Go Fast" speedboat reduced speed and was entered by the Marines with a Frisc (Fast Raiding)►

► Le NH-90 a effectué une démonstration de recherche et sauvetage (SAR) qui simulait le sauvetage d'un homme de la noyade. Cet exercice a été effectué en collaboration avec la Société Royale Néerlandaise pour le Sauvetage (KNRM = Koninklijke Nederlandse Reddings Maatschappij). Ensuite, le NH-90 a également transporté des marines lors d'une opération anti-pirate par « corde rapide » afin d'embarquer sur un navire baptisé Castor pour l'occasion. Les Marines ont bien sûr maîtrisé les pirates et libéré les otages. Lors de la simulation d'une opération antidrogue, l'AS532 Cougar est entré en action afin de fournir un appui aérien aux Marines. La drogue se trouvait à bord d'un « go-fast », un hors-bord rapide couramment utilisé par des contrebandiers pour transporter de grandes quantités de drogue. Après que le Cougar a tiré plusieurs coups de semonce, le hors-bord a réduit sa vitesse et a été saisi par les Marines avec un FRISC (Fast Raiding Interception Special Forces Craft), un vaisseau d'interception rapide et sécurisé utilisé pour maîtriser les malfaiteurs.►



►Interception Special Forces Craft), a quick interception and security vessel in ►action to overpower the passengers.

The series of demonstrations ended by an Apache AH-64D of the Apache Solo Display Team. The demonstration was to show the public how agile this helicopter has been and what he's capable of. So there were miscellaneous Loopings, hammerhead turns, low pass and miscellaneous vertical rolls made. Unfortunately, the team didn't used any flares during the demonstration. ■

►La série de manifestations a terminé avec un Apache AH-64D de l'équipe *Apache Solo Display*. Le but de l'exercice consistait à démontrer la souplesse et les capacités de cet hélicoptère. L'appareil a effectué plusieurs boucles, des virages serrés, des passages à basse altitude et divers tonneaux. Impressionnant... ■

We speak your global aviation language...

AOG

URGENT

Dauphin parts in stock



alpine.aero
air support





HOW CHC HELICOPTER PREPARES FOR THE NORTH SEA'S WINTRY BLASTS

The North Sea in winter can be a helicopter pilot's worst frozen nightmare. Imagine howling gale force winds buffeting your aircraft; plus blinding snow, ice and sleet reducing visibility to near-zero while adding weight to the airframe. Add the perils of landing and lifting off from an oil and gas platform pitching in high waves in the North Sea, and this frightening vision is complete. by James Careless

COMMENT CHC HELICOPTER SE PREPARE AUX VOLS D'HIVER EN MER DU NORD

Survoler la mer du Nord en hiver peut être un vrai cauchemar pour un pilote d'hélicoptère. Imaginez-vous secoué par des vents rugissants, aveuglé par la neige, le gel et le grésil, qui réduisent la visibilité à près de zéro tout en alourdissant votre appareil. Pour noircir le tableau, ajoutez à cela les périls du décollage et de l'atterrissage sur une plate-forme pétrolière et gazière qui tangue sous l'effet de la houle.



© CHC

As an operator of about 75 helicopters in the North Sea region, CHC (Canadian Holding Company) Helicopter takes winter flying very, very seriously. Small wonder: CHC's fleet of AgustaWestland AW139s, Eurocopter (now Airbus Helicopters) AS332L2/EC155/EC225s, and Sikorsky S-76/S-92 helicopters serve North Sea's many floating extraction platforms.

"Around 30 helicopters operate from three oil and gas bases in the U.K., around 10 from one base in the Netherlands, and around 25 from four onshore Norwegian bases," said Melinda De Boer, CHC's Director of Communications. "We also have three SAR AW139s in the UK and five SAR S-92s in Ireland."

Avec un parc d'environ 75 hélicoptères dans la région de la mer du Nord, Canadian Holding Company (CHC) Helicopter prend le vol hivernal vraiment très au sérieux. Une petite merveille : la flotte de CHC, avec des AW139 d'AgustaWestland, des AS332L2/EC155/EC225 d'Airbus Helicopters, et des S-76/S-92 de Sikorsky, dessert de nombreuses plates-formes d'extraction flottantes en mer du Nord. « Une trentaine d'hélicoptères opèrent depuis trois bases pétrolières et gazières au Royaume-Uni, une dizaine depuis une base située aux Pays-Bas, et environ 25 depuis quatre bases norvégiennes terrestres, explique Melinda De Boer, directrice de la communication chez CHC. Nous avons également trois SAR AW139 au Royaume-Uni et cinq SAR S-92 en Irlande ».



© CHC

Humble Beginnings

Today, CHC Helicopter has about 250 helicopters in its global fleet, making it the largest commercial helicopter operator in the world. Its aircraft provide offshore transport and other services on every continent except Antarctica. CHC also provides SAR (search and rescue) aircraft for clients like the Irish Coast Guard.

This world dominance is an impressive achievement, given that CHC was started in 1947 by former Royal Canadian Air Force (RCAF) officers. Pilots Carl Agar and Barney Bent, along with engineer Alf Stringer, were running Okanagan Air Services at the time, offering fixed wing charters from Penticton, British Columbia. By July 1947 the trio managed to save enough money to buy a Bell 47-B3, with some extra left to cover their flying and maintenance training.

The company moved to Vancouver in 1949 and was renamed Okanagan Helicopters, gradually expanding its fleet size and reach. Okanagan merged with Toronto Helicopters and Sealand Helicopters in 1987, resulting in the creation of CHC Helicopter – and the company's growth took off from there. *"Our operation first expanded into the North Sea with the purchase of British International Helicopters in 1994,"* said De Boer. CHC then purchased Norway's Helikopter Services Group in 1999 (which included Bond Helicopters and Maersk Helicopters) and the Dutch Schreiner Aviation Group in 2004 (which included KLM Era Helicopters assets). Today, CHC Helicopter is one of the major helicopter transport companies serving North Sea oil platforms.

Des débuts modestes

Aujourd'hui, CHC Helicopter compte environ 250 hélicoptères dans son parc mondial, ce qui en fait le plus gros exploitant commercial d'hélicoptères au monde. Ses aéronefs assurent le transport offshore et d'autres services sur tous les continents, sauf en Antarctique. CHC fournit également des aéronefs SAR (recherche et le sauvetage) à des clients comme les garde-côtes irlandais.

Cette domination mondiale constitue un accomplissement remarquable, étant donné que CHC a été lancé en 1947 par d'anciens officiers de l'Aviation Royale Canadienne (ARC). Carl Agar et Barney Bent, pilotes de profession, dirigeaient alors Okanagan Air Services conjointement avec l'ingénieur Alf Stringer, proposant des vols à la demande en avion au départ de Penticton, en Colombie-Britannique. En juillet 1947, le trio a réussi à économiser suffisamment d'argent pour acheter un Bell 47-B3, et se financer une formation au pilotage et à l'entretien de l'appareil.

La société s'est installée à Vancouver en 1949 et a été rebaptisée Okanagan Helicopters, augmentant progressivement la taille et la portée de sa flotte. Okanagan a fusionné avec Toronto Helicopters et Sealand Helicopters en 1987, pour créer CHC Helicopter – la croissance de l'entreprise a alors décollé.

