



HELICOPTER INDUSTRY

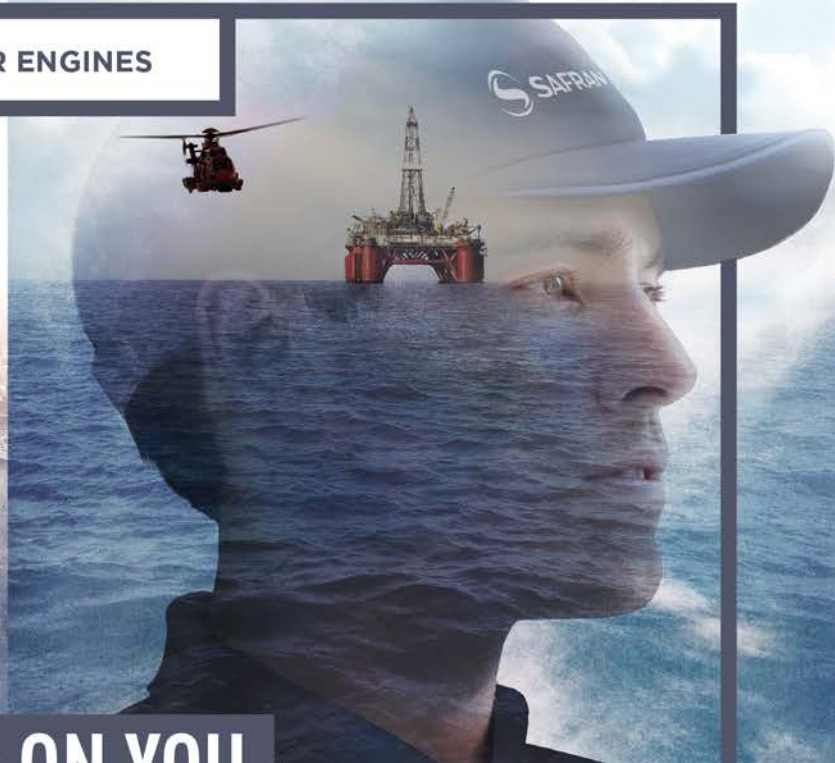
The premier source for civil & military professionals.

Formerly Helicopter Magazine Europe

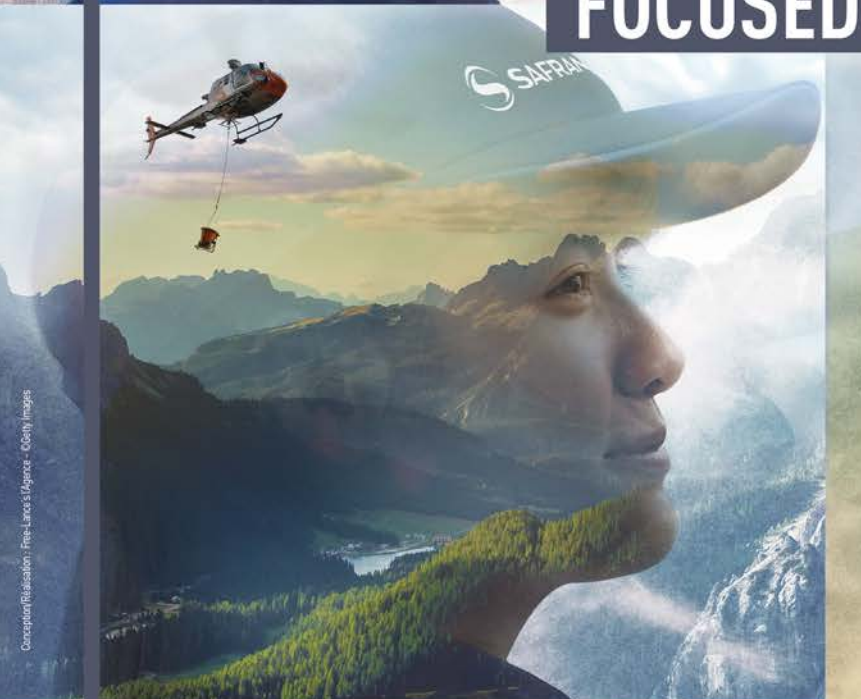




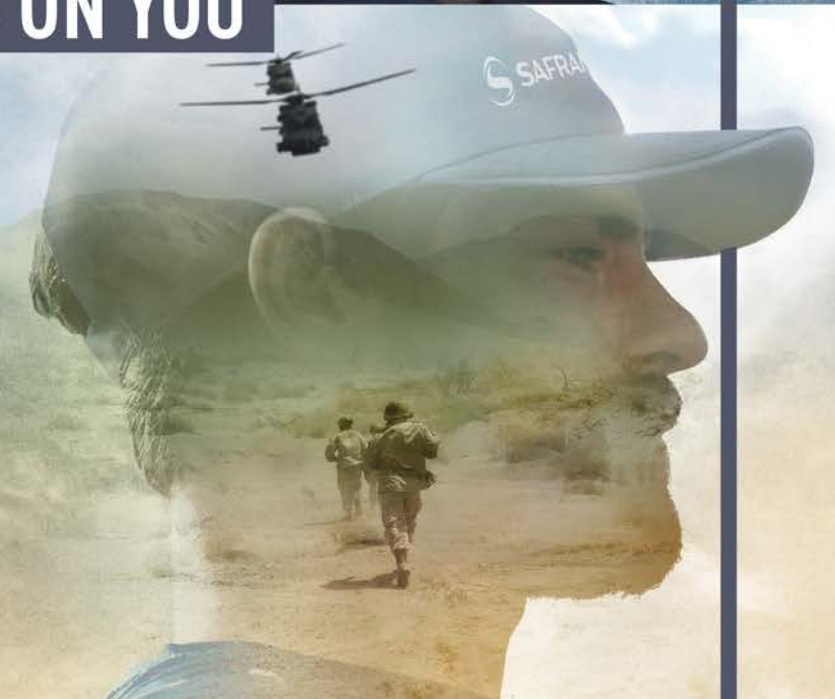
HELICOPTER ENGINES



FOCUSED ON YOU



Safran is the world's leading manufacturer of helicopter engines.
It offers the widest range and supports 2,500 operators in 155
countries with one constant aim : to stay focused on their missions
and to keep their helicopters flying every day, everywhere.



safran-helicopter-engines.com

🐦 : @SafranHCEngines

 **SAFRAN**



Contents

02 | Editorial

The men in the shadows?



04 Breaking news

Europe 6
International 12



44 Focus

The helicopter industry
brought to its knees



24 Focus Special

MRO:
the other pillar
of air safety



50 Report

Back to basics



34 Military

Serving maritime
helicopters



Edito

ARNAUD DEVRIENDT | **Directeur de la publication**

The men in the shadows?

In the aviation world, the long safety chain contains several links that only rarely draw the attention of the general public.

As a rule, the crew are removed from this anonymity, as the front line between the aircraft and the outside world, including passengers. With some effort, one could possibly think of the instructor, whose professional judgment determines the approval of a pilot.

Thinking even harder, the test pilot and engineer deserve some recognition for their role in verifying in flight that the aircraft properly meets the requirements imposed both by its manufacturer and the legislator.

What about the mechanic? The people working around the helicopter, who inspect it before a flight and constantly monitor its integrity, also play a key role in the safety chain. However there is a role that takes place away from public view, deploying its expertise within a cutting-edge business, closely monitored by the competent authorities and guaranteeing the airworthiness of the aircraft, this should never be ignored. This work takes place in an "MRO", or in other words a workshop for maintenance, repair and overhaul approved by the authorities. These operators undergo advanced training, apply strict procedures and answer for each of their actions, and each of their movements.

Anyone who has used the services of a helicopter anywhere in the world at any occasion should be aware that they owe a lot to the men and women in the shadows.

We invite you to discover our website

helicopter-industry.com



Les hommes de l'ombre ?

La longue chaîne de la sécurité, dans le monde de l'aéronautique, comporte quelques maillons dont le grand public ne se préoccupe que rarement. En règle générale, l'équipage échappe à cet anonymat, d'autant plus qu'il incarne ce qui fait naturellement le lien entre la machine et le monde extérieur, passagers compris. En faisant un effort, on pensera peut-être à l'instructeur, ce professionnel qui, ne se fiant qu'à son seul jugement, aura donné son approbation au « lâcher » d'un pilote.

A l'extrême, le pilote et l'ingénieur navigant d'essai pourront eux aussi bénéficier d'un peu de reconnaissance, tandis qu'ils auront permis, en vol, de vérifier que l'appareil répond bien aux exigences que lui imposent conjointement son constructeur et le législateur.

Et le « mécano », dans tout ça ? Celui qui s'active autour de l'hélicoptère, l'a inspecté avant la mise en route et veille en permanence à son intégrité, occupe lui aussi une place notable dans le paysage. Mais celui que nul observateur ne voit jamais, qui œuvre à l'abri des regards et déploie son savoir-faire au sein d'une entreprise de pointe, étroitement surveillée par les autorités compétentes et garante de la navigabilité de l'aéronef, celui-là ne devrait jamais être ignoré. Parce qu'il travaille dans un « MRO », autrement dit un atelier de maintenance, de réparation et de révision agréé par les autorités, il a reçu une formation poussée, applique des procédures strictes et répond de chacune de ses actions, de chacun de ses gestes.

Puissent tous les bénéficiaires des services rendus par l'hélicoptère dans le monde se souvenir, en quelque occasion que ce soit, qu'ils doivent énormément à ces hommes et à ses femmes « de l'ombre ».

Retrouvez l'ensemble de nos informations sur le site

helicopter-industry.com





WHEN EXCELLENCIES ARE MEETING AT THE HEART OF SWISS ALPS

ALL UNDER ONE ROOF
FOR ANY REQUEST

CONTACT@ALPARK.CH
+41 27 324 42 42

SION.AVIATION@RUAG.COM
+41 27 324 45 45

ALPARK 

IN PARTNERSHIP WITH

Together
ahead. **RUAG**



BREAKING News

**Breaking
News**
06 | Europe
12 | International





©AIRBUS HELICOPTERS

Airbus Helicopters achieves its delivery objectives

During a press conference, Guillaume Faury, Chief Executive Officer of Airbus Helicopters reviewed the performance for past year. According to the CEO, 2016 was one of the most difficult years over the past decade for the helicopter industry. Moreover, Airbus Helicopters was confronted with numerous challenges. The accident of an H225 in Norway in April 2016 which led the company to slow its activity for this type of rotorcraft and the cancellation by Poland resulted in an “*annus horribilis*” for the helicopter manufacturer. Despite these setbacks and the challenging market context, Airbus Helicopters was able to deliver 418 aircraft, up 5% from 2015. The company “*strengthened its lead on the civil and parapublic helicopter market while maintaining its position on the military market.*”

Airbus Helicopters logged gross orders for 388 helicopters in 2016, a stable performance compared to the 383 gross orders of 2015. In 2016, bookings notably included 188 orders for light-single engine helicopters, 163 orders for the H135/H145 light-twins and 23 for the Super Puma family. At the end of 2016, the overall backlog stood at 766 helicopters.

“The multiple challenges faced in 2016 have increased our resolve to support our customers with an ever-increasing commitment to quality and safety, leveraging the most modern portfolio of products and services”, said Guillaume Faury. “*For the rotorcraft industry as a whole, 2016 was probably the most difficult year of the last decade. Despite this challenging market environment we delivered on our operational objectives and proceeded with the execution of our transformation plan*”, he added.

Highlights of 2016 included success in key military campaigns for the H225M, which was selected by Singapore and Kuwait, as well as for the H135/H145 family which was selected in the UK for military flight training. Last year also saw first deliveries of the new AS565 MBe Panther naval helicopter to Mexico and Indonesia and the first flight of the NH90 Sea Lion for the German Navy.

On the civil side, the first H175 medium-twin helicopter in VIP configuration entered service in 2016, while the public services variant began flight-testing ahead of certification in 2017. A Chinese consortium signed an order for 100 H135s to be assembled locally over the next ten years. Certification of the Helionix-equipped version of the H135 was granted by EASA in November, while flight-testing activities of the next-generation H160 continued at a steady pace throughout the year, paving the way for the first firm orders to be signed in 2017.

Airbus Helicopters atteint ses objectifs de livraison

Lors d’une conférence de presse, Guillaume Faury, président d’Airbus Helicopters, a fait le point sur l’année 2016. Une année qui, selon le dirigeant, aura été l’une des plus difficile depuis dix ans pour l’industrie de l’hélicoptère. De plus, l’hélicoptériste aura été confronté à de nombreux remous. L’accident d’un H225 en Norvège en avril, l’obligeant à ralentir son activité sur ce type de machine et l’annulation de commande par la Pologne ont fait de 2016 une « *annus horribilis* » pour le constructeur. Malgré ces déboires et un contexte de marché difficile, Airbus Helicopters aura tout de même livré 418 appareils, soit une augmentation de 5 % par rapport à 2015. La société a ainsi « *conforté sa position de pointe sur le marché des hélicoptères civils et parapublics, tout en maintenant sa position sur le marché militaire* ». Au cours de l’année écoulée, Airbus Helicopters a engrangé 388 commandes brut. Une performance stable par rapport aux 383 commandes brut comptabilisées en 2015. Airbus Helicopters a notamment enregistré les commandes suivantes : 188 appareils monomoteurs légers ; 163 bimoteurs légers H135/H145 ; et 23 appareils de la famille Super Puma. À la fin de l’exercice, le carnet de commandes totalisait 766 appareils. « *Les multiples défis de 2016 ont renforcé notre volonté d’accompagner nos clients en nous engageant plus que jamais en faveur de la qualité et de la sécurité des vols, grâce au portefeuille de produits et de services le plus moderne* », a indiqué Guillaume Faury, avant d’ajouter : « *L’année 2016 a été la plus difficile de la décennie pour l’industrie de l’hélicoptère dans son ensemble. En dépit de cette conjoncture complexe, nous avons atteint nos objectifs et poursuivi l’exécution de notre plan de transformation* ».

Parmi les autres événements qui ont marqué l’année 2016 figure le succès des campagnes militaires clés remportées par l’hélicoptère H225M à Singapour et au Koweït, ainsi que par la famille H135/H145, sélectionnée au Royaume-Uni pour la formation des équipages militaires.

L’année dernière, Airbus Helicopters a également livré au Mexique et à l’Indonésie les premiers exemplaires de son nouvel hélicoptère AS565 MBe Panther en version navalisée, et procédé au premier vol du NH90 Sea Lion pour la Marine allemande. Dans le secteur civil, le premier biturbine de moyen tonnage H175 en configuration VIP est entré en service en 2016, tandis que sa variante destinée aux missions de service public a entamé sa campagne d’essais en vol, préalable à sa certification en 2017. Un consortium chinois a commandé 100 hélicoptères H135 qui seront assemblés localement au cours des dix prochaines années. En novembre 2016, l’Agence européenne de la sécurité aérienne (EASA) a certifié le H135 dans sa version équipée de la suite avionique numérique Helionix.

Par ailleurs, les essais en vol du H160 de nouvelle génération se sont poursuivis tout au long de l’année à un rythme soutenu, ouvrant la voie à la signature de premières commandes fermes en 2017. FV



© LEONARDO HELICOPTERS

First installment of WIST for Leonardo Helicopters

Leonardo's helicopter division was awarded a £271 million (≈313.8 million) contract by the UK Ministry of Defense to support the 62 AW159 Wildcats now in-service with the British Army and Royal Navy over the next five years. The contract was signed following the delivery of the 62nd and final AW159 Wildcat in December 2016. The announcement was made public on January 9, 2017 in Yeovil (in South West England) by Harriett Baldwin, MP, Minister for Defence Procurement, during an on-site visit.

The contract will begin on April 1. For the 2017-2022 period, the contract stipulates the amount of a service integrated in the WIST (Wildcat Integrated Support & Training) contract signed by Leonardo Helicopters in 2012 for a 30-year period.

Première tranche du WIST pour Leonardo Helicopters

La branche hélicoptères de Leonardo emporte un marché de 271M€ (313,8 M\$) auprès du ministère britannique de la Défense visant, sur cinq ans, au maintien en conditions opérationnelles de 62 appareils de type AW159 Wildcats dont sont dotées l'armée de terre et la marine du Royaume-Uni. Cette signature survient alors que le 62^e et dernier AW159 a été livré en décembre 2016. L'annonce a été rendue publique le 9 janvier 2017, à Yeovil (au sud-ouest de la Grande-Bretagne), par la voix de Harriett Baldwin, sous-secrétaire d'Etat parlementaire et ministre de l'armement, à l'occasion de sa visite sur place.