« Notre exploitation s'est d'abord étendue sur la mer du Nord, avec l'achat de British International Helicopters en 1994 », déclare Melinda De Boer. CHC a ensuite acquis le groupe norvégien Helikopter Services en 1999 (qui comprenait Bond Helicopters et Maersk Helicopters) et le groupe néerlandais Schreiner Aviation, en 2004 (il comprenait des actifs de KLM Era Helicopters). Aujourd'hui, CHC Helicopter est l'une des principales sociétés de transport par hélicoptère qui desservent les plates-formes pétrolières de la mer du Nord.



©CHC

A Three-Pronged Approach

When it comes to winter flying, CHC Helicopter mitigates the risks using a three-pronged approach. The 'prongs' consist of effective aircraft maintenance, thorough ground facility management, and comprehensive crew training.

This respectful approach to winter flying comes naturally. Given that CHC began life as a Canadian aviation company, its founders are no strangers to cold weather. Their awareness was only heightened by the company's move into North Sea offshore operations in 1994.

"Having operated in harsh environments in winter in Scotland and Norway for many years, we are always well-prepared for what winter operations bring," said Lee James, CHC's Continuing Airworthiness Manager. *"We have adapted our maintenance schedule accordingly; for instance, adding an icing inhibitor to the engine washing products, de-icing any ice deposits prior to and after any missions to ensure a safe and efficient start up and shut down, and re-applying any lubricating products that may have been dispersed or affected by the adverse weather."*

CHC's managers understand the rigours that North Sea winter flying imposes on its aircraft and customers. This is why CHC is funding a multi-million pound expansion at its base in Dyce, Aberdeen (Scotland).

The Dyce expansion project will double the size of the existing hangar, so that CHC's engineers can service 20-plus heavy aircraft. A new operations centre is also being built to provide CHC's pilots, engineers and technical/support staff with a state-of-the-art facility, and the passenger terminal is being renovated to benefit its oil and gas customers. *"We are determined to not only respond to the needs of customers, but anticipate them, and to constantly enhance the experience of offshore workers,"* said Mark Abbey, CHC West North Sea's Regional Director. *"Customers are responding favourably to our improved tools, systems and processes, rewarding us with a number of major, long-term contracts this year. The expansion of our operations in Aberdeen is expected to broaden and extend that trend."*

The improvement of CHC's Dyce base mirrored by the company's overall emphasis on ground facility safety; especially during the winter months. When it comes to CHC's North Sea Helicopters, *"we have developed guidance for operations with regards to ground handling of aircraft in winter and generally try and keep the aircraft under cover and in heat for as long as reasonably practicable before and after missions,"* said James.

As for CHC's ground facilities? *"With regards our ramp operations, each base is equipped with a winter operating procedure, which details snow and ice clearance and how to use our de-icing equipment; usually a liquid and salt spreader,"* said Melinda De Boer. Meanwhile, everything from prepping aircraft to loading passengers takes longer during the winter months, which is why CHC alters its workflows to adapt to colder weather conditions.

"Given the sometimes sub-zero temperatures, things that take a few minutes in summer can take significantly longer in winter, and so we adjust our ➤"



©CHC

Une triple approche

Pour le vol hivernal, CHC Helicopter travaille à une réduction des risques en se concentrant sur trois domaines : la maintenance des aéronefs, la gestion détaillée des installations au sol et la formation exhaustive de l'équipage.

Cette approche réfléchie du vol hivernal coule de source : étant donné que CHC a commencé son activité en tant que société d'aviation canadienne, ses fondateurs sont habitués aux climats froids. L'ouverture aux opérations offshore en mer du Nord en 1994 n'a fait que renforcer leur expertise sur la question.

« Après avoir travaillé pendant de nombreuses années en Écosse et en Norvège, des environnements difficiles en hiver, nous sommes toujours bien préparés pour les opérations d'hiver, affirme Lee James, gestionnaire du maintien de la navigabilité du CHC. Nous avons adapté notre planning de maintenance en conséquence : par exemple, nous ajoutons un inhibiteur de givrage aux produits de nettoyage du moteur, nous enlevons tout dépôt de givre avant et après chaque mission pour garantir la sécurité et l'efficacité du démarrage et de l'arrêt, et nous

repassons une couche de lubrifiant sur toutes les pièces qui peuvent avoir été affectées par la météo. »

Les gestionnaires de CHC comprennent les conditions difficiles subies par leurs aéronefs et leurs clients pendant les vols hivernaux en mer du Nord. C'est pourquoi CHC finance un projet d'extension de plusieurs millions de livres à sa base de Dyce, à Aberdeen (Ecosse). Le projet d'agrandissement de Dyce va doubler la taille du hangar existant. Les ingénieurs de CHC pourront ainsi travailler sur plus d'une vingtaine de gros appareils. Un nouveau centre des opérations est également en cours de construction pour alimenter CHC en pilotes, en ingénieurs et en personnel de soutien technique, avec des installations de pointe. Enfin, l'aérogare des passagers est en train d'être rénovée, au profit des clients des secteurs pétrolier et gazier.

« Nous sommes déterminés, non seulement à répondre aux besoins des clients, mais aussi à les anticiper et à améliorer constamment l'expérience des travailleurs offshore, insiste Mark Abbey, directeur de la région Ouest de la mer du Nord.

Les clients nous font un retour favorable sur nos outils, systèmes et processus améliorés, et nous récompensent avec un certain nombre de grands contrats à long terme cette année. L'expansion de nos opérations à Aberdeen devrait élargir et accroître cette tendance ».

L'amélioration de la base CHC de Dyce reflète l'accent global que met la société sur la fiabilité des installations au sol ; surtout pendant les mois d'hiver. Pour les hélicoptères de CHC dans la mer du Nord, « Nous avons élaboré des directives pour les opérations, en ce qui concerne la manutention au sol des aéronefs en hiver, et nous essayons généralement de garder l'appareil couvert et au chaud aussi longtemps qu'il est raisonnablement possible de le faire, avant et après les missions », affirme Lee James.

Qu'en est-il des installations au sol du CHC ? « Pour nos opérations au sol, chaque base est équipée d'une procédure d'exploitation d'hiver, qui précise comment déneiger et dégivrer, ainsi que la manière d'utiliser notre équipement de dégivrage – habituellement un épandeur de liquide et de sel », explique Melinda De Boer. Par ailleurs, tout prend plus de ➤



©CHC

►processes and schedules to accommodate," De Boer said. "Work patterns are adjusted to allow for the additional time required to achieve even routine tasks such as aircraft towing in bad weather and poor/low light. This is one further way in which we are maintaining the highest levels of safety, in the air and on the ground."

Training is the third prong of CHC's North Sea winter strategy. "Our crews are trained extensively in simulators and in the air for operating in challenging weather conditions," said De Boer. "We also produce a thorough winter guidance document for crews each year, which goes in to great detail about the capabilities of each of our aircraft types."

"With winter comes dark nights," added Lee James. "So we conduct night deck landing training and recency [updated skills] training in the simulator as well."

Lightning? Yes, Lightning!

Most people think of lightning as a summer phenomenon; a blinding light show that accompanies the boom of thunder storms during the hottest months. Yet, for North Sea helicopter pilots flying in winter conditions, lightning is a real threat.

In fact, "triggered lightning" strikes are more likely to occur in winter whenever a specific combination of Arctic cold air and positively charged Cumulonimbus clouds occur along their flight paths. In this case, the lightning "trigger" is the presence of a negatively-charged helicopter flying over the North Sea. It acts as a conductor, attracting a static electrical current flow from the cloud to the aircraft.

"All helicopters are certified, through initial design regulations, to be resistant to the effects of lightning strikes," said Melinda De Boer. "But avoiding lightning strikes -- and the resultant damage and disruption to operations -- is always the preferred option."

To offset the risk of lightning strikes, North Sea helicopter operators, the UK CAA and the Met Office have developed a system that identifies the possibility of triggered lightning over the North Sea. "The data is used by pilots, during flight planning, to determine if they can plan a flight path around potential lightning zones," said De Boer. "If there is ever a suspected strike, the helicopter is subject to a comprehensive inspection. Any component that is believed to have been affected by a lightning strike, no matter how minor, is replaced and the aircraft is thoroughly tested before returning to service."



©CHC

► temps pendant les mois d'hiver, depuis la préparation des aéronefs jusqu'à l'embarquement des passagers, c'est pourquoi CHC modifie ses flux de travail pour s'adapter aux conditions climatiques plus froides.

« Étant donné les températures parfois négatives, des tâches qui ne prennent que quelques minutes en été peuvent prendre considérablement plus de temps en hiver, et donc nous ajustons nos processus et nos horaires pour en tenir compte, ajoute-t-elle. Les programmes de travail sont réglés pour intégrer le temps supplémentaire nécessaire à l'accomplissement des mêmes tâches de routine, comme le remorquage de l'aéronef dans de mauvaises conditions météorologiques et avec une faible luminosité. C'est une façon supplémentaire pour nous de maintenir les plus hauts niveaux de sécurité, dans les airs et au sol. »

La formation est le troisième volet de la stratégie CHC pour la mer du Nord en hiver. « Nos équipages sont formés de manière intensive, dans des simulateurs et en réel, pour travailler dans des conditions météo très difficiles, précise la directrice de la communication. Nous créons également, chaque année, un document d'orientation approfondi pour

l'hiver, à destination des équipages, qui détaille les capacités de chacun de nos modèles d'aéronefs. »

« Avec l'hiver viennent les nuits sombres, ajoute Lee James. Nous organisons donc des formations à l'atterrissage sur pont en nocturne, et également des sessions de mise à jour des compétences dans le simulateur. »

Mille tonnerres !

La plupart des gens pensent que la foudre est un phénomène d'été, un spectacle de lumière aveuglante qui accompagne le tonnerre des orages durant les mois les plus chauds. Cependant, pour les pilotes d'hélicoptère qui volent en mer du Nord dans des conditions hivernales, la foudre est une menace réelle.

En fait, des coups de foudre sont plus susceptibles de survenir en hiver, quand l'air froid venu d'Arctique rencontre des cumulonimbus, chargés positivement, sur la trajectoire de vol des hélicoptères. Dans ce cas, ce qui « déclenche » la foudre, c'est la présence d'une charge négative : un hélicoptère qui

survole la mer du Nord. Il joue le rôle de conducteur, attirant sur lui un flux d'électricité statique depuis le nuage.

« Tous les hélicoptères sont certifiés résistants à la foudre, grâce aux règles de conception initiale, rappelle Melinda De Boer. Pourtant, éviter la foudre - et les dommages qui en résultent, ainsi que l'interruption des opérations - reste la meilleure option ».

Pour compenser le risque de foudre, les exploitants d'hélicoptères en mer du Nord, UK CAA et Met Office, ont développé un système qui identifie le risque de foudre spontanée au-dessus de la mer du Nord. « Les données sont utilisées par les pilotes, au cours de la planification de vol, afin de déterminer comment éviter les zones à risque, reprend Melinda De Boer. Si l'on pense que l'hélicoptère a été frappé par la foudre, il est soumis à une inspection complète. Tout composant suspecté d'avoir été touché par un coup de foudre, même mineur, est remplacé et l'aéronef est rigoureusement testé avant d'être remis en service. »



©DROIT RÉSERVÉ

Not for the Faint-Hearted

The challenges of North Sea winter flying are only for the bravest, calmest, and most experienced of helicopter pilots. But the weather in this part of Europe can get tempestuous even in the warmest of months: *"Ice and snow are perhaps obvious challenges, but in summer, operators can experience delays due to offshore fog,"* said Melinda De Boer. *"This is why we retain some of the world's most talented aviators and mechanics, working to maintain the highest levels of safety."*

Nevertheless, winter flying poses the great hazard to North Sea helicopter pilots and their passengers. If it isn't the roaring wind, it's the freezing snow and ice; the rolling high seas making the oil platforms' landing areas bob like corks, and the Arctic darkness, and the triggered lightning.

This is why CHC Helicopter works so hard to prepare their aircraft, ground facilities, and crews to meet winter's challenge head-on. In flying conditions this tough, there's no room for second-best measures. ■

Pas froid aux yeux

Seuls les pilotes d'hélicoptère les plus courageux, les plus calmes et les plus expérimentés peuvent faire face aux difficultés d'un vol hivernal en mer du Nord. Pourtant, dans cette partie de l'Europe, le ciel peut virer à l'orage, même dans les mois les plus chauds : *« La glace et la neige sont peut-être des difficultés évidentes, mais en été, les opérateurs peuvent subir des retards dus au brouillard marin, explique Melinda De Boer. C'est pourquoi nos pilotes et nos mécaniciens comptent parmi les plus talentueux au monde, et travaillent pour maintenir les plus hauts niveaux de sécurité. »*

Néanmoins, un vol hivernal en mer du Nord induit un grand danger pour les pilotes d'hélicoptère et leurs passagers. Si ce ne sont pas les vents rugissants, ce sont la neige et le givre, la houle en haute mer qui fait sursauter les aires d'atterrissage des plates-formes pétrolières, la nuit Arctique et les déclenchements de foudre.

C'est pourquoi CHC Helicopter travaille dur pour préparer ses aéronefs, ses installations au sol et ses équipages à faire face aux défis de l'hiver. Dans des conditions de vol aussi rudes, il n'y a pas de place pour les demi-mesures. ■

Expect More



From the new MissionView™ Situational Awareness System to 30-day turn times, expanded training and a customer support portal, Breeze-Eastern is making big improvements to products and service — all designed to advance your mission.



Breeze-Eastern is the world's only dedicated helicopter hoist and winch provider.

breeze-eastern.com

LES PIRATES DE L'ARMÉE DE L'AIR

La guerre d'Algérie a été l'occasion pour la France de donner une puissance de feu imposante à ses hélicoptères. L'armée de l'Air, qui a joué un rôle de pionnier en la matière, continue d'entretenir son savoir faire...



AIR FORCE PIRATES

The Algerian war of the 1960s saw a move by France's armed forces to boost the firepower of their helicopter fleet. Today, they continue to play a ground-breaking role in the field and strive to maintain the expertise of their crews.