Le contrat prendra effet au 1^{er} avril prochain. Il fixe, pour la période 2017-2022), le montant d'une prestation elle-même intégrée dans le contrat WIST (Wildcat Integrated Support & Training) signé par Leonardo Helicopters en 2012 pour une période de 30 ans. FB

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





© LUXAVIATION

Luxaviation Helicopters launches first global VIP helicopter management company

Luxaviation Helicopters, part of the Luxaviation Group, has launched the first VIP helicopter management company with a truly global reach.

Luxaviation Helicopters will manage helicopters for private and business clients present in key locations spanning the group's worldwide operations in Africa, Asia-Pacific, the Caribbean, Europe, the Americas and the Middle East.

Luxaviation Helicopters will specialize in helicopter management, delivering services to helicopter owners including crew provision, training, maintenance coordination, charter services, sales and acquisitions. From spring 2017, Luxaviation Helicopters will become one of the first helicopter operators in Europe holding European Aviation Safety Agency (EASA) approval, allowing the company to operate charter flights to offshore yachts and cruise liners. Charlotte Pedersen, formerly COO, Luxaviation Group, will lead Luxaviation Helicopters as CEO.

Pedersen's career spans almost 30 years in aviation, including 17 years of military helicopter pilot experience as an officer in the Danish Royal Air Force. "Luxaviation Helicopters will bring the luxury service standards of business jets into the helicopter world," said Pedersen. She added: "Helicopter management is a natural complement to the services which the Luxaviation Group already provides and we see significant potential in this area. Across the group, we already have the global experience and capabilities to support the needs of our VIP clients who own helicopters and wish to operate them worldwide. If a client wishes to use their helicopter in the Caribbean one week and in Bali the next, we can make that happen." The business will continue to expand worldwide via organic growth, company acquisitions and joint venture agreements.

Luxaviation Helicopters lance la première société mondiale de gestion d'hélicoptères VIP

Luxaviation Helicopters, partie intégrante du groupe Luxaviation, est, selon le groupe, la première société de gestion d'hélicoptères VIP ayant une portée véritablement mondiale.

Luxaviation Helicopters indique en effet vouloir gérer les hélicoptères de transport pour les particuliers et les entreprises depuis et sur des sites clés couvrant les activités mondiales du groupe en Afrique, en Asie-Pacifique, aux Caraïbes, en Europe, aux Amériques et au Moyen-Orient.

Luxaviation Helicopters se spécialise dans la gestion d'hélicoptères, fournissant des services aux propriétaires, y compris la fourniture d'équipage, la formation, la coordination d'entretien, les services d'affrètement ainsi que les ventes et les acquisitions.

A partir du printemps 2017, Luxaviation Helicopters deviendra l'un des premiers opérateurs d'hélicoptères de transport en Europe à avoir obtenu l'agrément de l'AESA. Cet agrément lui permettra d'exploiter notamment des vols à la demande pour les yachts et les paquebots de croisière.

Charlotte Pedersen, anciennement COO de Luxaviation Group, dirigera Luxaviation Helicopters en tant que CEO. Sa carrière s'étend sur près de 30 ans dans l'aviation, dont 17 ans d'expérience en hélicoptère militaire en tant qu'officier des forces aériennes danoises.

Pour la nouvelle dirigeante, « *Luxaviation Helicopters apportera des normes identiques à celles de l'aviation d'affaires. La gestion d'hélicoptères est un complément naturel aux services que le Groupe Luxaviation fournit déjà* ».

Avant d'ajouter : « *Nous voyons un potentiel significatif dans ce domaine. Dans l'ensemble du groupe, nous disposons déjà de l'expérience et des capacités globales pour répondre aux besoins de nos clients VIP qui possèdent des hélicoptères et qui souhaitent les exploiter dans le monde entier. Si un client souhaite utiliser son hélicoptère dans les Caraïbes une semaine et à Bali la semaine suivante, nous pouvons le faire* ».

L'activité poursuivra son expansion à travers le monde via la croissance organique, des acquisitions d'entreprises et des accords de co-entreprise. FV



An AW169 for Falcon Aviation

During an official ceremony held at the Marina Mall Helipad in Abu Dhabi (United Arab Emirates) in the presence of Sheikh Zayed Bin Sultan Al Nahyan, Falcon Aviation presented the world's first AW169 helicopter. "Falcon Aviation and TOTAL ABK are complying with the safety standards of the oil and gas industry," stated Sheikh Zayed Bin Sultan Al Nahyan. The Vice Chairman and CEO of Falcon Aviation Safety added: "Safety is the number one priority for Falcon Aviation and TOTAL ABK, the use of the AW169 helicopter helps to maintain the high safety standards to which Falcon Aviation and TOTAL ABK operate".

Falcon Aviation is the first operator in UAE to use the new type and the first customer worldwide to operate the aircraft for offshore oil and gas transportation. This AW169 will now be used to support oil & gas operations in Abu Dhabi for TOTAL ABK. Falcon Aviation has placed orders for two AW169s, the second being in a VVIP transport configuration.

The introduction of the two AW169 into their fleet expands the range of Leonardo helicopters operated by Falcon Aviation which already includes four helicopters, comprising the Grand and GrandNew models, and two AW189.

Un AW169 pour Falcon Aviation

Lors d'une cérémonie officielle, qui s'est tenue à l'héliport Marina Mall à Abu Dhabi (Émirats Arabes Unis) en présence de Sheikh Zayed Bin Sultan Al Nahyan, Falcon Aviation a présenté le premier hélicoptère AW169. « Falcon Aviation et TOTAL ABK se conforment aux normes de sécurité de l'industrie pétrolière et gazière, selon le Cheikh Zayed Bin Sultan Al Nahyan, vice-président-directeur général de Falcon Aviation. La sécurité est la priorité numéro un pour Falcon Aviation et TOTAL ABK et l'utilisation de l'hélicoptère AW169 contribue à maintenir les normes de sécurité élevées auxquelles Falcon Aviation et TOTAL ABK opèrent ».

Falcon Aviation est le premier opérateur des Émirats Arabes Unis à utiliser ce nouveau type d'AW169 et le premier client dans le monde à exploiter l'appareil pour le transport de passagers sur les plates-formes pétrolières et gazières. Falcon Aviation a passé commande de deux AW169, la seconde machine étant dans une configuration de transport VIP. L'introduction des deux AW169 dans la flotte de Falcon Aviation étend la gamme des hélicoptères Leonardo exploités par la société, qui inclut déjà quatre hélicoptères, comprenant les modèles Grand et GrandNew et deux AW189. FV

COMPLETE
ALSO SHOP

REPAIRS
SALES & PARTS



AIRMEN LIFE SUPPORT
EQUIPMENT SUPPLIER

WORLDWIDE DISTRIBUTION



MANUFACTURING QUALITY HELMETS FOR WORLDWIDE USE.

WWW.EVOLUTIONHELMETS.COM - +1.321.821.4724 - 274 WEST DR. MELBOURNE, FL 32904 USA



© Swiss Rotor Solutions

EASA certification for the Swiss Rotor Solutions kit

Swiss Rotor Solutions announced that its Maximum Pilot View Kit (MPVK) for the Airbus H125/AS350 helicopter family, received supplemental type certification (STC no. 10060578) from the European Aviation Safety Agency (EASA). The Maximum Pilot View Kit revolutionizes pilot visibility and operational safety via a completely new design, providing the pilot with an uninhibited field-of-view below and to the right-hand side of the aircraft. The modification adds a new single piece bubble door to the aircraft, offering a significant increase in lateral visibility, and pilot headroom when leaning to the right, even when wearing a helmet.

A large lower viewing aperture and transparent fuselage window fairing significantly increases the vertical field-of-view forward, aft and directly underneath the aircraft by a factor of ten, compared to existing solutions. The MPVK is more particularly aimed at performing demanding operations such as sling loading, firefighting, search-and-rescue and confined area operations.

According to the manufacturer, the STC was obtained in collaboration with GVH Aerospace, which will also support the serial installation of the kit. Designed specifically for the H125/AS350 helicopter, the kit comprises two main pieces, with the new door accompanied by the lower vertical window assembly and associated floor and fuselage insert/frame. To date, Swiss Rotor Solutions has received multiple orders throughout Europe, Australia and New Zealand. The validation of the MPVK by other authorities such as the FAA – Federal Aviation Administration – is expected shortly.

Certification AESA pour le kit de Swiss Rotor Solutions

Swiss Rotor Solutions a annoncé que son kit de vision pilote maximum (KVPM) destiné à la famille des hélicoptères Airbus H125 / AS350 a reçu la certification de type supplémentaire (STC n ° 10060578) de la part de l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA). Le kit Pilot View offre une meilleure visibilité pour le pilote et permet de garantir une sécurité opérationnelle grâce à un design totalement nouveau.

Le kit offre au pilote un champ de vision non inhibé au-dessous et du côté droit de l'appareil. La modification se traduit par la mise en place d'une nouvelle porte munie d'une bulle d'une seule pièce. Celle-ci permet d'améliorer significativement la visibilité latérale et la marge de mobilité du pilote vers la droite, et ce même en portant un casque. Une large ouverture via un carénage transparent sous le fuselage permet également d'augmenter considérablement le champ de vision vertical vers l'avant, à l'arrière et directement sous l'hélicoptère. Le KVPM se destine plus particulièrement aux opérations exigeantes telles que le chargement à l'élingue, la lutte anti incendie, le sauvetage et toutes missions en zone confinée.

Selon le fabricant, le STC a été obtenu en collaboration avec GVH Aerospace avec qui soutiendra également les installations en série du kit. Conçu spécifiquement pour l'hélicoptère H125 / AS350, le kit comprend deux pièces principales, avec la nouvelle porte accompagnée de l'assemblage de fenêtre verticale inférieure et du plancher associé et de l'insert / cadre du fuselage. À ce jour, Swiss Rotor Solutions a reçu plusieurs commandes d'Europe, d'Australie, mais également de Nouvelle-Zélande.

L'approbation du KVPM par d'autres autorités telles que le FAA (*Federal Aviation Administration*) est attendue sous peu. FV



Contrat de soutien logistique de cinq ans pour les UH-72A

Airbus Helicopters a obtenu un contrat de soutien logistique ou CLS (Contractor Logistics Support) auprès de l'US Army pour la fourniture de pièces de rechange, de matériel et de soutien technique à destination de la flotte d'UH-72A Lakota. Le contrat comprend un suivi sur une année et quatre autres en option pour un montant potentiel sur cinq ans de plus de 967 M\$. Airbus Helicopters fournira le soutien aux bases de l'armée de Terre et de la Garde nationale dans 43 États, ainsi que sur les sites de Kwajalein, de Guam, de Porto Rico, mais également en Allemagne.

Ce nouveau CLS est en réalité un renouvellement de contrat avec les forces américaines signé voilà dix ans pour un montant de 17,4 M\$. Le CLS avec l'US Army est l'un des plus importants contrats d'assistance gérés par Airbus Helicopters dans le monde. À ce jour, 393 UH-72A ont été livrés à l'armée et sont utilisés pour la formation, le transport aérien médical et les missions de recherche et de sauvetage (SAR). L'UH-72A est également mis en œuvre par des unités de la Garde nationale dans des missions d'appui pour les opérations de douane et de protection des frontières au sud-ouest des États-Unis. FV

Five-year logistics support contract for the UH-72A

Airbus Helicopters was awarded a Contractor Logistics Support (CLS) contract by the US Army to provide spare parts, material and engineering support for the Army's UH-72A Lakota fleet. The contract includes a base year and four one-year options, with a potential five-year value of more than \$967 million. Airbus Helicopters will provide the support at the Army and National Guard bases in 43 states as well as in Kwajalein, Guam, Puerto Rico and Germany. An installment of \$17.4 million has been exercised on the new CLS contract as a follow-on to the contract signed 10 years ago with the US Army. The CLS with the US Army is one of the largest performance-based support contracts managed by Airbus Helicopters worldwide. To date, 393 UH-72As have been delivered to the Army and are in use for training, air medical transport and search and rescue. The UH-72A is also operated by Army National Guard units in support of customs and border protection operations on the southwestern border of the United States.



Marengo Swisshelicopter to attend HAI Heli-Expo 2017

Marengo Swisshelicopter announced it will be present at the 2017 HAI Heli-Expo taking place in Dallas, Texas from March 7 to 9, 2017. This year will mark its seventh year participating at the international helicopter convention.

Marengo Swisshelicopter will display a full-scale mock-up of the SKYe SH09 single-turbine helicopter. The helicopter manufacturer will take advantage of the event to make a major announcement at its stand no. 7110 on March 7 at 12:30.

Marengo Swisshelicopter présent à Heli-Expo 2017

Marengo Swisshelicopter a annoncé sa 7e participation américaine, à l'occasion de l'Heli-Expo 2017, la convention internationale de l'association des hélicoptères à Dallas, qui s'y tiendra du 7 au 9 mars 2017.

Marengo Swisshelicopter exposera une maquette grandeur nature de l'hélicoptère SKYe SH09 monoturbine. Le constructeur fera à cette occasion, durant la journée du 7 mars, à 12h30, une annonce importante sur son stand (n° 7110). FV

DOUBLE REVENUE FLIGHTS & NO EMPTY RUNS !
DEFUEL & LIFT MAX. – THEN REFUEL FOR HOME RUN.

FERRY TANKS
AIR CARGO TANKS

www.turtlepac.com
Email: turtlepac@yahoo.com.au

Australian Made



©NARESH KRISHNA SHRESTHA

Bell Helicopter and Simrik Air celebrate first Bell 407GXP delivery in Nepal

Bell Helicopter announced the delivery of the first Bell 407GXP to Simrik Air in Nepal. This is the customer's first Bell helicopter and is outfitted for multi-mission capabilities, including travel and tourism and search and rescue. Bell Helicopter and Simrik Air commemorated the delivery at a special ceremony in Kathmandu, Nepal.

Last November, Bell Helicopter successfully completed a demonstration tour of the Bell 407GXP throughout Nepal. The demonstration included flights in Kathmandu, Nepal and into the Mount Everest Base Camp area. The demonstration flight was executed from Lukla airfield and demonstrated several landings from 13,500 ft. to 19,600 ft. near the Everest Base Camp.

Derived from the Bell 407GX platform, the Bell 407GXP has an additional 50 lbs. (22.5 kg) of payload capability, coupled with the new M250 Rolls-Royce engine that, according to Bell Helicopter, improves performance and fuel efficiency delivering class leading hot and high performance. The aircraft is also equipped with new avionics features, such as a hover performance calculator improvement, as well as a transmission TBO extension of +500 hours that is expected to lower maintenance costs.

Bell Helicopter et Simrik Air célèbrent la première livraison de Bell 407GXP au Népal

Bell Helicopter a annoncé la livraison du premier Bell 407GXP au Népal à Simrik Air. Il s'agit du premier hélicoptère Bell équipé de capacités multi-missions, y compris celles permettant le vol touristique, ainsi que les missions de recherche et de sauvetage. Bell Helicopter et Simrik Air ont célébré la livraison lors d'une cérémonie spéciale à Katmandou, au Népal. Cette commande fait suite à une tournée de démonstration du Bell 407GXP à travers le pays en novembre dernier. La manifestation comprenait des vols à Katmandou et dans la zone du camp de base du mont Everest. Le vol de démonstration a été exécuté à partir de l'aérodrome de Lukla et a démontré plusieurs atterrissages de 13 500 pieds (4 100 m) à 19 600 pieds (5 975 m), près du camp de base.

Dérivée de la plate-forme Bell 407GX, le Bell 407GXP dispose d'un supplément de charge utile de 50 lbs. (22,5 kg) qui, couplé au nouveau moteur M250 Rolls-Royce améliore, selon le constructeur, ses performances et son rendement, notamment sur des zones à hautes altitudes et à forte chaleur. Cette version est par ailleurs équipée de nouvelles fonctionnalités avioniques, telles qu'un nouveau calculateur de performance de vol stationnaire, ainsi que d'une extension TBO de transmission de +500 heures qui devrait réduire les coûts de maintenance. FV

Have you ever wondered

with whom your broker is really concerned ?