By: Frédéric Lert - © F.Lert



© DR via J.L. GAYNECOTTE

In France, the coming together of helicopters and heavy weaponry, and the 20 mm in particular, was sealed during the Algerian war, under the impetus of Colonel Felix Brunet. He was a celebrated figure in the Air Force, a fighter pilot during the Second World War and the war in Indochina, a helicopter pilot and commander during the years of the Algerian conflict. Bursting with energy and imagination, Mr Brunet worked untiringly to ensure that rotorcraft were not used merely for medical evacuation missions. He played a crucial role in developing the nature of helicopter-borne assault missions and their essential companion, armed helicopter fire support to protect landing zones.

In 1956, when in command of No. 2 Helicopter Squadron at Oran, he fitted a Sikorsky H-19 with three side-mounted light machine guns (calibre 7.5 mm) and the rotorcraft came to be known as the "Corsaire." However, the weaponry proved to be lacking in power and trials were continued with rockets and a 75mm cannon, although this latter solution was quickly abandoned.

The arrival of the first H-34 (alias Sikorsky S-58) led to the "Mammouth" series. More powerful than the H-19, the H-34 allowed a rational increase in firepower and calibre with real efficiency gains on the ground. The aircraft was equipped with rockets and 12.7mm guns mounted on the sides of the cargo hold. But Félix Brunet did not stop there. In his quest for more powerful weapons, capable of putting helicopters out of the range of ground-to-air fire, he turned towards a►

En France, le mariage des hélicoptères et des armements lourds, et en particulier du canon de 20 mm, se fit au cours de la guerre d'Algérie, sous l'impulsion du colonel Felix Brunet. L'homme était une figure de l'armée de l'Air, pilote de chasse pendant la Seconde Guerre mondiale, puis la guerre d'Indochine, pilote d'hélicoptère et commandant d'unité pendant le conflit algérien. Débordant d'énergie et d'imagination, l'homme pesa de tout son poids pour que le rôle des voilures tournantes ne se limite pas aux simples évacuation sanitaires. Il participa activement au développement de l'assaut héliporté et de son corolaire, l'appui feu par des hélicoptères armés pour protéger les zones de poser.

En 1956, alors qu'il commande l'Escadrille Hélicoptère n°2 à Oran, il équipe un Sikorsky H-19 de trois mitrailleuses légères (en calibre 7,5 mm) en sabord. L'appareil gagne le surnom de « Corsaire ». Mais l'armement est trop peu puissant et les essais se poursuivent avec l'installation de roquettes, et même d'un canon de 75mm, cette dernière solution étant rapidement abandonnée... L'arrivée des premiers H-34 (alias Sikorsky S-58) donne naissance cette fois au « Mammouth ». Plus puissant que le H-19, le H-34 permet d'augmenter le calibre et la puissance de feu de façon rationnelle, avec une réelle efficacité sur le terrain. L'appareil est équipé de roquettes et de mitrailleuses de 12,7 mm installées aux sabords du compartiment cargo. Mais Félix Brunet ne se contente pas de ce premier résultat : à la recherche d'un armement plus puissant, capable de placer l'hélicoptère hors de portée des tirs en provenance du sol, il s'oriente vers



©DR VIA J.L. GAYNECOTTE



► German 20mm MG151 cannon. This powerful and compact weapon was recuperated after the war from a German fighter plane. Trials were conducted without the knowledge of senior commanders and officers who were concerned that any increase in the combat role played by rotorcraft would cast a shadow on their beloved airplanes. The installation of the MG151 was facilitated by the introduction of a special cradle and a gun recoil absorber on the cylinder head to alleviate the impact of firing during flight. One H-34 equipped with side-mounted canon and guns was then sent into operations under the name of "Pirate."

The Air Force has retained this fire support capability and can now deploy up to five Puma "Pirates" in its helicopter squadron (EH) 1/67 based at Cazaux in south-west France. "Of the five canons we have at the moment, three are in service for operations in the Sahel-Sahelian strip," explains a squadron spokesman.

For more than one year, these Puma Pirate rotorcraft have been based at N'Djamena in Chad and cover the whole region as operational needs dictate: towards Madama in the north of the country, on the Libyan border, and towards Bangui (Central African Republic) as part of the French Armed Forces' Operation Sangaris.

To the west, on the other shore of Lake Chad, Nigeria's conflict with the Islamist forces of Boko Haram is another potential zone of engagement. ►

un canon allemand MG151 en calibre 20 mm. L'arme, aussi puissante que compacte, avait été récupérée à l'issue de la guerre sur un chasseur allemand. Des essais probants sont conduits sans en référer à la hiérarchie, cette dernière étant opposée au développement de l'hélicoptère armé, de peur que cela fasse de l'ombre à ses avions. L'installation du MG151 est pérennisée avec un berceau spécifique et un amortisseur de recul monté sur la culasse afin de contenir les efforts de recul et les contraintes sur l'hélicoptère pendant le tir. Un H-34 équipé d'un canon et de mitrailleuses en sabord est ensuite engagé en opération sous le nom de « Pirate ».

Cette capacité d'appui est aujourd'hui conservée par l'armée de l'Air qui peut mettre en œuvre jusqu'à cinq Puma « Pirate » au sein de l'escadron d'hélicoptères (EH) 1/67 Pyrénées, basé à Cazaux (Landes). « Sur les cinq canons dont nous disposons à l'EH, trois sont déployés en opération dans la bande sahélo-saharienne (BSS) », explique-t-on au sein de l'unité.

Depuis plus d'un an, ces Puma Pirate sont basés à N'Djamena, au Tchad, et rayonnent dans la région au gré des besoins du théâtre : vers Madama dans le nord du pays, face à la Lybie, ou bien vers le sud en direction de Bangui (République Centrafricaine) dans le cadre de l'opération Sangaris. Vers l'ouest, de l'autre côté du lac Tchad, le Nigeria, aux prises avec les islamistes de Boko Haram, ferait également un terrain d'engagement possible pour les hélicoptères. L'association de l'arme et du Puma a été des plus fructueuses, la puissance de l'arme venant efficacement ►



► The combination of weaponry and the Puma has been extremely fruitful, since the power of the armaments is the perfect complement to the robustness of the helicopter. In the livery of the French Army's Light Aviation Division, the Puma Pirates have seen service many times in Africa where they have always provided key support for ground forces. However, in service with the French Air Force, operations in the Sahel-Saharan strip represent their first use in an operational capacity. Aware of the value of this role, France's Air Force has recently been making renewed efforts to boost training for its crews (see box).

Naturally, the initial MG151 canon has long been replaced and the Pumas now fly with a GIAT (Nexter) M621 20mm calibre gun. It has a theoretical range of two kilometres but support fire is usually provided from around one kilometre. While the canon has not changed since its introduction in the 1970s, the old SFOM crosshair has been replaced since early 2015 by the DCL120 viewfinder which is ►

► compléter la robustesse de l'hélicoptère. Sous les couleurs de l'Aviation légère de l'armée de Terre (Alat), les Puma Pirate furent engagés de nombreuses fois en Afrique par le passé, apportant partout où ils étaient déployés un appui essentiel aux forces terrestres. Sous les couleurs de l'armée de l'Air, les opérations dans la BSS constituent en revanche une première utilisation du Pirate en Opex pour l'armée de l'Air.

Et consciente de la valeur de son outil, celle-ci a mis depuis quelques mois un sérieux coup d'accélérateur sur la formation de ses équipages (voir encadré).

Bien entendu, le canon MG151 des débuts a depuis longtemps été remplacé et les Puma évoluent maintenant avec un canon GIAT (aujourd'hui Nexter) M621 – également en calibre 20 mm. La portée de l'arme est de deux kilomètres théorique, mais l'appui se fait en général à une distance d'environ un kilomètre. Si le canon n'a pas changé depuis son entrée en service au début des années 1970, l'ancien réticule SFOM a été remplacé depuis le début 2015 par le viseur DCL120 compatible avec l'emploi de JVN (jumelles de vision nocturne) et d'un pointeur ►



► compatible with night-flight vision and a LD15 laser pointer. This wide-angle viewfinder allows the shooter to fire with both eyes open and thus keep an all-round vision of the environment. Use of the canon requires two further crew members in the hold: one to shoot and one to load, the latter handling firing incidents and changing the ammunitions cases.

Each case contains 250 shells (weighing 80 kg) and, in general, there are four of them on the Puma. With such a payload, the Puma hold quickly becomes cramped since the weapon takes up all of the space in front of the cargo door. To evacuate fumes, lessen vibrations and mitigate the noise of firing in the hold, the Air Force's Puma Pirates always fly with the rear door open under the tail boom.

The future of the "Pirate" format now lies with the H225M Caracal. The fitting of the side-mounted 20mm onto the Air Force's new rotorcraft got under way in 2008 after the deadly ambush at Uzbin, in Afghanistan. The death of eight French soldiers was a cataclysmic event for the country's armed forces and a number of emergency programmes were immediately given the go-ahead. The fitting of the 20mm cannon to the new manoeuvre helicopter was promised very quickly but, seven years later, nothing has been done. This delay can only be partially explained by the extensive engagement of Caracal aircraft and crews in external operations in recent years (Afghanistan, Libya, Mali, etc.). Joint trials conducted by the Army ►

► laser LD15. Ce viseur à champ large permet de tirer les deux yeux ouverts, ce qui laisse au tireur la possibilité de garder une vision d'ensemble de son environnement. La mise en œuvre du canon exige deux personnes en soute : un tireur et un pourvoyeur, ce dernier gérant les incidents de tir et les échanges de caissons de munitions. Chaque caisson contient 250 obus (pour une masse de 80 kg) et, en règle générale, quatre sont embarqués dans le Puma. Avec un tel chargement, la soute du Puma devient vite exiguë, l'arme prenant tout l'espace disponible devant la porte cargo.

Pour évacuer les gaz, dissiper l'onde de choc et éviter les phénomènes de résonance des départs de coups dans la soute, les Puma Pirate de l'armée de l'Air volent systématiquement sans le capot arrière sous la poutre de queue.

L'avenir de la formule « Pirate » appartient désormais au H225M Caracal. L'adaptation du canon de 20 mm en sabord sur le nouvel appareil de l'armée de l'Air avait été inaugurée en 2008 après l'embuscade meurtrière d'Uzbin, en Afghanistan. La mort de huit soldats français avait déclenché un séisme au sein des armées et de nombreux programmes avaient alors été lancés dans l'urgence. L'adaptation du canon de 20 mm sur le nouvel hélicoptère de manœuvre avait alors été promise « très rapidement », mais elle se fait toujours attendre, sept ans plus tard.

Un retard qui ne trouve qu'une explication partielle dans l'engagement très fort des Caracal et des équipages dans les opérations extérieures de ces dernières années (Afghanistan, Libye, Mali). La fin des essais menés conjointement par l'armée de Terre et l'armée de l'Air serait à présent ►



►and the Air Force are now due to end in December 2015. On the Caracal, the weapons system developed by Nexter is known under the SH20 name: the canon is identical to the one on the Puma, as are the viewfinders and laser pointers, but the innovative feature stems from the movable gun support. In this way, the canon can be completely pulled inside the cargo hold between two engagements.

This gives a twofold advantage. First, the aircraft can remain relatively inconspicuous. On the Puma, the weapon sticks out from the cargo hold and remains visible in flight, unless the barrel is dismantled. This can be done during a convoy flight but means that the aircraft is not immediately ready for action at the end of its convoy mission and has to land before the barrel can be re-assembled.

The new Caracal cuts out this step and can fly with its doors closed, waiting for the moment to prepare to fire. Second, the Caracal can fly at its maximum speed with the doors closed whereas the Puma -doors open and gun out - is limited to just over 100 knots.

In the tactical field, the presence on the Caracal of an optronic pod allows accurate and remote measurements of the distance to targets and ensures more accurate firing. France's Armed Forces are planning to buy around fifteen of these units with two or three destined for service with the Air Force and the rest with the Army (although the exact breakdown has yet to be finalised) which is set to deploy them on its Caracal and renovated Cougar aircraft. In the long term, the entire French fleet will be equipped with the SH20 including upgraded electrical power and new flooring in the hold. The future certainly looks bright for Pirates! ■

►attendue pour décembre 2015. Sur le Caracal, le système d'arme développé par Nexter prend le nom de SH20 : le canon en lui-même est identique à celui du Puma, les viseurs et pointeurs laser également, mais la nouveauté vient du support de l'arme qui sera doté d'un bras mobile. De cette manière, l'arme pourra être complètement rentrée dans le compartiment cargo entre deux engagements. L'avantage de la formule est double et touche d'abord à la discrétion de l'appareil. Sur le Puma, l'arme dépasse du cargo est reste visible depuis le sol, sauf à démonter le tube. Ce démontage peut être fait pour un vol de convoyage, rendant un peu de discrétion à l'appareil.

Mais celui-ci ne peut engager immédiatement un objectif à l'issue de son convoyage : il doit se poser pour que le tube soit remonté. Cette étape ne sera plus nécessaire avec le Caracal qui pourra voler porte fermée et sortir l'arme en vol au moment opportun.

L'autre avantage tient à la vitesse d'évolution : portes fermées, le Caracal pourra évoluer à sa vitesse maximale, tandis que le Puma avec l'arme montée est limité à un peu plus de 100 kt. Sur le plan tactique, la présence sur le Caracal d'une boule optronique permettra en outre de télémétrer précisément la distance vers la cible et d'assurer une plus grande précision de tir. Une quinzaine d'affûts devrait être achetée, dont seulement deux ou trois pour l'armée de l'Air (la répartition précise n'est pas encore arrêtée) et le reste pour l'armée de Terre, cette dernière les destinant à ses Caracal et Cougar Rénové.

A terme, la totalité de la flotte de Caracal française sera adaptée à la mise en œuvre du SH20, ce qui passera notamment par des modifications de l'alimentation électrique et une adaptation des planchers de la soute. L'avenir appartient aux Pirates ! ■

FULL STEAM AHEAD AT CAZAUX!

The return to the spotlight of the Puma Pirate in the Air Force can be seen in the new momentum being given to crew training. Eight firing campaigns are to be organised in 2015, with instruction focusing on the technical deployment of the weaponry and the tactical use of the aircraft. Flight engineers are in charge of deploying the guns on board the Puma Pirate rotorcraft and each mission in Chad is an opportunity for them to earn or maintain their qualifications. The qualification requires the firing of at least 600 shells in daytime conditions and 200 at night. Thereafter, ongoing skills maintenance requires at least one shot every six months. Pilots also undergo training and work on three types of flight in increasing degrees of difficulty from stationary firing to horizontal firing and firing during tactical flight at the end of a mission. In all scenarios, the captain gives the order to open fire and the flight engineer in the cockpit unlocks the electric gun control mechanism. But with the Puma Pirate, the main difficulty lies not in the firing itself, but with the co-ordination among the crew. All aspects of fire support have to be mastered, i.e. knowing the target and respecting the rules of engagement while focusing on a precise point coming into view at 90° from the helicopter's flight path.