AELIA ASSURANCES GROUP

Aviation Insurance Broker

France: 55, rue Raspail, 92300 Levallois-Perret +33 1 46 88 91 91

Switzerland: Rue de Hesse, 7, 1204 Geneva +41 22 525 57 71

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





© SIKORSKY

P1AR awarded multi-year contract with Royal Netherlands Air Force

Priority 1 Air Rescue (P1AR), an operational support and training company in helicopter Search and Rescue (SAR), was awarded a multi-year contract by the Defense Helicopter Command of the Royal Netherlands Air Force (RNLAf). The contract includes virtual SAR simulation training support services for the AS532 Cougar and NH90 helicopter aircrews in order to achieve essential training levels for maritime and inland SAR hoist operations. The virtual simulation training will take place at the P1AR Search and Rescue Tactical Training Academy (SART/TAC) located in Nîmes, France.

A comprehensive simulation training package will include hoist mission training for basic to advanced inland SAR, shipboard operations, and Night Vision Goggle (NVG) operations. Training will incorporate pilot and rear-crew SAR mission synthetic sessions that will be integrated with tactile learning on the NH90/AS532 hoist training towers in order to provide technical and procedural hoist operations practice. The first training class session of the contract commenced the first week of October 2016.

"We are truly honored to have been awarded this contract by the Defense Helicopter Command to provide innovative and enhanced SAR training capabilities for the NH90 and AS532 helicopter aircrews," said Brad Matheson, President, Head of Training of Priority 1 Air Rescue.

P1AR remporte un contrat pluriannuel avec Royal Netherlands Air Force

Priorité 1 Air Rescue (P1AR), société de soutien opérationnel et de formation à la mission de recherche et de sauvetage en hélicoptère (SAR), s'est vu attribuer un contrat pluriannuel par le Commandement des hélicoptères de défense de l'Armée de l'air royale néerlandaise (RNLAf). Ce contrat comprend une offre de service de soutien en simulateur pour les hélicoptères AS532 Cougar et NH90. Ce contrat prévoit la formation pour les opérations de levage SAR maritimes et terrestres. La formation en simulation virtuelle aura lieu à l'Académie tactique de recherche et sauvetage P1AR (SART / TAC) située à Nîmes, en France.

Un programme complet de formation sur la simulation comprendra une formation à la mission de levage pour les opérations SAR, les opérations à bord, ainsi que les missions en condition de vision nocturne (NVG). La formation comprendra des séances de synthèse de la mission SAR pour le pilote et les équipages. Ces derniers seront intégrés à l'apprentissage tactile sur des treuils d'entraînement NH90 / AS532 afin d'assurer la pratique technique et procédurale des opérations de levage. La première séance de formation du contrat a débuté au cours de la première semaine d'octobre 2016.

« Nous sommes vraiment honorés d'avoir obtenu ce contrat du commandement de la force aérienne néerlandaise pour la fourniture de ses capacités de formation SAR sur NH90 et AS532 », devait déclarer Brad Matheson, président et chef de la formation de Priorité 1 Air Rescue. FV

FORMATION
STAGE
QT



parishelico.com

Agr : FR.ATO.0047



FORMATIONS

PPL(H)
CPL(H)

QT

R22
R44
EC120
AS350

STAGES

SÉCURITÉ ROBINSON
DNC : PHOTO
STAGE MONTAGNE
VOL DE NUIT
HÉLI SURFACE

LOISIRS

VOL DÉCOUVERTE
VOL D'INITIATION

01 84 73 08 90 - parishelico.com

Aéroport de Toussus le Noble - Bât. 216, Zone Sud - 78117 Toussus Le Noble - FRANCE - contact@parishelico.com



© WORLD AVIATION NEWS

Bell 505 Jet Ranger X achieves type certification

Bell Helicopter announced in early January that its Bell 505 Jet Ranger X had been certified by Transport Canada Civil Aviation (TCCA). Unveiled in 2013, the new, five-seat helicopter went from concept to a successful first flight in 20 months. The Bell 505 program performed more than 1,000 flight hours before obtaining this certification. In addition to this key step, Bell Helicopter is also preparing for entry into service of the aircraft and developing its training service for future users through the Bell Helicopter Training Academy.

Le Bell 505 Ranger X obtient sa certification de type

Bell Helicopter a indiqué début janvier que le Bell 505 Jet Ranger X a été certifié par les autorités de l'Aviation civile et des Transports Canadien (TCAC). Dévoilé en 2013, l'hélicoptère à cinq places est passé de la phase de concept à un premier vol réussi en moins de 20 mois. Le programme du Bell 505 aura suscité au total plus de 1 000 heures de vol avant d'obtenir cette certification.

Au-delà de cette étape clé, Bell Helicopter prépare en parallèle la mise en service de l'appareil et développe son service d'entraînement à destination des futurs utilisateurs via l'Academy Bell Helicopter Training. FV



© RUSSIAN HELICOPTERS

Russian Helicopters fournira son premier hélicoptère civil au Pakistan

Russian Helicopters a remporté un appel d'offre international et a signé un contrat avec le gouvernement provincial du Baloutchistan pour fournir un hélicoptère Mi-171. L'hélicoptère devrait être livré au premier trimestre de 2017. Le gouvernement du Baloutchistan utilisera son Mi-171 pour le transport de passagers et de fret, ainsi que pour les interventions d'urgence. Selon Russian Helicopters, le Balochistan a préféré le Mi-17 en raison de sa « *fiabilité et de son efficacité éprouvées dans une grande variété de climats, d'une capacité de stockage sans hangar ainsi que pour sa facilité de maintenance et d'exploitation dans des zones où l'infrastructure terrestre est limitée* ». Les hélicoptères de type Mi-17 sont fabriqués à l'usine d'Ulan-Ude et à l'usine de Kazan de Russian Helicopters. À partir de 2014, plus de 12 000 unités ont été produites, ce qui est un record mondial pour les hélicoptères bimoteurs. Ils ont été livrés dans plus de 100 pays et leur temps de vol totalise environ 100 millions d'heures.

Russian Helicopters to supply its first civilian rotorcraft to Pakistan

Russian Helicopters won an international tender and signed a contract with Balochistan provincial government to supply a Mi-171 helicopter. The helicopter is expected to be delivered in the first part of 2017. The government of Balochistan will use its first Mi-171 for transporting passengers and cargo, and emergency response. According to Russia Helicopters, the Mi-17-type helicopter was chosen for Balochistan due to "its proven reliability and efficiency in a wide variety of climates, ability to store without a hangar, ease of maintenance and operation in areas with limited development of ground infrastructure". The Mi-17-type helicopters are produced at Russian Helicopters' Ulan-Ude Aviation Plant and Kazan Helicopter Plant. As of 2014, more than 12,000 units have been made, which is a world record for twin-engine helicopters. They were delivered to more than 100 countries and their total flight time totals about 100 million hours.

VISIT US AT BOOTH 2417
at Heli Expo 2017 in Dallas, TX.



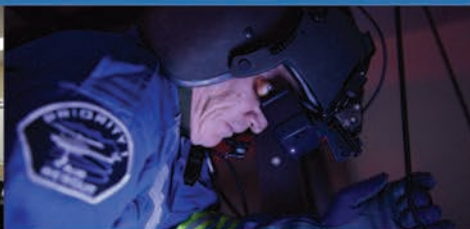
YOUR ONE STOP SAR SHOP

Commercial Helicopter Operators, Para public Safety Agencies, and Defense Forces need proven, cost effective, and innovative training capabilities that are specifically relevant to performing their mission mandates. Training thousands of Search & Rescue and Tactical students worldwide, on 26 different aircraft types, and having experience operating in diverse environments around the globe, Priority 1 Air Rescue meets the demands of our customers by offering the most comprehensive mission training solutions in the industry.

Our Search & Rescue and Tactical Training Academy (SART/TAC) is setting a new standard for mission training performance and safety by employing synthetic hoist/aerial gunnery virtual simulators, hoist and fast-rope training towers, and modern classrooms that utilize cutting edge technology to provide our universally adaptable and standardized multi-mission training and operational SAR programs.

Whether you are looking for Civil Aviation Authority (CAA) compliant and certified basic to advanced hoist mission training, new aircraft type SAR role conversion, or complete turn-key Air Ambulance/HEMS and SAR/LIMSAR program implementation with operational Paramedic and Rescue Specialist Aircrew staffing, we deliver proven solutions. Priority 1 Air Rescue is dedicated to providing unparalleled capability, safety, and service to perform lifesaving missions.

Priority 1 Air Rescue your partner for SAR-Tactical Mission Success



SART/TAC Europe:

Tel: +33 (0)4 66 26 01 68

Email: Info@priority1airrescue.fr

SART/TAC North America:

Tel: (480) 621-6023

Email: Info@priority1airrescue.com

WWW.PRIORITY1AIRRESCUE.COM

Follow Us:





©SIKORSKY

Sikorsky reduces crew workload

Sikorsky was awarded the contract for the third phase of the ALIAS (Aircrew Labor In-Cockpit Automation System) program for DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency). This program aims to reduce the workload for pilots, augment mission performance and improve the reliability and safety of the aircraft. DARPA works with Sikorsky in an effort to improve and expand its capacities both for aircraft and helicopters through the installation of a kit developed by the two entities. After the completion of the first two phases of the program, Sikorsky successfully installed its Matrix technology on the SARA (Sikorsky's Autonomy Research Aircraft) demonstrator, as well as on a Cessna Caravan aircraft. FB

Sikorsky allège le travail de l'équipage

Sikorsky a remporté le contrat de la troisième phase du programme ALIAS (Aircrew Labor In-Cockpit Automation System, système d'automatisation du travail de l'équipage dans le poste de pilotage) du DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency, Agence pour les projets de recherche avancée de la Défense). Ce programme favorise les avancées visant à alléger la charge de travail du pilote, relève les performances en mission et améliore la fiabilité et la sécurité de l'aéronef. DARPA œuvre avec Sikorsky en vue d'améliorer et d'étendre les capacités à la fois des avions et des hélicoptères à travers l'adaptation d'un kit développé par les deux entités. Après l'achèvement des deux premières phases du programme, Sikorsky a installé avec succès sa technologie Matrix sur son démonstrateur SARA (Sikorsky's Autonomy Research Aircraft), ainsi que sur un avion de type Cessna Caravan. FB



©FRANÇOIS BLANC

Bell Helicopter autonomous in Prague

Bell Helicopter officially announced on January 25, 2017 the completion of its first fully-fitted and painted 429 helicopter from its center in Prague, Czech Republic. Following its on-site completion, the aircraft was delivered to Air Transport Europe of Slovakia, specialized in emergency medical transportation. Joachim Goldenberg, general manager of Bell Helicopter in Prague stated that since the installation of the paint facilities in May 2016 (Helicopter Industry no. 79), "we now have the ability to provide full customization, including maintenance, repair and overhaul capabilities - offering a bespoke delivery experience." FB

Bell Helicopter autonome à Prague

Bell Helicopter a choisi la date du 25 janvier 2017 pour annoncer officiellement la sortie d'atelier du premier hélicoptère de type 429 entièrement peint et aménagé dans ses installations de Prague, en République tchèque. L'appareil, dont l'assemblage final a également été réalisé sur place, a été acquis par l'opérateur slovaque Air Transport Europe, entreprise spécialisée dans le transport médicalisé d'urgence. Joachim Goldenberg, directeur général du siège de Bell Helicopter à Prague, a déclaré qu'à la suite de l'inauguration officielle de la cabine de peinture dont le site s'est vu doter, en mai dernier (Cf. Helicopter Industry n° 79), « nous sommes désormais capables de proposer une personnalisation complète, mais aussi toute opération de maintenance, de réparation ou de révision à nos clients européens, donc d'offrir une prestation sur mesure ». FB



© LANNY NAGLER - ALL RIGHTS RESERVED

First K-MAX completed from Jacksonville production line

Kaman Aerosystems announced that it successfully manufactured its first airframe from the production line in Jacksonville, Florida. It will be delivered to its plant in Bloomfield, Connecticut where it will undergo final assembly, testing, and certification.

"Delivery of the first K-MAX aircraft to our customer is scheduled to take place during the second quarter of this year," according to Drake Klotzman, Air Vehicles & MRO (AVMRO) Division General Manager. "Producing the initial airframe is an important milestone for the program. There will be a number of efforts occurring simultaneously over the next few months, including the assembly of the aircraft, FAA production certification efforts, customary one-time inspections associated with the first aircraft, and flight test," Klotzman stated.

Un premier K-Max sort de la chaîne de production de Jacksonville

Kaman Aerosystems a annoncé avoir produit sur la ligne de production de Jacksonville, en Floride, sa première cellule. Celle-ci a été transférée à l'usine de Bloomfield, dans le Connecticut, où elle sera soumise à l'assemblage final ainsi qu'aux essais et à la certification de l'appareil. *« La livraison du premier K-Max à nos clients devrait avoir lieu au cours du deuxième trimestre de cette année », a indiqué Drake Klotzman, directeur général de la division Air Vehicles & MRO (AVMRO) avant d'ajouter : « La production initiale de la cellule est un jalon important pour le programme. Pour autant, nous aurons à relever de nombreux défis au cours des prochains mois, car outre l'assemblage de l'hélicoptère, nous concentrons nos efforts sur la certification de l'outil de production de la part du FAA, ainsi que sur les inspections ponctuelles associées aux tests du premier prototype. »*



© ROBINSON HELICOPTER COMPANY

Le 12 000^e hélicoptère Robinson

Deux jours avant Noël 2016, le constructeur américain Robinson Helicopter Company a annoncé la livraison du 12 000^e hélicoptère sorti de ses chaînes d'assemblage.

Il s'agit d'un R66 (n° de série 0763) acquis par Fly Karoo Air Services, par l'intermédiaire du distributeur de Robinson en Afrique du Sud, Hover Dynamics. A cette occasion, l'hélicoptériste a rappelé que son premier appareil biplace sorti d'usine, le R22, a été livré en 1979, que le quadriplace R44 a été livré à son premier client en 1993 et que le premier cinq-places R66 a été livré en 2010. FB

Robinson delivers 12,000th helicopter

Two days before Christmas 2016, the US manufacturer Robinson Helicopter Company announced that its 12,000th helicopter had rolled off its production line. The R66 (S/N 0763) was purchased by Fly Karoo Air Services, through Hover Dynamics, a Robinson dealer in South Africa. Robinson's first two-place R22 was produced and delivered in 1979, the first four-place R44 in 1993 and the first five-place R66 in 2010. FB



© LEONARDO

CHC Australia reaches 25,000 hour milestone on AW139

CHC Group announced it had recently reached the 25,000 flight hour milestone on its fleet of AW139s in Australia.

CHC was the first commercial operator to fly AW139s in Australia and has used the aircraft to fly emergency medical service (EMS) missions in New South Wales as well as provide oil and gas transfer services out of Karratha, in Western Australia's North West region. CHC took delivery of its first AW139 in 2005 and since then has logged more than 125,000 flying hours across its global fleet. The AW139s dedicated to EMS service since 2008 have gone on to fly 12,800 hours. The oil and gas transfer service started in March 2011 and has flown more than 12,000 hours in support of crew transfers for oil and gas customers to the North West Shelf oil and gas precinct in the Pilbara region of Western Australia.

CHC Australie atteint l'étape de 25 000 heures sur AW139

CHC Group a annoncé qu'il avait récemment franchi 25 000 heures de vol sur sa flotte d'AW139 en Australie. CHC a été le premier opérateur commercial à intégrer des AW139 en Australie et à utiliser l'appareil pour des missions de service médical d'urgence (EMS) en Nouvelle-Galles du Sud, ainsi que pour fournir des services de transfert sur et depuis des plates-formes pétrolières et gazières à Karratha, dans la région nord-ouest de l'Australie. CHC a reçu son premier AW139 en 2005 et a enregistré depuis plus de 125 000 heures de vol sur l'ensemble de sa flotte mondiale. Les AW139 affectés au service EMS depuis 2008 en Australie auront réalisé plus 12 800 heures.

De son côté, le service de transport offshore, qui a démarré en mars 2011, aura permis à la flotte d'Agusta d'effectuer plus de 12 000 heures de vol, notamment sur zone pétrolière et gazière de la région de Pilbara en Australie occidentale. FV

Vector Aerospace expands ADS-B upgrade

Vector Aerospace received Federal Aviation Administration (FAA) approval to extend its ADS-B solutions to cover the Airbus Helicopters H120/EC120, H125/AS350, H130/EC130 and H135/EC135 series, with operators able to choose from either the L3 Lynx NGT-9000 or Garmin GTX-345 transponders. The L-3 ADS-B In/Out retrofit upgrade features an intuitive, panel-mounted touch-screen transponder which replaces the aircraft's existing unit. Should console or cockpit space be a challenge, Vector also offers a remotely mounted transceiver with a compact cockpit control head.

Both ADS-B solutions offer ADS-B In/Out, internal GPS, 1090 MHz extended squitter and UAT ADS-B In, along with Wi-Fi enabling for use with portable electronic devices (PEDs). Installation of this ADS-B retrofit can be undertaken easily, with the associated aircraft downtime ranging from one day for simple configurations to a maximum of two days for more complex work. Vector also plans to have the two ADS-B solutions certified in South America and Europe this year.

Vector Aerospace étend la mise à niveau de l'ADS-B

Vector Aerospace a reçu l'approbation par le Federal Aviation Administration (FAA) pour prolonger les solutions ADS-B permettant de couvrir la gamme des hélicoptères H120 / EC120, H125 / AS350, H130 / EC130 et H135 / EC135 d'Airbus équipés des transpondeurs L3 Lynx NGT-9000 ou Garmin GTX-345. La mise à niveau de l'ADS-B In-Out de L-3 comprend un transpondeur intuitif à écran à commande tactile monté sur panneau qui remplace l'unité existante de l'appareil. Si l'espace de console ou de cockpit est trop limité, Vector peut offrir un émetteur-récepteur monté à distance avec une tête de commande compacte. Les deux solutions ADS-B proposent ADS-B In / Out, GPS interne, un « squitter » étendu à 1090 MHz et UAT ADS-B In, ainsi que le Wi-Fi permettant l'utilisation avec des appareils électroniques portables (PED). L'installation de cette rénovation ADS-B peut être effectuée facilement, notamment durant les travaux de maintenance obligatoires de la machine ou avec un temps d'arrêt allant d'un jour pour des configurations simples à un maximum de deux jours pour des travaux plus complexes. Vector prévoit également de faire homologuer les deux solutions ADS-B en Amérique du Sud et en Europe cette année. FV



Un R44 pour l'université du Dakota du Nord

Le 13 janvier, Robinson Helicopter Company a livré un R44 à l'université du Dakota du Nord (UND). C'est le premier appareil de ce type à être utilisé dans un programme de formation au vol de l'UND. Avec trois campus et plus de 150 avions et appareils, UND Aerospace possède l'un des plus grands centres opérationnels d'entraînement au vol dans le monde. La division hélicoptère, située au campus de Grand Forks, dans le Dakota du Nord, enregistre en moyenne plus de 5 000 heures de vol par an. Selon Ron DePue, chef de la division hélicoptère, le département des vols, l'arrivée du R44 Cadet, va permettre de remplacer la flotte actuelle de voilures tournantes par des hélicoptères de dernière génération et plus avancés techniquement.

Le Cadet de l'Université du Dakota du Nord est configuré pour l'entraînement VFR et IFR et dispose d'une avionique G500H de Garmin, d'un navigateur GTN 750, d'un transpondeur GTX 345 et d'un panneau audio GMA 350Hc. Des barres d'accessoires ont également été ajoutées au poste de pilotage pour accueillir les appareils de navigation personnels. FV

An R44 for the University of North Dakota

On January 13, Robinson Helicopter Company delivered an R44 Cadet to the University of North Dakota (UND). This is the first Cadet to be used in UND's flight training program. UND Aerospace owns one of the largest civilian flight training operations in the world with three campuses and over 150 aircraft and flight training devices. The helicopter training division is located at the Grand Forks, ND campus and logs over 5,000 hours in helicopters annually. According to Ron DePue, UND's Chief Helicopter Pilot, the flight department plans to replace its existing fleet of helicopters with more mission specific and technologically advanced helicopters. UND's Cadet is configured for VFR and IFR training with Garmin's G500H Flight Display, a GTN 750 navigator, a GTX 345 transponder, and a GMA 350Hc audio panel. Accessory bars were also added to the cockpit to accommodate personal navigation devices.

We speak your global aviation language...

AOG

URGENT

Dauphin parts in stock



alpine.aero
air support

SKYe SH09



The Swiss response to making a helicopter

The SKYe SH09 is equipped with the best baseline in the industry incorporating a full glass cockpit suite, a dual hydraulic system, a dual electrical circuit, and more.

Expect outstanding hot and high performance. This is not just your regular single-engine, this is a new class of multirole helicopters with the largest cabin/cargo volumes and modern ergonomics for your mission.

Swiss movement

www.marenco-swisshelicopter.com



External Load



1'500 kg
3'300 lbs

Range



800 km
430 nm

Capacity



Up to 7 Passengers
with up to 10 suitcases

Speed



260 km/h
140 kts







MRO

THE OTHER PILLAR OF AIR SAFETY

Maintenance centers approved by civil aviation authorities, whether national or supranational, constitute one of the strongest links in the air safety chain around the world. Helicopters are evidently not exempt from their scope.

MRO

L'AUTRE PILIER DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE

Les ateliers de maintenance agréés par les autorités de l'aviation civile, que celles-ci soient nationales ou supranationales, constituent l'un des maillons forts de la chaîne de la sécurité aérienne dans le monde. L'hélicoptère n'échappe évidemment pas à leur pouvoir de rayonnement.

Par François Blanc



© BERTRAND/TURBOMECA

MRO. THREE LETTERS WHICH REPRESENT A PILLAR OF THE CIVIL AVIATION INDUSTRY. A STATUS IMPOSED ON ALL PLAYERS IN THE SECTOR TO BE RECOGNIZED AS REGULATED ORGANIZATIONS. NOT EASILY OBTAINED FROM THE SUPERVISORY AUTHORITIES, THE “MAINTENANCE, REPAIR AND OVERHAUL” CERTIFICATE GRANTED TO ORGANIZATIONS ENTIRELY DEDICATED TO THE SUPPORT SERVICE OPENS DOORS TO THE CIVIL AIRCRAFT MAINTENANCE MARKET AROUND THE WORLD.

THE NUMBER OF THESE HIGH-LEVEL WORKSHOPS IS DIFFICULT ASCERTAIN FROM ONE CONTINENT TO THE NEXT. ALMOST ALL COUNTRIES HAVE AT LEAST ONE. FOR INSTANCE, ARGENTINA, ACCORDING TO THE AIRLINE UP DATE INTERNATIONAL FILE, HAS A TOTAL OF THREE (INCLUDING ONE FOR THE LINE MAINTENANCE OF TRANSPORT AIRCRAFT), WHILE THE US HAS 204.

THE UK ACCOUNTS FOR 63, FRANCE 25, ITALY 9, NEW ZEALAND 107, AUSTRALIA 19 AND AFGHANISTAN JUST ONE.

THE REASON BEHIND THIS DISTRIBUTION (EVEN IF THIS ARTICLE ONLY PROVIDES A BRIEF OVERVIEW) IS NATURALLY BASED ON A NUMBER OF CRITERIA – HISTORY, GEOGRAPHY, INDUSTRY, ECONOMY, GEOPOLITICAL SITUATION, ETC. ABOVE ALL, THE GLOBAL NETWORK OF MRO APPROVED WORKSHOPS DEFINES THE TACTICAL AND STRATEGIC CLUSTERS GOVERNING THIS PARTICULAR ACTIVITY.

MRO. EN TROIS LETTRES, L’UN DES PILIERS DE L’INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE CIVILE, NANTI DE SON STATUT D’ORGANISME RÉGLEMENTÉ, S’IMPOSE À L’ENSEMBLE DES ACTEURS DU SECTEUR. DIFFICILE À OBTENIR DES AUTORITÉS DE SURVEILLANCE, LE VISA « *MAINTENANCE, REPAIR AND HOVERHAUL* » (ENTRETIEN, RÉPARATION ET RÉVISION) APPOSÉ SUR DES ENTREPRISES ENTIÈREMENT VOÜÉES AU SERVICE APRÈS-VENTE OUVRE EN GRAND LES PORTES D’UN MARCHÉ – CELUI DE L’ENTRETIEN DE LA FLOTTE MONDIALE D’AÉRONEFS CIVILS. LE NOMBRE DE CES ATELIERS DE HAUT VOL, D’UN CONTINENT À L’AUTRE, RESTE DÉLICAT À ÉVALUER. LA PLUPART DES PAYS DE LA PLANÈTE EN ACCUEILLENENT SUR LEUR SOL.

MAIS SI L’ARGENTINE, SELON LE FICHIER INTERNATIONAL AIRLINE UP DATE, EN COMPTE PAR EXEMPLE TROIS (DONT UN POUR LA MAINTENANCE EN LIGNE D’AVIONS DE TRANSPORT), LES ETATS-UNIS, DE LEUR CÔTÉ, EN ALIGNENT 204. LE ROYAUME-UNI EN DÉNOMBRE 63, LA FRANCE 25, L’ITALIE NEUF, LA NOUVELLE-ZÉLANDE 107, L’AUSTRALIE 19 ET L’AFGHANISTAN UN SEUL. LA LOGIQUE DE CETTE RÉPARTITION (MÊME S’IL S’AGIT DE N’EN DONNER ICI QU’UN BRIEF APERÇU) SE FOND NATURELLEMENT SUR DE NOMBREUX CRITÈRES – HISTORIQUES, GÉOGRAPHIQUES, INDUSTRIELS, ÉCONOMIQUES, GÉOPOLITIQUES, ETC. SURTOUT, LE RÉSEAU MONDIAL DES ATELIERS TITULAIRES D’UN AGRÉMENT MRO DESSINE LES FAISCEAUX TACTIQUES ET STRATÉGIQUES QUI GOUVERNENT CETTE ACTIVITÉ PARTICULIÈRE.

Three areas of expertise

Out of the thousands of organizations specializing in aircraft maintenance and repair located throughout the five continents, a certain proportion include helicopters into the scope of their services. To begin with, this clearly includes helicopter manufacturers (potentially through subsidiaries) as well as the engine makers that supply them. The common thread across these organizations is that they have all been assessed and deemed to be compliant with regulatory specifications by a national or supranational authority.

The European Aviation Security Agency (EASA) is one of them. Marc Gragnoli, Senior Continuing Airworthiness Organisations Team Leader of the EASA explains: "the Part 145 regulation defines the requirements with which organizations involved in the maintenance and repair of aircraft registered in Europe must comply. These are workshops that benefit from the status of maintenance organization in the regulatory sense of the term. However, keep in mind that in Europe there are three zones to be considered in the issuance of this type of approval.

First comes the European territory where national authorities issue their own approvals. Next, the domain of bilateral agreements between States



© DROIT RÉSERVÉ

such as those for example that exist between Europe and the United States, or between Europe and Brazil: in which case the EASA is the competent authority. Lastly, in terms of the rest of the world (excluding Europe and bilateral agreements) the Part 145 regulation applies.

As part of the bilateral context, it should be specified that in the event a difference arises in the assessment of the level of safety between the EASA and the US Federal Aviation Administration (FAA), we would then ensure that the European requirements are properly understood, and even request additional requirements to achieve this. And this adjustment works both ways, when the FAA believes that it has to adjust the range of requirements compared with European regulation".



© ERIC RAZ / AIRBUS HELICOPTERS

Trois zones d'exercice de compétences

Sur les quelques milliers d'entreprises spécialisées dans l'entretien et la réparation d'aéronefs répartis sur les cinq continents, une certaine proportion intègre les voilures tournantes dans l'éventail de ses prestations ; à commencer, bien sûr par les constructeurs d'hélicoptère eux-mêmes (éventuellement par filiales interposées), ainsi que les motoristes qui les fournissent. Le point commun à toutes ces entreprises : elles ont été évaluées et jugées conformes aux exigences réglementaires par une autorité nationale ou supranationale.

L'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) est l'une d'entre elles. Marc Gragnoli, Senior Continuing Airworthiness Organisations Team Leader de l'AESA (responsable des organisations chargées du maintien de la navigabilité), rappelle ainsi que « la réglementation dite Part 145 définit les exigences auxquelles doivent se conformer des entreprises engagées dans l'entretien et la réparation d'aéronefs immatriculés en Europe – les ateliers qui bénéficient du statut de maintenance organization, c'est-à-dire d'atelier de maintenance au sens réglementaire du terme. Gardons cependant à l'esprit que vu d'Europe, il existe trois zones à considérer dans la délivrance des agréments de ce type : en premier lieu, le territoire européen, où les autorités nationales délivrent elles-mêmes les agréments. Ensuite, le domaine des accords bilatéraux entre Etats, comme ceux qui, par exemple, existent entre l'Europe et les Etats-Unis, ou entre l'Europe et le Brésil : là, c'est l'AESA qui est l'autorité compétente. Enfin, elle l'est aussi à l'égard du reste du monde (hors Europe et hors accords bilatéraux), en s'appuyant sur le règlement 145. Et s'agissant du contexte bilatéral, précisons que si une différence d'appréciation du niveau de sécurité entre l'AESA et l'administration fédérale américaine de l'aviation civile (FAA) se fait jour, on s'assure alors que les exigences européennes sont bien comprises, quitte à demander des exigences supplémentaires pour y parvenir. Et cet ajustement fonctionne aussi dans l'autre sens, lorsque le FAA estime qu'il doit ajuster l'éventail des exigences par rapport au règlement européen ».



© DROIT RÉSERVÉ

Monitoring airworthiness

Each civil helicopter in operation around the world, from the time its operator has chosen to comply with the requirements set by European (or US) regulation, must therefore be maintained and repaired in accordance with predetermined rules. *"Just like there are regulations applicable to operating an aircraft (the operations), there are technical requirements, defined by Continuing Airworthiness Management, or CAM,"* stated Marc Gragnoli. *"These relate to a maintenance program, airworthiness directives, and so on, with which the operators must comply in order to ensure a valid airworthiness certificate, in other words that the aircraft is suitable for safe flight. To do so, maintenance (and repairs, if necessary) must be performed by an approved workshop. The link between the role of these workshops and airworthiness is found at this level."*

The approval process also follows a predetermined procedure. Marc Gragnoli: *"If an organization that is not covered under the scope of a bilateral agreement turns to the EASA to obtain approval under Part 145, we ask it which type of aircraft it plans to work on, which components, which engines, which propellers, etc. As long as all the material in question is certified in Europe, the organization is eligible. We also check where it operates, since this determines the competent authority (national if in Europe, or the Agency if outside Europe). The applicant*



© GREG EYMUNDSON

then explains how it plans to work, provides information on how it is organized, the staff and management within its organization, etc. The Agency then ensures that everything complies with the regulation including the standards of the procedure. Finally, it sends someone on site to verify that everything is set up and works as stated."

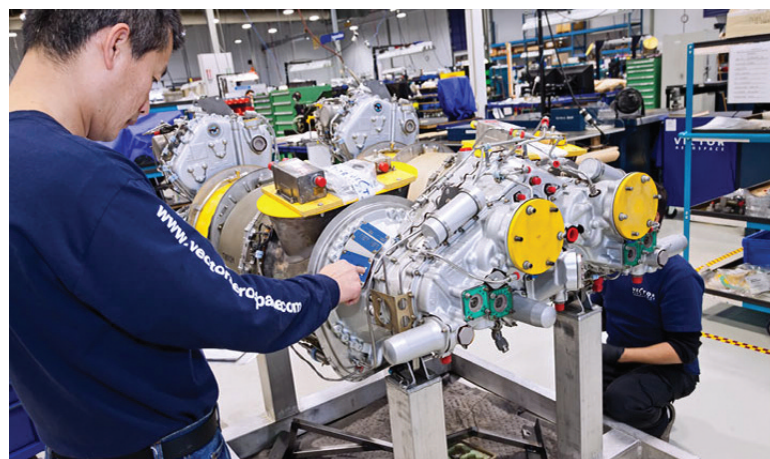


© PECCHILANTHONY

Le suivi de la navigabilité

Chaque hélicoptère civil en opération dans le monde, dès lors que son exploitant a choisi de se conformer aux exigences fixées par la réglementation européenne (ou américaine), doit donc être entretenu et réparé dans le respect de règles préétablies. « *De même qu'il existe des règlements applicables à l'exploitation d'un aéronef (les opérations), il existe des exigences techniques, définies par le Continuing Airworthiness Management, ou CAM (gestion du suivi de la navigabilité), reprend Marc Gagnoli. S'y rattachent un programme d'entretien, des directives de navigabilité, etc., auxquels doivent se conformer les exploitants afin de s'assurer que le certificat de navigabilité est valide, donc que l'aéronef est bien en état de voler en sécurité. Or ils doivent, pour ce faire, veiller à ce que l'entretien (et les réparations le cas échéant) soit effectué par un atelier agréé. Le lien entre le rôle de ces ateliers et le certificat de navigabilité se situe à ce niveau.*

L'octroi de l'agrément procède lui aussi d'une procédure bien établie. Marc Gagnoli : « *Si une entreprise qui n'entre pas dans le périmètre d'un accord bilatéral se tourne vers l'AESA pour obtenir un agrément de conformité au Part 145, nous lui demandons sur quels aéronefs elle veut intervenir, sur quels composants, quels moteurs, voire quelles hélices, etc. Dès lors que tous les matériels en questions sont certifiés en Europe, cette entreprise est éligible. Nous vérifions aussi où elle opère, car cela détermine l'autorité compétente*



© GREG EYMUNDSON

(nationale si c'est en Europe, ou l'Agence si c'est hors d'Europe). Ensuite, le candidat à l'agrément doit exposer la façon dont il entend travailler, apporter des précisions sur son organisation, l'effectif de l'encadrement au sein de l'entreprise, etc. L'Agence s'assure alors que tout est conforme à la réglementation, y compris les standards de procédure. Enfin, elle envoie quelqu'un sur place pour vérifier que tout est en place et fonctionne comme annoncé ».