CA CHAUFFE À CAZAUX !

Le retour au premier plan du Puma Pirate dans l'armée de l'Air se traduit par un nouvel élan donné à la formation des équipages. Huit campagnes de tir seront organisées en 2015, avec des formations portant tout autant sur la mise en œuvre technique de l'armement que sur la tactique d'emploi des appareils.

Les mécaniciens navigants sont responsables de la mise en œuvre du canon à bord des Puma Pirate et chaque relève en direction du Tchad est pour eux l'occasion de passer ou d'entretenir leurs qualifications. Une qualification exige le tir d'un minimum de 600 obus de jour et 200 de nuit. Le maintien de la compétence demande ensuite un tir au moins tous les six mois. L'entraînement concerne également les pilotes qui travaillent trois profils de vol correspondant à une augmentation progressive de la difficulté : tir en stationnaire, en palier, puis en vol tactique à l'issue d'une ressource. Dans tous les cas de figure, le commandant de bord autorise l'ouverture du feu et le mécanicien navigant dans le cockpit permet le tir en déverrouillant l'alimentation électrique de l'arme.

Mais avec le Puma Pirate, la plus grande difficulté ne réside pas dans le tir proprement dit : elle se trouve plutôt dans la bonne coordination au sein de l'équipage. Il s'agit en effet de maîtriser toutes les facettes de l'appui-feu, c'est à dire de comprendre sur qui on tire et de se plier aux règles d'engagement, tout en visant précisément un point défilant à 90° de l'axe d'avancement de l'hélicoptère.

AIR & COMPAGNIE

FORMATION | LOCATION | ACQUISITION



DEVENEZ PILOTE PRIVÉ

Types de machines à votre disposition :

Robinson RH 22
Robinson RH 44 Raven II
Eurocopter EC 120

- Ouvert 7j/7 à 20 minutes de Paris
- Installations exceptionnelles
- Pilotes instructeurs expérimentés
- Tarifs concurrentiels



VIP TAILOR MADE JOURNEYS
ALL AROUND THE WORLD

VOYAGES CLEFS EN MAINS

**LET YOURSELF
BE TAKEN AWAY**

**LAISSEZ VOUS
TRANSPORTER**

+33 (0) 1 48 16 00 00
luxuryaccess@jetmonde.com





**YOUR JET
PLANE FOR
YOUR JET
SWING**

SPECIAL GOLF

**VOYAGES CLEFS EN MAINS
TAILOR MADE TRAVELS**

Luxury
ACCESS by jetmonde

86, rue de Dublin - 93 350 LE BOURGET AIRPORT FRANCE - luxuryaccess@jetmonde.com



World point Distribution

HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

● Country Distribution List

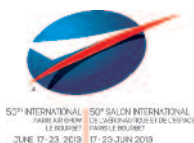
(March 2015)

Australia	Mexico
Austria	Monaco
Belarus	Morocco
Belgium	Netherlands
Bulgaria	New Zealand
Brazil	Nigeria
Canada	Norway
Chile	Pakistan
China	Poland
Columbia	Portugal
Croatia	Russia
Cyprus	Singapore
Czech Republic	Slovakia
Denmark	Slovenia
France	South Africa
<i>(mainland & Corsica)</i>	Spain
Germany	Sweden
Greece	Switzerland
Hong Kong	Tunisia
Hungary	Turkey
Iceland	UAE
India	<i>(Dubai, Abu Dhabi)</i>
Iran	Ukraine
Ireland	United Kingdom
Israel	<i>(England, Northern</i>
Italy	<i>Ireland, Scotland,</i>
Japan	<i>Wales)</i>
Libya	USA
Luxembourg	Venezuela
Mallorca	
Martinique	





Aviation Show





World point Distribution

HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

HELICOPTER
MAGAZINE EUROPE

Country Distribution List

(March 2015)

Belgium

Aérogare de Spa
Air Technology
Antwerp Heli
Best in Sky
Bureau de navigation
Bussé Helicopters
Fly One
Heli & Co
Helifty NV
Heli Partner
Heli promotion
Heli service Belgium
Heliplus
Helistuff
Heliventure
Helixense
Kortrijk Flying Club vzw
N.H.V
Paramount Helicopters NV
Toran NV

Channel Islands

Interceptor Aviation

Czech Republic

Bell Helicopter Europe

France

ADP Hall Accueil
ACS Internationale
ADP - Aérodrome de Toussus le Noble
- Hall Embarquement
Advanced Air Support
Aélia Assurances
Aero Systemes
Aero Zais
Aéroport Cannes-Mandelieu
Aéroport International du Castellet
Air & Compagnie
Air Assistances
Air Tarn Helicoptere
Aircraft Formula
AMERIDAIR
Aviaxess
Azur Hélicoptère
BCA
Brigade de Gendarmerie
CCI Aeroport de St Tropez
CEFH
Club helicoptere
DAC/SO
EAD Aerospace
Eurocopter
FlightSafety International
French Aviation handling
Gendarmerie Aerienne Limoges
GH SC
Heli Evenements
Heli Jet
Heli Oxygene
Heli Riviera
Heli Securite Secours
Heli sphere
Heli Travaux
Héli Union
Héli-Challenge
Helicoptere de france
Helicoptere transport Picardie
Hélicoptères Guimbal
Hélidan
Heli-First
HELIJET
Heliocan
Hotel Au cœur du Village
Ixair
IXAIR-Air Assistance
Jet Azur
Jet Systeme
Jet Systems Helicopteres Services
Landmark
Mont Blanc Helicopteres
MSA Gallet
NHIndustries
Oya Vendee Hélicoptères
Procoptere Aviation
Restaurant Les Ailes Volantes
Rockwell Collins France
Rotor Angoulême
RTE
SAF
Section aerienne de la gendarmerie
Signature T1
Signature T2
Sky Maintenance Services
Skycam helicoptere
Societe Bayo
Sud Air Equipement
Technocopter
UFH - Union Française de l'Hélicoptère
UNIAIR
Universal

Germany

Eurocopter Deutschland GmbH
RAS Rheinland Air Service

Ireland

Westair Aviation

Westlands Hangar

Italy

15° Nucleo Elicotteri Carabiniere
AERCOPTER
AERSUD Elicotteri
AgustaWestland SpA
ATA
Avio Nord Milano
Biella Airport
Delta Aerotaxi
Elifriulia
Elisarda
ESAIR
GS Aviation
Hifly Service
Hoverfly SRL

Luxembourg

L.A.R

Monaco

Monacair

Morocco

HELICONIA Aerosolutions

New Zealand

Airwork

Norway

CAE Training Norway AS

Portugal

Heli Portugal
Helibravo Aviação
INAER Helicopter Portugal Lda

Russia

3GR

Spain

Aerea
Aero Link
Airmor
Centervol
Coyotair
Inaer
Intercopters
ITP - Industria de Turbo Propulsores
Sky Helicopteros SA
Sloane Helicopters Ltd
TAF HELICOPTERS
Top Fly

Sweden

Patria Helicopters

Switzerland

Aéroport Grenchen
Air Glacier
Alpark
Eagle Hélicoptère
Heli-Alpes SA
Heli-Lausanne SA
HeliSwiss AG
HeliSwiss Gruyères
HeliSwiss Heliport Gstaad-Grund
Helitrans AG
Lion's Air AG
Marengo Swisshelicopter AG
REGA
RUAG Aviation (FBO)
Swift Copters
Turkey Heliski SA

United Kingdom

Air Operations Unit
Alan Mann Helicopters
Arena Aviation
Bristow
Bristow Academy Inc.
Bristow Helicopters Ltd
Capital Air Services
Central Helicopters
CHC Helicopter
Cranfield Helicopters
East Midlands Helicopters
EBG Helicopters
Eniskillen Airport
Eurocopter
Exeter International Airport
Flight Safety International
FlyMeNow
FreshAir (UK) Ltd.
Global Flight Solutions
Harrods Aviation Limited
Heli Air
Heli Air Ltd
Helicentre
Helicopter Services Ltd
London Helicopter Centres
Oxfordjet
Patriot Aviation
PremiAir Global
SaxonAir Ltd
Sloane Helicopters Ltd

MONDE JET MONDE

ALL AROUND THE WORLD ...



Sylvie DARNAUDET
President



25 YEARS OF EXPERIENCE IN BUSINESS AVIATION AT YOUR SERVICE

BUSINESS JETS - CORPORATE AND VIP FLIGHTS - MEDICAL FLIGHTS - URGENT FREIGHT - AERONAUTICAL ADVICE



86, RUE DE DUBLIN - 93 350 LE BOURGETAIRPORT - FRANCE - **24h/24 7j/7 : +33 (0)1 84 20 42 20**
jetmonde@jetmonde.com - www.jetmonde.com

Maintenance

ABC HELICOPTERES

PART 145 N° FR145.538

Aérodrome de Cerny - 91590 LA FERTE ALAIS
Tel +33 (0)169901418
Fax +33 (0)169901623
Atelier@abchelico.com
www.abchelico.com



Atelier de maintenance Hélicoptère agréé PART 145
Organisme de gestion de navigabilité agréé
FR.MG.0078

- Bell et Agusta Bell hélicoptère: 47,206 series
- Schweizer: 269
- Eurocopter: SE 313, AS 350, AS 355



Location

AIR & COMPAGNIE

Aéroport Toussus le Noble
Hangar n°312-313
Tel : 01 39 56 05 26
www.airetcompagnie.com



- Robinson R44 Raven 2
A partir de 576 €/h TTC
- Carburant inclus
 - Full Options
 - Grande disponibilité



FRANCE COPTER

Compagnie de Transport Public agréé n°F-N 127
Aérodrome de Cerny
91590 LA FERTE ALAIS
juliette@abchelico.com
www.abchelico.com



- une Flotte d'hélicoptère mono et bi-moteur pour :
- vols d'affaire
 - Vols touristique
 - Vols photo et film
 - Transport de fret
- Une expérience unique a bord d'hélicoptères VIP



Ecoles

HELI UNION TRAINING CENTER

ATO FRO035

Aéroport de Brie Champniers
16430 CHAMPNIERS
Tél. : 05 45 90 33 30
a.marchal@hutc.fr



- Formations intégrées :
- ATPL(H) théorique avec : CPL(H) pratique • CPL/IR(H) pratique QT (SEP - SET - MET - SP / MP) - MCC, FI, séminaire FI
- Formations modulaires :
- CPL(H), IR(H), module 020 et 030
- Simulateurs de types FNPT II et FFS/FSTD N3 certifiés par la DGAC



AIR & COMPAGNIE

Aéroport Toussus le Noble
Hangar n°312-313
Tel : 01 39 56 05 26
www.airetcompagnie.com



- 3 Formations à votre disposition :
- Formation sur Robinson RH 22
 - Formation sur Robinson RH 44 Raven II
 - Formation sur Eurocopter EC 120



A full-page background image of the Eiffel Tower in Paris, France, taken from a low angle. The tower is silhouetted against a blue, overcast sky. In the foreground, the wet, reflective pavement of the Champ de Mars is visible, with the silhouettes of many people walking across it. The overall mood is serene and sophisticated.

YOU PLAN TO PURCHASE REAL ESTATE ENTRUST US TO SEARCH ON YOUR BEHALF

COMPENSATION ONLY IF WE ARE SUCCESSFUL

YOU WISH TO ACQUIRE A PERSONAL RESIDENCE
OR AN INVESTMENT PROPERTY,
YET YOU LACK THE TIME, OR YOU'RE NOT ON SITE,
OR YOU ARE SIMPLY TIRED OF
SEARCHING AND VISITING PROPERTIES
THAT DO NOT MEET YOUR EXPECTATIONS

OUR COMMITMENTS :

- 1 - WE WILL EXPLORE THE ENTIRE MARKET AND PRESENT YOU WITH THE BEST OPTIONS
- 2 - WE WILL ORGANIZE YOUR VISITS, ACCOMPANY AND ADVISE YOU
- 3 - WE WILL ENSURE YOU PURCHASE IN COMPLETE SERENITY AT THE RIGHT PRICE

109 RUE DU FAUBOURG SAINT-HONORÉ - 75008 PARIS
TÉL. : +33 (0)1 75 44 98 53 - FAX : +33 (0)1 56 43 34 87
WWW.LLOYD-DAVIS.COM

**LLOYD
&
DAVIS**

REAL ESTATE

Organised by
 Reed Exhibitions



**Download the
app now**
Visit helitechevents.com/mobile-app



helitech[®]
international
HELICOPTER EXPO & CONFERENCE
6-8 OCT 2015 EXCEL LONDON

In association with

EHA
EUROPEAN HELICOPTER ASSOCIATION

Destination London 2015

**REGISTER
FOR FREE AT**

www.helitechevents.com/reg

**Don't miss your opportunity
to meet over 5600
international attendees from
all areas of the rotorcraft
market**

The **only dedicated** civil &
para-public helicopter event in
Europe is coming back to London

www.helitechevents.com/reg

Supported by

BHA
BRITISH HELICOPTER ASSOCIATION



AIRCRAFT FORMULA®

Aircraft & Acquisitions

HELICOPTERS FOR SALE

✈ 2005 Agusta Grand A109 S



✈ ViP - 902 hours since New

✈ 2002 AS 350 B3



✈ Utility - 2,600 hours TTAF

Aircraft in operation, availability subject to prior sale or removal, without prior notice.
Components times, configuration & equipment subject to verification by the Buyer upon inspection.



Devenir propriétaire avec **ASTONEXECUTIVE**

Avec le programme **ASTONEXECUTIVE**, nous vous proposons d'acquérir votre propre Cessna Citation Mustang et de rejoindre la communauté des propriétaires qui constituent la flotte européenne d'ASTONJET.

- Choix de votre base aéroportuaire partout en Europe.
- Disponibilité garantie de votre avion 365j/an, avec équipage à la demande.
- Tarif fixe à 1290 € / heure de vol* sur Cessna Citation Mustang.
- Mise à disposition de l'ensemble de la flotte européenne d'ASTONJET au même coût que votre propre avion.
- Rentabilité de votre acquisition. ASTONJET loue votre avion et vous reverse une prime d'exploitation horaire.
- Possibilité de piloter votre propre jet avec un instructeur ASTONJET lors de vos voyages.