© PRATT & WHITNEY

Face-to-face discussion

An approval is often not issued on the first request. *"Once corrective actions have been performed in the applicant organization and it complies with the regulation, we issue the certificate. The workshop then has Part 145 approval. Of course, this certificate is not acquired for life. We then enter into a two-year cycle at the end of which we ensure once again that the organization's relevant activities comply with the regulation,"* added the EASA manager.

From the point of view of workshops, Part 145 approval opens up major market opportunities. However, it is not the only one: *"ISO certification can also increase the appeal of an MRO,"* stated Brian Hughes, sales and business development director of the helicopter program for Standard Aero.

He added: *"in the world of engine maintenance, it is common to have staff trained in the methods of the manufacturers or engine makers. Similarly, it is common to work with manuals and tools approved by these manufacturers. But not all workshops follow these provisions, just like not all authorities impose the same minimum standards to certify an MRO."*

In some parts of the world, the competition between workshops will therefore justify certain investments. Accordingly, business development for this type of expertise is essentially founded on *"reputation and references"*

explained Brian Hughes. These are built from an ongoing demonstration of know-how. However to find customers, marketing and service offerings are not always enough. *"A good MRO service provider visits its customers and prospective customers. It is essential to ask questions about their environment, the nature of their business, learn as much as possible about their needs. And discuss in person with their contacts."* However preferences expressed by operators can prove diverse: *"Some like to deal with local service providers, flying their helicopter to the workshop. For others, it is the opposite. They are not opposed to the idea that they can get better service and customized solutions by accepting to ship a certain part to the other side of the world,"* added the sales director. Positions likely to stir up even more competition on a global market.



© STANDARD AÉRO

Discuter face à face

Il est fréquent que l'agrément ne soit pas délivré dès la première demande. *« Une fois les actions correctives menées au sein de l'entreprise candidate et la conformité à la réglementation atteinte, nous émettons le certificat. Dès lors, l'atelier est agréé Part 145. Bien évidemment, ce certificat n'est pas acquis à vie, et nous entrons alors dans un cycle de deux ans à l'issue duquel nous nous assurons à nouveau de la conformité des activités de l'entreprise concernées par l'agrément à la réglementation »,* conclut le responsable de l'AESA.

Du point de vue des ateliers eux-mêmes, l'agrément Part 145 ouvre bien sûr de larges perspectives de marché. Mais il n'est pas le seul : *« Une certification comme l'ISO peut permettre d'augmenter l'attractivité d'un MRO »,* confie à ce sujet Brian Hughes, directeur des ventes et du développement commercial des programmes hélicoptère chez Standard Aero, avant d'ajouter que *« dans le monde de la maintenance des moteurs, il est d'usage d'avoir des personnels entraînés aux méthodes des constructeurs ou motoristes. De même, il est fréquent de travailler avec des manuels et de l'outillage approuvés par ces mêmes constructeurs. Mais il s'avère que tous les ateliers ne prennent pas ces dispositions, pas plus que toutes les autorités n'imposent les mêmes standards minimums pour certifier un MRO ».*

Dans certaines régions du monde, la concurrence entre ateliers justifiera donc certains investissements, d'autant que le développement commercial de ce genre d'entreprise se fonde essentiellement sur *« la réputation et les références »*, explique Brian Hughes.

Celles-ci se bâtissent sur la démonstration permanente d'un savoir-faire. Mais pour aller chercher les clients, le marketing et les offres de service ne suffisent pas toujours. *« Un bon prestataire de service MRO rend visite à ses clients et prospects. Il doit s'enquérir de leur environnement, de la nature de leurs missions, apprendre le plus possible sur leurs besoins. Et discuter face à face avec ses interlocuteurs. »* Quant aux préférences exprimées par les exploitants, elles se révèlent de nature diverse : *« Certains aiment avoir affaire à un prestataire local, amener leur hélico en vol jusqu'à l'atelier. D'autres, au contraire, ne sont pas fermés à l'idée qu'ils obtiendront un meilleur service et des solutions sur mesure en acceptant d'expédier tel ou tel élément à l'autre bout du monde »,* constate le directeur des ventes. Des postures susceptibles d'attiser encore plus sûrement la concurrence sur un marché mondial.



© AIRBUS HELICOPTERS

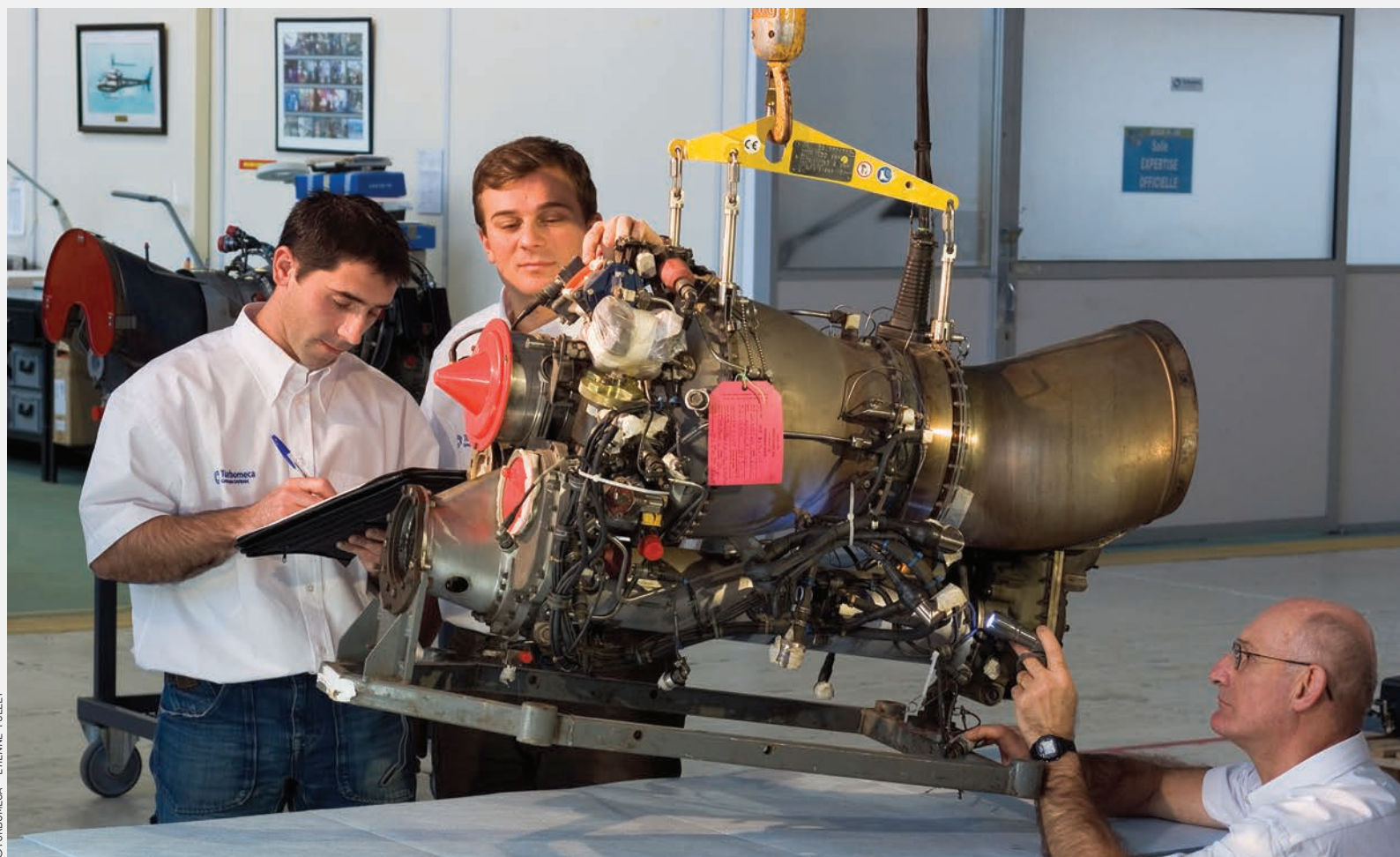
Manufacturers in the loop

With increasing demand and a need to diversify their activities, helicopter manufacturers as well as engine makers have been strengthening their presence on the MRO segment in recent years. As proof, the HCare program launched by Airbus Helicopters during the 2015 Heli-Expo trade show. A technical support platform available 24/7 capable of managing requests from customers around the world via its KeyCopter, online portal. The program is composed of five service offerings including MRO, training, technical support, connected services and equipment management. The MRO domain has three service levels ranging from simple to the most comprehensive: Easy, Smart and Infinite. Through this program, Airbus Helicopters has increased its customer approach especially in terms of new markets.

And to meet operators' various maintenance needs, the manufacturer has 102 maintenance and service centers worldwide, including 30 in the US and 35 in Europe. Whereas Bell Helicopter offers its customers seven of its own centers and over 50 centers certified by the helicopter manufacturer around the world. Helicopter manufacturers have also set up their own specific structures. Such as Safran Helicopter Engines (SHE) that equips one in three helicopters worldwide. With this level of success, the engine maker was the first on the market to offer MRO service based on flight hours, not only on the civil market but also military with the Global Support Package (GSP). According to the engine maker, 50% of its technical assistance revenue is currently generated from this type of flight-hour contract, a sector representing 70% of its revenue. The service is provided through a local network close to the client made up of 12 subsidiaries outside of France, ranging from front office to various levels of MRO activity: engine maintenance to full repair. The Tarnos site (Landres), which remains the nerve center of this global network, is expected to be fully modernized as part of the Cap 2020 project launched by SHE in 2015. In addition to its subsidiaries, SHE has 90 approved centers around the world.

SHE also has a line maintenance management service: Boost (Bank Of Online Services & Technologies). An online integrated services platform primarily aimed at fleet management and engine maintenance. The platform has three features: an electronic engine log, online technical documentation and an engine configuration manager.

Available technical documentation is configured based on the customer's engines. Boost can also be used to monitor all modifications and technical improvements that have been performed on the engine. Beyond this program, SHE also indicated that it plans to go paperless in the field of technical documentation, as well as develop projects in the field of predictive maintenance, augmented reality for remote maintenance assistance and additive manufacturing for the repair of parts. SHE is also looking into the future factory concept in the MRO sector. ■



©TURBOMECA - ETIENNE-FOLLET

Les constructeurs dans la boucle

Face à une demande de plus en plus forte et à un besoin de diversifier leurs activités, les hélicoptéristes, mais également les motoristes, ont renforcé leur présence sur le segment des MRO au cours de ces dernières années. Pour preuve, le programme HCare lancé par Airbus Helicopters durant le salon Héli-Expo de 2015. Une plate-forme de soutien technique 24h/7j capable de gérer les demandes des clients à travers le monde via, notamment, son portail internet KeyCopter. Le programme se compose de cinq offres de services comprenant le MRO, la formation, le soutien technique, les services connectés et la gestion du matériel. Trois niveaux de prestation dans le domaine MRO sont également offerts, allant du service le plus complet au plus simple: Infinite, Smart et Easy. Ce programme a permis à Airbus Helicopters de renforcer son approche clientèle, notamment dans le cadre de nouveaux marchés.

Et pour répondre aux différents besoins de maintenance des opérateurs, le constructeur dispose de 102 centres de maintenance et de services à travers le monde, dont 30 aux Etats-Unis et 35 en Europe. Bell Helicopter, de son côté, met à la disposition de ses clients sept centres en propre et plus d'une cinquantaine de centres certifiés par l'hélicoptériste à travers le monde. Pour leur part, les motoristes ont également mis en place leurs propres structures spécifiques. C'est le cas de Safran Helicopter Engines (SHE) qui équipe plus d'un hélicoptère sur trois dans le monde. Fort de son succès, le motoriste a été le premier à proposer le service de MRO à l'heure de vol sur le marché, non seulement pour le marché civil, mais également militaire avec le Global Support Package (GSP). Selon le motoriste, 50 % de son chiffre d'affaires imputable à l'assistance technique est aujourd'hui assuré par ce genre de contrat à l'heure de vol, un secteur qui représente tout de même 70 % de son chiffre d'affaires. Le service est assuré via un réseau « en proximité avec le client » de douze filiales hors de France, allant du bureau commercial (Front Office) à différents niveaux d'activité MRO : maintenance de moteur jusqu'à la réparation complète. Le site de Tarnos (Landes), qui reste le centre névralgique de ce réseau mondial, devrait à ce titre être entièrement modernisé dans le cadre du projet Cap 2020 lancé par SHE en 2015. Outre ses filiales, SHE dispose de 90 centres agréés dans le monde.

SHE c'est également doté d'un service de gestion de maintenance en ligne : Boost (Bank Of Online Services & Technologies). Une plate-forme de services intégrés en ligne avec pour principal objectif la gestion de la flotte et la maintenance des moteurs. Ce dernier comprend trois fonctionnalités : un livret moteur électronique, une documentation technique en ligne ainsi qu'un gestionnaire de configuration moteur. La documentation technique disponible pour le client est configurée en fonction des moteurs mis en œuvres. Boost permet entre autres d'assurer le suivi de l'ensemble des modifications et améliorations techniques qui ont été apportées au moteur. Mais au-delà de ce programme, SHE indique également vouloir innover en imposant le « zéro papier » dans le domaine de la documentation technique, de développer les projets dans le domaine de la maintenance prédictive, de la réalité augmentée pour de l'assistance à la maintenance à distance et de la fabrication additive pour la réparation de pièces. SHE étudie également le concept de l'usine du futur dans le domaine du MRO. FV ■

AU SERVICE DES HELICOPTÈRES MARINS

L'établissement de Cuers Pierrefeu, dans le département du Var, est une pièce essentielle dans la mise en œuvre des hélicoptères de la marine française. Il offre une palette de savoir-faire très étendue, depuis la maintenance jusqu'au développement de nouveaux équipements.



SERVING MARITIME HELICOPTERS

The Cuers Pierrefeu facility, in the Var department, plays an essential role in the implementation of the French navy's helicopters. It offers a wide range of expertise, from maintenance to the development of new equipment.

par Frédéric Lert - © F.Lert





© PHOTO AIA



INSTALLÉ DANS L'ARRIÈRE PAYS TOULONNAIS, L'ATELIER INDUSTRIEL DE L'AÉRONAUTIQUE (AIA) DE CUERS-PIERREFEU EST UN ÉTABLISSEMENT HISTORIQUE ET PARADOXAL. HISTORIQUE PARCE QU'IL A ÉTÉ FONDÉ À L'AUBE DE LA SECONDE GUERRE MONDIALE. ET PARADOXAL PARCE QU'IL RESTE RATTACHÉ ADMINISTRATIVEMENT À L'ARMÉE DE L'AIR, TOUT EN ÉTANT ESSENTIELLEMENT AU SERVICE DES AÉRONEFS DE LA MARINE NATIONALE. « POUR CE QUI TOUCHE À NOS ACTIVITÉS DE MAINTENANCE, LA MARINE EST BIEN NOTRE CLIENT MAJORITAIRE AU TRAVERS DE LA SIMMAD¹ » CONFIRME CHRISTOPHE ALLÉON, CHEF DE PROJETS HÉLICOPTÈRES EMBARQUÉS. « POUR LES ACTIVITÉS DE CONCEPTION OU DE MODERNISATION, NOTRE INTERLOCUTEUR DIRECT EST EN REVANCHE LA DGA² ».

1 Structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques. Organisme chargé de l'entretien des aéronefs du ministère de la défense.

2 Direction Générale de l'Armement.

LOCATED IN THE BACK COUNTRY OF TOULON, THE CUERS-PIERREFEU SPECIALIZED AVIATION WORKSHOP (AIA) IS BOTH HISTORIC AND A PARADOX. HISTORIC BECAUSE IT WAS FOUNDED AT THE DAWN OF THE SECOND WORLD WAR. A PARADOX BECAUSE ALTHOUGH OFFICIALLY IT REMAINS ADMINISTRATIVELY AFFILIATED TO THE FRENCH AIR FORCE, IT PRIMARILY SERVES THE AIRCRAFT OF THE FRENCH NAVY. "IN TERMS OF OUR MAINTENANCE ACTIVITIES, THE NAVY IS OUR MAIN CUSTOMER THROUGH THE SIMMAD¹", STATED CHRISTOPHE ALLÉON, PROJECT MANAGER FOR MARITIME HELICOPTERS. "HOWEVER, IN TERMS OF DESIGN AND MODERNIZATION ACTIVITIES, WE DEAL DIRECTLY WITH THE DGA²".

1 Integrated structure for the operational maintenance of aviation equipment. Organization in charge of aircraft servicing for the Ministry of Defense.

2 French Defense Procurement Agency.



Since opening, the Cuers facility has specialized in radar radomes and has designed and manufactured those equipped on French fighter jets, from the Mirage IIIC to the Rafale. Its expertise has also been applied to the design of all Airbus radomes, with the exception of the A350. This activity was made possible by setting up a major design office, which sets the Cuers facility apart from other aviation workshops. Over 110 engineers and technicians work on the design activities. *"We design and develop equipment and modifications,"* stated Christophe Alléon. *"The advantage of our facility is that we can also carry out the modifications on the aircraft that we receive during the periods of scheduled level-2 or level-3 maintenance".* ➤



A sa création, l'établissement de Cuers s'était fait la spécialité des radômes de radar et il a depuis conçu et fabriqué tous ceux des avions de combat français, du Mirage IIIC au Rafale. Son savoir-faire s'est également appliqué à la conception de tous les radômes d'Airbus (à l'exception de l'A350). Cette activité a été rendue possible par l'organisation d'un bureau d'études conséquent, ce qui distingue d'ailleurs l'établissement de Cuers des autres AIA.

Un peu plus de 110 ingénieurs et techniciens travaillent aux activités de conception. *« Nous concevons et développons des équipements et des modifications* précise Christophe Alléon. *L'atout de notre établissement est en outre de pouvoir industrialiser des modifications sur les aéronefs que nous recevons pour les périodes de maintenance programmée, de 2^{ème} ou 3^{ème} niveau ».* ➤



► Helicopters are an essential part of the activity at the Cuers facility, which receives all of the French Navy's aircraft, except for the Alouette 3 (see inset). Lynx, Panther, Dauphin and NH90 Caiman³ are a few of the powerful beasts that are cared for at this facility. However, since 2015 the facility lost some of its diversity as the Puma belonging to the French Air Force and Army are no longer serviced at Cuers. ►

³ Cuers also receives the Army's NH90 light aircraft.

► Les hélicoptères occupent une place essentielle dans l'activité de Cuers qui reçoit tous les appareils de la Marine, à l'exception des Alouette 3 (voir encadré). Lynx, Panther, Dauphin et NH90 Caiman³ font de l'établissement une réserve animale de premier ordre... A noter que depuis l'été 2015, les Puma de l'armée de l'Air et de l'armée de Terre ne sont plus soignés à Cuers : la ménagerie a perdu un occupant de poids ! ►

³ A noter que Cuers reçoit également les NH90 de l'aviation légère de l'armée de terre



► The Maritime Helicopter division groups together activities devoted to the Panther, Dauphin Pedro and Service Public, as well as the Lynx: a team of 125 people are assigned to a total of 11 work platforms. All of which have been very busy in early 2017. The Lynx take up five of these platforms which are reserved for them. The aircraft having played a major role in the heyday of anti-surface operations have had a very drawn out goodbye. According to several reports, the decommissioning date is currently set at 2022, but an extension cannot be ruled out.

The year 2026 has occasionally been mentioned... The situation is quite tricky in terms of the engines, as the replacement of certain components has become rather problematic. However the Navy deems the aircraft sufficiently important to continue to invest in the modernization of at least nine aircraft. This modernization, assigned to the Cuers facility, concerns the integration of around 30 pieces of machinery in two parts: the first applies to the avionics in particular to bring the aircraft in line with ICAO standards. The aircraft will therefore receive V/UHF Saturn radios at 8.33 kHz, a HF SSB radio (very long range) and a PR4G tactical radio. They will be equipped with civil GPS for navigation support and a distress beacon (COSPAS/SARSAT).

The second part focuses on increasing tactical capabilities with the implementation of the lightweight MU90 torpedo as well as a new tactical console featuring a modern display for digital mapping, AIS information and the FLIR turret, which have already been installed on the aircraft. Collected information may be transmitted by data link and even recorded to be replayed during the mission or even used as proof for legal proceedings. ►

► La Division hélicoptères embarqués regroupe les activités consacrées aux Panther, Dauphin Pedro et Service Public, ainsi qu'aux Lynx : 125 personnes y sont affectées, pour onze plots de travail au total. Tous sont bien occupés en ce début 2017.

Les Lynx occupent les cinq plots qui leur sont réservés : les appareils qui ont fait les beaux jours de la lutte anti-surface n'en finissent pas de faire leurs adieux, un peu comme Line Renaud. Après plusieurs reports, la date de retrait de service est à présent fixée à 2022, mais un nouveau glissement vers la droite n'est pas à exclure. L'année 2026 est parfois évoquée...

La situation est assez délicate pour les moteurs, le remplacement de certains composants devenant assez problématique, mais la Marine juge l'appareil suffisamment important pour investir encore dans la modernisation à minima de neuf appareils. Cette modernisation, confiée à l'établissement de Cuers, concerne l'intégration d'une trentaine d'équipements et comprend deux volets : le premier



touche à l'avionique afin, notamment, de porter l'appareil aux normes OACI. Les appareils recevront donc des radios V/UHF Saturn au pas 8,33, une radio HF BLU (très longue portée) et une radio tactique PR4G. Ils seront équipés d'un GPS civil d'aide à la navigation et d'une balise de détresse (COSPAS/SARSAT).

Le second volet porte sur les capacités tactiques qui seront augmentées avec la capacité de mettre en oeuvre la torpille légère MU90 ainsi qu'une console tactique nouvelle, disposant d'un affichage moderne pour la cartographie numérique, les informations de l'AIS et la tourelle Flir (qui équipe déjà les appareils).

Les informations recueillies pourront être transmises par liaison de données et même enregistrées pour être « rejouées » en cours de mission ou encore servir de preuve dans le cadre de procédures juridiques. ►



►Six consoles will be built. Considered as optional equipment, they may be fitted in line with the needs of the nine aircraft modified to receive them. Two crew members in the front will also be equipped with a tactical tablet for mission management. This tablet is currently being developed by the workshop's design office to ensure its compatibility, both electronically and vibratory, within the helicopter's environment and its possible use with night vision devices. The aircraft will also be adapted to receive the assisted weaponry support developed by the workshop (see inset). Trial runs will take place in the second quarter of 2017.

"A Lynx, serving as a prototype, has already been completed", stated Christophe Alléon. Four others are undergoing transformation and will be delivered before the end of the year. The last four will follow in 2018".

The work has been complicated by the presence of asbestos in certain parts. When these parts need to be handled, they are placed under a tent with an operator equipped with a special suit and respirator. They are then replaced by asbestos-free parts.

The Lynx share their lair with the Panther, which are gradually being updated to standard 2. A standard developed by Airbus Helicopters (except for the tactical console developed by Cuers), the workshop is then responsible for industrialization and serial production. At the time of publication, 15 aircraft will have been delivered. The sixteenth and last in the series will be ready in the second half of 2017. *"The transition to standard 2 was initially supposed to be outsourced. However, given the problems that it posed, in the end it was once again placed in our hands"*, stated the weapons engineer, head of the maritime helicopter division. *"We had to fit in this major workload, which pushed back our traditional maintenance activities on Panther and Dauphin. An even greater problem since today the Panther helicopters are used on a very steady basis: instead of the usual 25 flight hours per month and per aircraft, we are currently seeing around 30 or 40 hours. This upsurge is the result of numerous missions in which the units are engaged: the fight against drug trafficking, clandestine immigration, maritime piracy, etc."* It should also be noted that the workshop's teams may also intervene on site for foreign fleets.

For example, Dauphin and Panther in Bangladesh, Kenya and Israel have benefited from the workshop's expertise in recent years. Cuers also caters to the NH90. The facility's most recent hangar is equipped to handle six NHI at the same time. The facility performs intermediate inspection (600 hours or two years of use), lasting around 8 months, with technical teams taking charge of the aircraft from A to Z. With over 1,200 flight hours, the Navy's Caiman has clocked up the most use and is already at its second intermediate inspection. With its FRA21 accreditation, the facility is able to design its own repair solutions in addition to those recommended by the manufacturer. Each aircraft completes its stay at Cuers with fixed points and test flights. A process that takes place over two to three weeks and that is conducted by a pilot and investigator flying the trials, both of whom work for the facility.



► Six consoles seront construites. Considérées comme des équipements optionnels, elles pourront équiper au gré des besoins les neuf appareils modifiés pour les recevoir. Les deux membres d'équipage en place avant seront par ailleurs équipés d'une tablette tactique pour la gestion de la mission. Cette tablette est en cours de développement par le bureau d'études de l'AIA pour garantir sa compatibilité avec l'environnement de l'hélicoptère (électronique et vibratoire) et son utilisation possible avec des JVN. Les appareils seront en outre adaptés pour recevoir le Support d'Armement Assisté (SAA) développé par l'AIA (voir encadré). Des tirs de qualification auront lieu au deuxième trimestre 2017.

« Un premier Lynx, qui a fait office de prototype, a déjà été terminé détaille Christophe Alléon. Quatre autres sont en cours de transformation et seront livrés avant la fin de l'année. Les quatre derniers suivront en 2018 ». A noter que le chantier est compliqué par la présence d'amiante sur certaines pièces. Quand celles-ci doivent être manipulées, elles le sont sous tente avec un intervenant équipé d'une combinaison spéciale et d'un respirateur. Elles sont ensuite remplacées par des pièces non amiantées.

Les Lynx paragent leur tanière avec les Panther progressivement portés au standard 2. Un standard développé par Airbus Helicopters (à l'exception de la console tactique, développée à Cuers), l'AIA se chargeant ensuite de l'industrialisation et de la réalisation série. A l'heure où paraîtront ces lignes, quinze appareils auront été livrés. Le seizième et dernier de la série le sera au deuxième semestre 2017.

« Ce passage au standard 2 devait être dans un premier temps externalisé. Mais au vu des problèmes que cela posait, il a finalement été réintégré dans notre giron » note l'ingénieur de l'armement chef de la division hélicos embarqués. « Il a fallu faire face à cette charge de travail importante, qui est venue bousculer notre activité de maintenance classique sur les Panther et Dauphin. Un problème d'autant plus aigüe que l'on s'aperçoit aujourd'hui que les Panther sont employés sur un rythme très intense : au lieu des 25 heures de vol par mois et par appareil que l'on connaît habituellement, on est aujourd'hui plus proche des 30 ou 40 heures. Un suremploi qui est la conséquence des nombreuses missions dans lesquelles sont engagées les unités : lutte contre le narcotrafic, l'immigration clandestine, la piraterie maritime etc. » A noter également que les équipes de l'AIA peuvent également intervenir

in situ sur des flottes étrangères : Dauphin et Panther du Bangladesh, du Kenya ou d'Israël ont bénéficié de l'expertise de l'Atelier dans les années passées.

Troisième occupant de marque à Cuers, le NH90. Six exemplaires de l'appareil de NHI peuvent être accueillis simultanément dans le hangar le plus récent de l'AIA. L'établissement réalise les visites intermédiaires (600 heures ou deux ans d'utilisation), chaque VI durant environ 8 mois, les équipes techniques prenant en charge l'appareil de A à Z.

Avec plus de 1200 heures de vol au compteur, le Caïman de la marine le plus avancé dans son utilisation en est déjà à sa deuxième VI. Avec son agrément FRA21, l'AIA a la possibilité de concevoir ses propres solutions de réparation, en plus de celles préconisées par le constructeur. Pour chaque appareil, le passage à Cuers se termine avec des points fixes et des vols d'essais. Un processus qui se développe sur deux ou trois semaines et qui est conduit par un pilote et un expérimentateur navigant d'essais, l'un et l'autre dépendant de l'établissement.



Upgrading the Alouette 3

The Cuers workshop will design and develop the upgrade to the latest Alouette 3 SA-319B in service in France. The objective is to allow the helicopter to last in good conditions until 2026, the estimated date of its decommissioning. If this date is pushed back, it could be possible that these helicopters may still be in service 70 years after the first prototype flight – back in 1959! The modernization program has been in place since 2010 in order to comply with the ICAO requirements in terms of air traffic. However, delays have occurred due to the current moratorium in place until the end of 2018. With the end of the moratorium in sight, the Navy currently has its back against the wall. The bulk of the upcoming work will therefore focus on installing an 8.33 kHz radio and a mode S transponder. The Alouette will also receive a touchscreen GPS integrated into the dashboard. The prototype featuring the modifications is expected by the end of 2018 and 13 aircraft will ultimately be modified.

La rénovation des Alouette 3

L'AIA de Cuers va concevoir et développer la rénovation des dernières Alouette 3 SA-319B en service en France. L'objectif est de permettre à l'hélicoptère de durer dans de bonnes conditions jusqu'en 2026, date approximative de son retrait de service. Si le calendrier glisse vers la droite, il serait même possible de voir ces hélicoptères encore en service 70 ans après le premier vol du prototype. C'était en 1959 ! Le programme de modernisation a été acté depuis 2010 pour répondre aux exigences de l'OACI en matière de circulation aérienne. Mais les choses ont traîné en raison d'un moratoire courant jusqu'à fin 2018.

Ce moratoire arrivant à son terme, la Marine se retrouve aujourd'hui au pied du mur. L'essentiel du chantier à venir va donc porter sur l'ajout d'une radio au pas 8,33 kHz et d'un transpondeur mode S. Les Alouette recevront également un GPS tactile intégré sur la casquette de la planche de bord. Le prototype porteur des modifications est attendu pour fin 2018 et treize appareils seront modifiés à terme.



Assisted weaponry support for helicopters

The installation of heavy caliber weaponry on helicopters led the workshop to design specific support adaptable to a wide range of aircraft. The assisted weaponry support is compatible with PGM and Barrett precision rifles, MAG58 machine guns and even the Dillon Gatling M134D. Small series production is currently underway by the Cuers workshop.