ASTONJET

redéfinit le voyage...



A PARTIR DE 1 290€ L'HEURE DE VOL*

Le Cessna Citation Mustang

Avec une vitesse de croisière de 630 km/h, le Cessna Citation Mustang est aujourd'hui l'aéronef le plus performant de sa gamme.

Il transporte 4 à 5 passagers, se pose sur des pistes d'atterrissage de moins de 1000 m, croise à 12 500 m d'altitude et parcourt plus de 2 000 km sans escale.

+33 (0) 1 39 56 99 33 - www.astonjet.com



SUBSCRIBE NOW ABONNEZ-VOUS



HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

Single subscription
Abonnement simple

33 € year an 6 issues numéros

60 € 2 years 2 ans 12 issues numéros

1 year/an : Continental Europe : 33 € - All others countries : 65 €
2 years/ans : Continental Europe : 60 € - All others countries : 115 €



Corporate Offer
Spécial Entreprises

Multi-copies subscription pack - Pack Abonnement Multi-Exemplaires

Get several copies of each issue at a discount price.

Recevez directement plusieurs exemplaires de chaque parution et bénéficiez de tarifs avantageux.

6 issues per year - 6 n°/an		Helicopter Magazine Europe 1 year - an
Europe	☐ 2 copies per issue - 2 ex / n°	☐ 60 €
	☐ 5 copies per issue - 5 ex / n°	☐ 162 €
All other countries Autres pays	☐ 2 copies per issue - 2 ex / n°	☐ 125 €
	☐ 5 copies per issue - 5 ex / n°	☐ 315 €

Tick appropriate boxes - cochez l'option choisie

Subscribe by phone*
Abonnez vous par téléphone*
+33 (0) 1 64 46 66 98

☐ Mme ☐ Mlle ☐ M.

Company / Société :

Surname / Nom :

Name / Prénom :

Address / Adresse :

City / Ville:

Postal code / Code Postal :

Country / Pays :

Tel.:

E-MAIL :

Please find enclosed my payment of _____ € to Callixto

Ci-joint mon règlement de _____ € à l'ordre de Callixto

Payment method: ☐ Check(Euros) ☐ Credit card
☐ Bank Transfer (please contact us)

Je règle par : ☐ Chèque ☐ Carte bancaire
☐ Virement (nous contacter)

Credit Card: following credit cards accepted : Visa, Mastercard, CB.

Carte bancaire : nous acceptons les cartes bancaires : CB, Visa, Mastercard.

Please complete the form - Remplir obligatoirement toutes les rubriques ci-dessous :

Card Number

N° Carte Bancaire :

CVC Code - Les 3 derniers chiffres figurant au verso de votre carte :

Expiration - Date d'expiration : /

Date :

Signature :

CALLIXO

19 avenue des Indes - 91940 Les Ulis - FRANCE - 91940 Les Ulis - FRANCE - TEL : +33 (0) 1 64 46 66 98 • FAX : +33 (0) 1 64 46 65 36 - contact@callixto.com

*payment by credit cards only * abonnement par carte bancaire uniquement
En application de l'article L.27 de la loi du 6 janvier 1978, les informations demandées ici sont indispensables au traitement de votre commande et aux services qui y sont associés. Elles ne sont transmises qu'au service assurant le traitement de votre commande et des services associés. Vous avez le droit d'accéder à ces informations, de demander éventuellement les rectifications nécessaires et de vous opposer à ce que vos noms, adresse et e-mail soient communiqués à d'autres entreprises en le demandant par écrit au service abonnements de Callixto.

CHAMPAGNE
JACQUART



CHAMPAGNE JACQUART BETWEEN INSPIRATION & EMOTIONS

For close to half a century Champagne Jacquart has cultivated its passion for terroir.

From season to season, in a perpetual search for truth and perfection, the winemakers have devoted themselves to nurturing the best fruit from the vines to create a unique wine. Always striving to evolve, the house places great emphasis on the tasting experience, the discovery of the ultimate assemblage, and the individuality of each and every blend.

"The prestige cuvee of Champagne Jacquart is the ultimate expression of delicacy and depth, lightness and darkness, captured in a unique blend"

Floriane EZNACK,
œnologue de la maison Champagne Jacquart



DRINK RESPONSIBLY.



EUROPE - MIDDLE EAST - AMERICAS - AFRICA - ASIA - RUSSIA

ONE WORLD, ONE EDITION
4 multimedia platforms ensure
unbeatable visibility on every continent

Magazine + Website + e-magazine + iPad®



Experience the power of global communication with Helicopter Magazine Europe

www.helicomag.com

Est édité par/published by : La société CALLIXO

www.callixo.com

Siège social/Corporate headquarters :

Société CALLIXO

19 avenue des Indes

91940 Les Ulis - FRANCE

Tél. : +33 (0)1 64 46 66 98

Email : contact@callixo.com

Sarl au capital de 200 000 €

RCS : 448 093 543 00020

Gérant/Legal Representative & Executive Director

Arnaud Devriendt

+33 (0) 6 72 16 80 03

Directeur Général/Managing Director

Jill Samuelson

jillsamuelson@callixo.com

+33 (0)6 73 03 96 33

Comite de rédaction/Editorial board

Directeur de Publication/Managing Editor

Arnaud Devriendt

Rédacteur en Chef Adjoint/Assistant Editor

Frédéric Vergnères

fvergnères@callixo.com

Directeur Artistique/Art Director

Olivier Noël

Ont collaboré à ce numéro/Contributed to this issue

Frédéric Lert, François Blanc, Marine Balaesque

Anthony Pecchi, James Careless.

Traduction/Translation

David Paul Holland

Développement commercial/Business Development

Jill Samuelson : jillsamuelson@callixo.com

Céline Giraud : cgiraud@callixo.com

Davina Somboune : dsomboune@callixo.com

CPPAAP : 0607 K 88197
ISSN - 1957-1372

La rédaction ne saurait être tenue responsable des textes
et photos qui lui sont transmis.
Ceux-ci engagent la seule responsabilité de leurs auteurs.

Now that you know with whom your broker is really concerned...

... what does budget mean without service?



AELIA ASSURANCES

Aviation Insurance broker

55, rue Raspail - 92300 LEVALLOIS PERRET - FRANCE

Phone: + 33 (0)1 46 88 91 91 - Fax: + 33 (0)1 46 88 70 12

E-mail: aelia@aelia-assurances.com - Web: www.aelia-assurances.com





© 2015 BELL HELICOPTER TEXTRON INC.

SETTING THE STANDARD FOR SMART BUSINESS

The Bell 429WLG with retractable landing gear offers impressive range, speed and a smooth ride. Its interior is spacious with seating for up to seven passengers plus a pilot and can be reconfigured for any number of different missions. Featuring exceptional capacity and flexibility, the Bell 429WLG will get you to your destination in comfort and style.

Visit us at Helitech | Stand C30

BELLHELICOPTER.COM



Le Bell 429 est seulement disponible avec train d'atterrissage à roues en France.

On a Mission.

Bell Helicopter®
A Textron Company