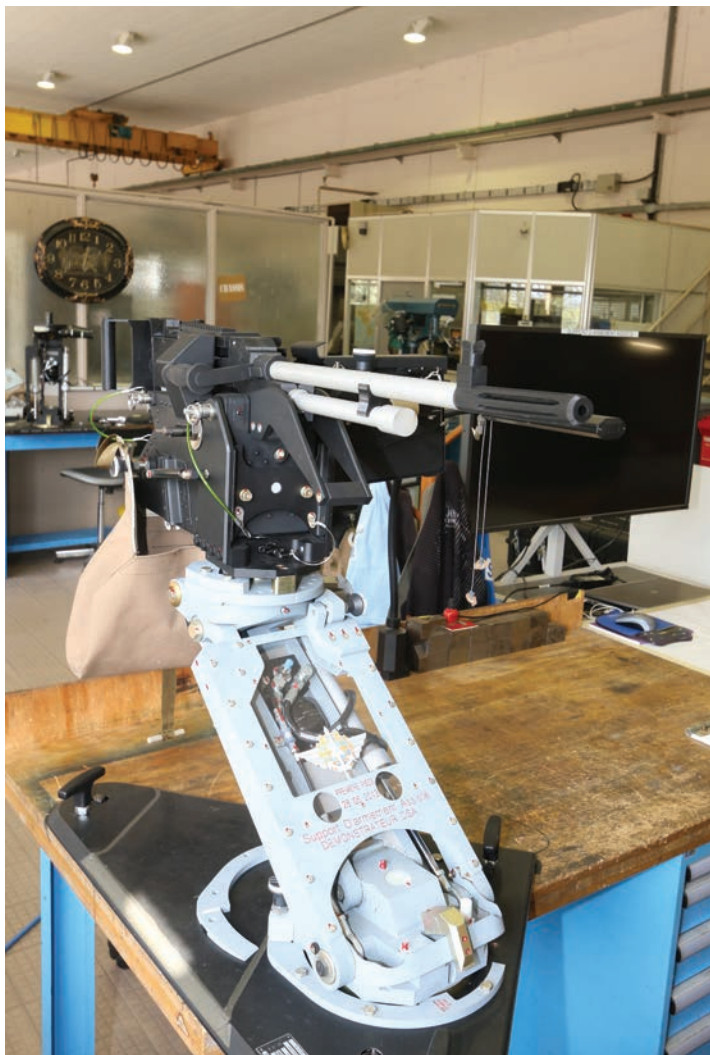
Around 15 items of equipment have been provided to French users of the NH90 for use in Mali (on Army aircraft) or at sea, for the Navy's maritime aircraft on frigates. The workshop is currently in the process of developing an adaptation of the assisted weaponry support for the Panther and the EC145, as these two aircraft are used in the fight against drug trafficking and anti-terrorism missions. ■

Un Support d'Armement Assisté (SAA) pour hélicoptère

La mise en œuvre d'armements de fort calibre installés en sabord sur les hélicoptères a conduit l'AIA à concevoir un support spécifique, adaptable sur un large éventail d'appareils. Le SAA peut recevoir indifféremment les fusils de précision PGM et Barrett, les mitrailleuses MAG58 ou encore la Gatling M134D de Dillon. Il est aujourd'hui fabriqué en petite série par l'atelier de Cuers.

Une quinzaine d'équipements ont été remis aux utilisateurs français de NH90 qui les utilisent au Mali (sur les appareils de l'armée de Terre) ou en mer, pour les appareils de la Marine embarqués sur des frégates.

L'AIA réfléchit maintenant à une adaptation du SAA sur le Panther et l'EC145, ces deux appareils étant utilisés dans la lutte contre les narco trafics et les missions anti-terrorisme. ■



A Bell helicopter, primarily orange with a black cockpit and red-and-white striped rotor blades, is parked on an asphalt tarmac. The helicopter is viewed from a front-three-quarter angle. In the background, there is a green field, some trees, and industrial buildings under a clear blue sky. The shadow of the helicopter is cast onto the tarmac.

L'INDUSTRIE DE L'HÉLICOPTÈRE COURBE LE DOS

Les beaux jours se font toujours attendre pour les hélicoptéristes. Dans un contexte économique qui reste toujours très difficile, avec en toile de fond plusieurs drames qui n'ont épargné aucun des grands acteurs du secteur en 1916, l'industrie de l'hélicoptère fait toujours face à de forts vents contraires. L'accalmie n'est pas attendue avant 2018... au plus tôt !
par Frédéric Lert

A photograph of two helicopters parked on a tarmac. The helicopter on the left is green with a black cockpit and red-and-white striped rotor blades. The helicopter on the right is purple with a black cockpit and red-and-white striped rotor blades. They are parked on a grey asphalt surface with yellow painted markings. In the background, there is a green field, a line of trees, and a clear blue sky with a few power lines visible.

THE HELICOPTER INDUSTRY BROUGHT TO ITS KNEES

Helicopter manufacturers continue to wait for better times. In an ever-challenging economic climate combined with multiple accidents that have not spared any of the sector's major players, the helicopter industry is still facing strong headwinds. The storm is not expected to abate before 2018, at the earliest.



© AIRBUS HELICOPTERS

IT WILL STILL BE SOME TIME BEFORE A CELEBRATORY MOOD RETURNS TO THE HELI EXPO TRADE SHOW, WHICH WILL BE HELD THIS YEAR IN DALLAS, TEXAS. IN EARLY 2017, THE COMMERCIAL HELICOPTER WORLD STILL REMAINS PROFOUNDLY IMPACTED BY THE COMBINED EFFECTS OF A SLUGGISH OIL ECONOMY, WITH PRICES THAT ARE NOT WORTH GETTING THE MACHINE GOING AGAIN, ALONG WITH A SERIES OF PARTICULARLY UNSETTLING ACCIDENTS. YET, HELICOPTER MANUFACTURERS HAVE NOT LOST HOPE AND CONTINUE TO PREPARE FOR THE FUTURE BY INVESTING IN NEW MODELS. THEY ARE ALL VYING TO BE WELL POSITIONED WITH INNOVATIVE AIRCRAFT WHEN GROWTH PICKS UP AGAIN.

ET IL EST VRAI QU'IL FAUDRA ENCORE PATIENTER LONGTEMPS POUR RETROUVER UNE ATMOSPHÈRE DE FÊTE AU SALON HELI EXPO, QUI SE TIENT CETTE ANNÉE À DALLAS (TEXAS). LE MONDE DE L'HÉLICOPTÈRE COMMERCIAL RESTE ENCORE EN CE DÉBUT 2017 SOLIDEMENT IMPACTÉ PAR LES EFFETS COMBINÉS D'UNE ÉCONOMIE DU PÉTROLE EN BERNE, AVEC DES COURS QUI REMONTENT INSUFFISAMMENT POUR RELANCER LA MACHINE, ET UNE SÉRIE D'ACCIDENTS PARTICULIÈREMENT DÉSTABILISANTS. POURTANT LES HÉLICOPTÉRISTES NE DÉSESPÈRENT PAS ET CONTINUENT DE PRÉPARER L'AVENIR EN INVESTISSANT SUR DE NOUVEAUX MODÈLES. TOUS SOUHAITENT ÊTRE BIEN PLACÉS AVEC DES APPAREILS INNOVANTS QUAND LA CROISSANCE REVIENDRA.



© LEONARDO



© BELL HELICOPTER

Airbus Helicopters is still claiming the leader title in the civil and parapublic market with 47% of deliveries in 2016, outperforming its closest three competitors combined: Leonardo (21%), Bell (18%) and Sikorsky (5%). The French and German helicopter manufacturer delivered 418 rotorcraft and racked up orders for another 353 last year, all segments combined. An encouraging figure that is 20 units higher than in 2015. It is also slightly above expectations and will undoubtedly give the Marignane-based manufacturer some welcome news after the accident in 2016 of an H225 operated by CHC in Norway.

The flight ban is still in place in the United Kingdom and Norway, even though the EASA lifted its restrictions. The paradox however is that military sales of the H225M family kept up a steady pace over the year, with contracts signed in Kuwait and Singapore and a victory in Poland marred by the political aspect of the deal. Besides the H225 family, Airbus Helicopters is working hard on its two new rotorcraft, the H160 and H175, to carry it into the future. The H160 – that is currently undergoing its certification trials and whose launch customer may be announced during the trade show – must be able to outshine Leonardo's AW139 (formerly AgustaWestland) that has rapidly been gaining ground from the Dauphin family. The H175 still however needs to prove a commercial success in the face of a very turbulent and unfavorable environment. ➤



© LEONARDO

Airbus Helicopters revendique toujours le titre de leader du marché civil et parapublic, avec 47% des livraisons en 2016, ce qui lui permet de faire aussi bien que ses trois poursuivants réunis : Leonardo (21%), Bell (18%) et Sikorsky (5%). L'hélicoptériste franco allemand a livré 418 appareils et engrangé les commandes de 353 autres l'an passé, toutes gammes confondues. Ce dernier chiffre est encourageant puisqu'il est supérieur de 20 unités à l'année précédente.

C'est aussi un peu mieux qu'attendu et permet sans doute de redonner un sourire timide à Marignane où l'année 2016 reste avant tout marquée par l'accident d'un H225 de CHC en Norvège. L'interdiction de vol dure en Grande-Bretagne et en Norvège, bien que l'EASA ait quant à elle levé ses restrictions. Le paradoxe est que les ventes militaires de la famille H225M ont continué cette année sur un bon rythme, avec des contrats signés au Koweït et à Singapour et une victoire en Pologne obérée par la dimension politique du dossier. Au-delà de la famille H225, Airbus



© AIRBUS HELICOPTERS

Helicopters met les bouchées doubles sur deux nouveaux appareils, les H160 et H175, qui portent son futur. Le premier, qui poursuit ses essais de certification et dont le client de lancement sera peut-être annoncé au cours du salon, doit être l'arme de la reconquête face à l'AW139 de Leonardo (ex AgustaWestland) qui avait rapidement pris l'ascendant sur la famille Dauphin. Le H175 quant à lui doit confirmer son succès commercial malgré un environnement très turbulent et peu propice. ➤



© BELL HELICOPTER



© BELL HELICOPTER

L'américain Bell a connu lui aussi son lot de malheurs en 2016 avec la perte de son premier prototype du B525 Relentless en juillet dernier, au cours d'un essai à grande vitesse. Les appareils restant sont arrêtés de vol mais Bell annonce toujours tabler sur une certification fin 2018, les appareils de test 4 et 5 devant être terminés avant la fin de l'année et prendre part aux essais.

Bell fait toujours état de 80 intentions d'achat, avec la fabrication des pièces à cycle long des premiers appareils de série qui a déjà commencé. A l'autre bout de la gamme, le Bell 505 a décroché sa certification canadienne fin 2016 et devrait recevoir celle de la FAA à l'heure où paraîtront ces lignes. L'hélicoptériste de Mirabel, qui annonce par ailleurs la fin de la production de son modèle 206L4 dans le premier semestre 2017, évoque 400 lettres d'intention qui seraient transformées « à 80% » en commandes fermes. Mais quand bien même le B505 serait un succès commercial, il ne pourrait conforter à lui seul l'avenir de Bell.

Il faudrait pour cela étoffer le milieu de gamme avec un remplaçant du modèle 412 qui n'en finit pas de vieillir. Heli Expo sera-t-elle l'occasion de lui annoncer un successeur, et pourquoi pas en faisant appel à des technologies de rupture (hélices basculantes) qui sont à l'ordre du jour dans le domaine militaire ?

US manufacturer Bell also experienced its fair share of trouble in 2016 with the loss of its first B525 Relentless prototype in July during a high-speed trial. The remaining aircraft have been grounded but Bell is still counting on certification by late 2018, the test aircraft 4 and 5 are expected to be completed before the end of the year to take part in the trials. Bell still reports 80 letters of intent to purchase, and the manufacture of long-cycle parts for the first aircraft series has already begun. At the other end of the spectrum, the Bell 505 received its Canadian certification at the end of 2016 and is expected to receive FAA certification at the time of publication.

The helicopter manufacturer Mirabel, having announced the end of production of its 206L4 model in the first half of 2017, reported that of the 400 letters of intent 80% were transformed into firm orders. But even assuming the commercial success of the B505, this alone cannot safeguard Bell's future. That would require beefing up the mid-range segment with a replacement of the ageing 412 model. Could Heli Expo be the occasion for it to announce its successor, and why not by using breakthrough technology (tilting propellers) that are currently on the agenda in the military sector?



© ROBINSON HELICOPTER

New technology is also an outstanding question for Leonardo as it pursues at all costs the certification work on its convertible AW609. Flights started again in August, ten months after the accident that destroyed a prototype and resulted in the loss of its crew. The current objective is to obtain certification in 2018, planned for use in the oil & gas industry in partnership with Bristow, as well as remote medical evacuation in collaboration with the ERA Group and maritime rescue (the United Arab Emirates are studying the use of the aircraft for this purpose). Not to mention the possibility in Italy of an AW209 that could replace or support the AW109.

Closing in on the lead of the "majors", Sikorsky is still suffering more than its competitors from the drop in civil sales related to the current difficulties in the oil sector. The only two aircraft in its civil segment, the S76D and S92, depend directly on the oil & gas industry. The situation became even more dire with the accident on December 28 of an S92 on a platform in the North Sea, which has resulted in the grounding of the entire fleet.

Lastly there is Robinson, whose successful entry into the turbine helicopter market with the R66 enabled it to maintain its head above the water. Robinson delivered 347 aircraft in 2015. However, this figure dropped sharply in 2016 with only 234 deliveries, including 63 R66 and 140 Raven 4-seaters. The remainder include Cadets (optimized for training) and the R22 two-seater. However on this last point Robinson is being overshadowed by the French manufacturer Guimbal, which is expected to report on its 2016 performance and 2017 forecast at the Heli Expo trade show. ■

De nouvelle technologie il est en est aussi fortement question chez Leonardo qui poursuit coûte que coûte les travaux de certification de son convertible AW609. Les vols ont repris en août dernier, dix mois après l'accident qui avait vu la destruction d'un prototype et la perte de son équipage. L'objectif est à présent d'obtenir la certification en 2018, avec des applications prévues dans l'industrie *oil & gas* en partenariat avec Bristow, les évacuations médicales à grande distance en collaboration avec ERA Group et le secours en mer (les Emirats Arabes Unis étudient l'emploi de l'appareil pour cette application).

On évoque également en Italie la possibilité d'un AW209 qui viendrait remplacer ou épauler l'AW109. Fermant le peloton des « grands », Sikorsky pâtit encore plus que ses concurrents de la baisse des ventes civiles liées aux difficultés actuelles de l'industrie pétrolière. Les deux seuls appareils de sa gamme civile, le S76D et le S92, dépendent directement de l'activité Oil & Gas. Et la situation s'est encore un peu plus compliquée avec l'accident le 28 décembre dernier d'un S92 sur une plateforme en mer du Nord, qui s'est traduit par une immobilisation de l'ensemble de la flotte.

Terminons ce tour d'horizon avec Robinson, dont l'entrée réussie sur la marché de l'hélicoptère à turbine avec le R66 lui permet maintenant de maintenir sa tête hors de l'eau. Robinson avait livré 347 appareils en 2015 et ce chiffre a connu une forte baisse en 2016 avec seulement 234 appareils. Parmi ceux-ci, 63 R66 et 140 Raven quadriplaces. Le reliquat est constitué de Cadets (optimisés pour l'apprentissage) et de R22 biplaces. Sur ce dernier point, Robinson est en train de se faire voler la vedette par le français Guimbal, dont la présence au salon Heli Expo permettra aussi de faire le bilan des réalisations en 2016 et des ambitions pour 2017. ■



RETOUR AUX FONDAMENTAUX

Les impressions d'un pilote professionnel qualifié sur mono et biturbines appelé à revenir sur hélicoptère monomoteur à pistons méritent réflexion. L'expérience vécue par un ancien pilote du SAMU français vaut en tout cas d'être partagée...

Par François Blanc



BACK TO BASICS

A glimpse into the experience of a professional pilot with ratings on single and twin-turbine engine helicopters as he rediscovers a single piston engine helicopter. A former pilot for the French emergency medical services (SAMU) shares his experience which warrants a closer look....



© AZUR HELICOPTERE

AN UNUSUAL APPROACH. THERE ARE LESSONS TO BE LEARNED WHEN A PROFESSIONAL PILOT, TRAINED FROM THE BEGINNING OF HIS CAREER ON TURBINE-ENGINE AIRCRAFT DECIDES TO OBTAIN AN INSTRUCTOR RATING ON A SINGLE PISTON ENGINE. WHILE THE CASE OF LUC MALHOMME IS PROBABLY NOT UNIQUE, IT DOES HOWEVER BRING TO LIGHT THAT THE FUNDAMENTALS OF FLYING MATTER FAR MORE THAN THE AVAILABLE POWER AND THE AIRCRAFT FLYING SUPPORT, AS THE BEST GUARANTEE OF FLIGHT SAFETY.

LICENSED AS A PROFESSIONAL PILOT ON THE ALOUETTE 2 IN 1998, THEN TESTED ON BELL 206 JET RANGER, LUC RECEIVED HIS AS350 ECUREUIL RATING ONE YEAR LATER. HE ALSO RACKED UP FLIGHT HOURS ON THE HUGHES 300, AND EVEN ON THE R22 (A LITTLE OVER 50 HOURS), DURING THE YEAR OF HIS INITIAL TRAINING. HOWEVER NOTHING THAT AS A YOUNG LICENSED PILOT UNDULY LEFT ITS MARK. IN 2003, HE OBTAINED A AS355F RATING (THE TWIN TURBINE ENGINE ECUREUIL POWERED BY ALLISON ENGINES).

HE THEN PERFORMED MISSION AFTER MISSION ON BEHALF OF THE PERPIGNAN AND CARCASSONNE EMERGENCY MEDICAL SERVICES. FIVE YEARS LATER, HE RECEIVED TYPE RATING ON THE EC120 COLIBRI, BEFORE FINDING HIMSELF ONCE AGAIN ON THE AS355N, ANOTHER TWIN TURBINE ENGINE ECUREUIL (WITH SAFRAN ARRIUS 1A1 ENGINES) THEN OPERATED BY THE BLOIS EMERGENCY MEDICAL SERVICES.

LA DÉMARCHE N'EST PAS COURANTE. LORSQU'UN PILOTE PROFESSIONNEL, FORMÉ DÈS LE DÉBUT DE SA CARRIÈRE SUR DES MACHINES À TURBINE, EST APPELÉ À PASSER UNE QUALIFICATION D'INSTRUCTEUR SUR MONOMOTEUR À PISTONS, LE RETOUR D'EXPÉRIENCE PROMET DE PRÉSENTER QUELQUE INTÉRÊT. LE CAS DE LUC MALHOMME N'EST PROBABLEMENT PAS UNIQUE.

IL FOURNIT CEPENDANT L'OCCASION À L'OBSERVATEUR DE SE RAPPELER QUE LES FONDAMENTAUX DU PILOTAGE, PLUS QUE LA PUISSANCE DISPONIBLE ET LES AIDES À LA CONDUITE D'UN AÉRONEF, RESTENT LES MEILLEURS GARANT DE LA SÉCURITÉ DES VOLS.

BREVETÉ PILOTE PROFESSIONNEL SUR ALOUETTE 2 EN 1998, PUIS TESTÉ SUR BELL 206 JET RANGER, LUC EST QUALIFIÉ SUR AS350 ECUREUIL UN AN PLUS TARD. IL AURA CERTES EFFECTUÉ QUELQUES HEURES DE VOL SUR HUGHES 300, ET MÊME SUR R22 (UN PEU PLUS DE 50 HEURES), L'ANNÉE DE SA FORMATION INITIALE. MAIS RIEN QUI, EN SA QUALITÉ DE JEUNE BREVETÉ, NE L'AIT MARQUÉ OUTRE MESURE. EN 2003, IL SE QUALIFIE SUR AS355F (ECUREUIL BITURBINE MOTORISÉ PAR DES ALISON). SES MISSIONS POUR LE COMPTE DES SAMU DE PERPIGNAN ET CARCASSONNE S'ENCHAÎNENT. CINQ ANS PLUS TARD, IL PASSE UNE QUALIFICATION DE TYPE SUR EC120 COLIBRI, AVANT DE SE RETROUVER SUR AS355N, AUTRE ECUREUIL BITURBINE (A MOTEURS SAFRAN ARRIUS 1A1) ALORS EXPLOITÉ AU SAMU DE BLOIS.



A distant memory...

His career as a pilot specialized in hospital missions ended in 2014, after receiving a new type rating this time for the H135. At this stage in his career, Luc Malhomme left the company that employed him – a resolution that numerous pilots in France have known as part of contract changes with services providers between hospital managers and helicopter operating companies.

Eager to expand his range of skills, the pilot used this "break" to obtain an instructor rating. With his 3,000 flight hours, he felt he was ready for his next mission: training candidates for the world's greatest profession.

Step one to achieving this new objective consisted in renewing his rating on single-piston engine aircraft. He found himself back on the R22. An old friend, but also a distant memory! *"After 19 years spent on the largest, most powerful aircraft, getting back into the pilot seat of an R22 was not easy.*

Relatively speaking, I felt like I was behind the wheel of a car without a license! Not literally of course, but the demanding nature of the cockpit, as well as the technical characteristics of the cyclic control on this machine brought me back to feelings I had forgotten, which was rather troubling," stated Luc Malhomme.

Un lointain souvenir...

Son parcours de pilote spécialisé dans les missions hospitalières se conclut, en 2014, par une nouvelle qualification de type, sur H135 cette fois. A ce point de sa carrière, Luc Malhomme quitte l'entreprise qui l'employait – une résolution que connaissent nombre de pilotes, en France, dans le cadre des changements de contrats de prestataires entre les gestionnaires d'hôpitaux et des sociétés d'exploitation d'hélicoptère.

Soucieux d'étoffer encore son éventail de compétences, le pilote profite de cette « pause » pour passer une qualification d'instructeur. Avec ses 3 000 heures de vol, il peut largement prétendre à une nouvelle mission : former à son tour des candidats au plus beau métier du monde...

La première étape, avant d'atteindre ce nouvel objectif, consiste à renouveler sa qualification sur appareil monomoteur à pistons. Pour l'occasion, il retrouve le R22. Une vieille connaissance, mais aussi un bien lointain souvenir !

« Après 19 années passées dans des machines plus grandes, plus puissantes, le retour au poste de pilotage d'un R22 n'a pas été évident. Toute proportion gardée, j'ai eu l'impression de me retrouver dans une voiture sans permis ! Ce n'est bien sûr qu'une image, mais l'exiguïté du cockpit, ainsi que la particularité technique de la commande de pas cyclique, sur cette machine, m'ont conduit à retrouver des sensations oubliées et, finalement, assez perturbantes », raconte Luc Malhomme.



© ADD OXYGENE / HELIXAERO

Brushing up on hovering skills...

To the point that hovering required 45 minutes of training: *"I was over-controlling and was unable to maintain a proper hover."* A rather humbling feeling for an experienced pilot who is used to controlling aircraft with maximum takeoff mass (2,980 kg for the H135) requiring a certain dexterity. With his type rating renewed, the student instructor prepared for the second phase of his training. A Cabri G2 type helicopter was also available to students where he trained. Out of curiosity, he examined the machine from all angles and asked the instructor some questions.

With the flight manual in hand, he discovered a recently-designed, modern and in his opinion very appealing machine. *"I quickly took stock of the years that separate the design of the R22 (that is no longer built) from the Cabri,"* stated Luc Malhomme. *"The first dates back to the 1970s. The second seemed to embody know-how that is more common to the third millennium"*. Tempted by the prospect of working on this small machine, he took off on one for the first time next to the instructor.

"The feeling of the three-blade main rotor instantly reminded me of the former aerospace aircraft such as the Alouette 2, Gazelle or Ecureuil. But additionally, the first feeling oddly enough reminded of the current H120 Colibri. As a pilot with multiple ratings on Airbus Helicopters families, reading the instrument panel proved both easy and intuitive, in other words, it came quite naturally," he added.



© ADD OXYGENE / HELIXAERO



© ADD OXYGENE / HELIMAERO

Vol stationnaire à peaufiner...

Au point que la tenue du stationnaire nécessite 45 minutes d'entraînement : « Je surcontrôlais et ne parvenais pas à tenir un stationnaire digne de ce nom ». Une sensation assez désagréable pour un pilote expérimenté et habitué à dompter des appareils dont la masse maximum au décollage (2 980 kg pour le H135) exige tout de même un certain doigté...

Sa qualification de type renouvelée, l'élève instructeur se prépare à la seconde phase de sa formation. Sur le terrain où il s'entraîne, un hélicoptère de type Cabri G2 est également proposé aux élèves. Pas curiosité, il fait le tour de la machine, pose des questions à l'instructeur. Le manuel de vol de l'appareil en main, il découvre une machine de conception récente, moderne et à ses yeux très attrayante. « J'ai très vite pris la mesure des années qui séparent la conception du R22 (qui n'est d'ailleurs plus construit) et celle du Cabri, confie Luc Malhomme. Le premier date des années 1970. Le second m'a paru matérialiser un savoir-faire plus caractéristique du troisième millénaire. » Tenté par la perspective de travailler sur cette petite machine, il la décolle une première fois, au côté de l'instructeur.

« Le sens de rotation du rotor principal tripale rappelle instantanément les machines de l'ex-Aérospatiale de type Alouette 2, Gazelle ou Ecureuil. Mais au-delà de ça, les premières sensations font étrangement penser à l'actuel H120 Colibri. Pour un pilote qualifié sur plusieurs appareils de la gamme Airbus Helicopters, la lecture de l'instrumentation de bord est facile, intuitive, bref, l'approche est assez spontanée », observe-t-il.



© ADD OXYGENE / HELIMAERO



© ADD OXYGENE / HELIXERO

A family resemblance?

When asked to comment on the pilot's opinion, Bruno Guimbal, designer and manufacturer of the Cabri G2, stated: *"The Cabri demonstrator flew in 1992. At this time, the EC120 was being developed [Note from the editor: the future H120 would fly in 1995]; and it would benefit from certain characteristics of the Cabri, like the landing gear and the anti-vibration systems, for example. Conversely, the Cabri would also take on some aspects of the EC120. The first G2 series were delivered in 2001"*. Accordingly, this likeness (that we do not dare to call a descendant) between the Cabri G2 and certain aircraft in the Airbus Helicopters family, while not officially premeditated, currently presents some advantages. *"You need 15 flight hours to become familiar with the H120 when you are coming from the R22, whereas you only need 3 hours when you have a Cabri G2 rating,"* said Bruno Guimbal.

When examining these separate opinions made by the two men, we can now better understand why Luc Malhomme, who at first felt out of place upon his return to the piston engine two-seater, ultimately grew attached to this small three-bladed shrouded tail rotor helicopter. However Hélicoptères Guimbal will not be using this as a sales pitch, in an effort not to burden its client base that is primarily concerned with providing the Cabri G2 as part of the initial training of future private or professional pilots, without assuming the type ratings that the young pilots will subsequently obtain.

As for Luc, his experience obtaining an instructor rating faced with a new

machine, provided a humbling experience. He has no doubt that his training provided him with a review of certain fundamentals, even though he knew them all along. ■



© ADD OXYGENE / HELIXERO



© ADD OXYGENE / HELIXAERO

Un air de famille ?

Invité à rebondir sur cette remarque, Bruno Guimbal, concepteur et constructeur du Cabri G2, corrobore : « *Le démonstrateur du Cabri a volé en 1992. A cette époque, l'EC120 est en cours de développement [le futur H120 volera en 1995, ndlr] ; et il va bénéficier de certaines caractéristiques du Cabri, comme le train d'atterrissage ou les anti-vibreurs, par exemple. A l'inverse, le Cabri va lui aussi recevoir un peu de l'EC120. Car le premier G2 de série est sorti de chaîne en 2001* ». De fait, cette sorte de ressemblance (que l'on n'ose appeler une filiation) entre le Cabri G2 et certaines machines de la gamme Airbus Helicopters, si elle n'a pas été officiellement préméditée, présente aujourd'hui quelques avantages. « *Il faut 15 heures de vol pour se familiariser avec le H120 lorsque l'on vient du R22, mais seulement trois heures quand on est qualifié sur Cabri G2* », déclare encore Bruno Guimbal. A considérer ces réflexions non concertées entre les deux hommes, on comprend mieux pourquoi Luc Malhomme, dépaycé de prime abord par son retour à l'hélicoptère biplace à moteur à pistons, se montre finalement si enthousiaste à l'égard du petit tripale à rotor arrière caréné. Reste que la société Hélicoptères Guimbal n'en fera jamais un argument de vente, soucieuse de ne pas troubler une clientèle dont la préoccupation majeure



consiste à mettre en œuvre le Cabri G2 dans le cadre de la formation initiale de futurs pilotes privés ou professionnels, sans présumer des qualifications de type que viseront les jeunes brevetés a posteriori. Quant à Luc, que sa formation d'instructeur, face à une nouvelle machine, aura conduit à retrouver une posture empreinte de modestie, il ne fait aucun doute que son stage lui aura permis de revenir à certains fondamentaux, si tant est qu'ils ne lui soient jamais sortis de l'esprit. ■



World point Distribution

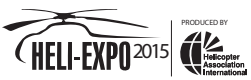
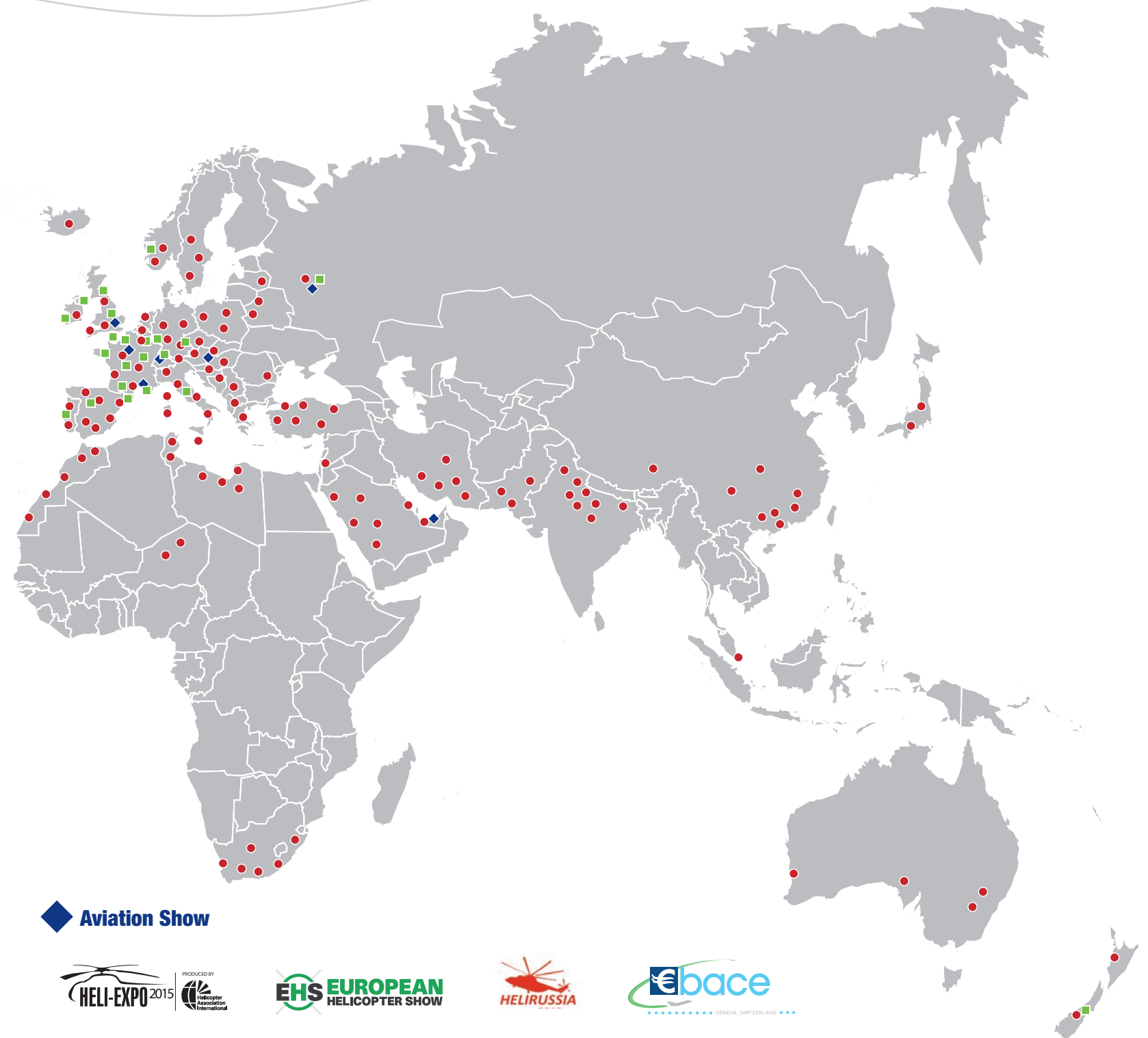
HELICOPTER INDUSTRY

● 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	







World point Distribution

HELICOPTER INDUSTRY



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.
Formerly 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
Helifly 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
Hélicoptères Guimbal
Hélicoptères Guimbal
Héli-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

EBACE

22 - 24 MAY 2017 | GENEVA

Join European business leaders, government officials, manufacturers, flight department personnel and all those involved in business aviation for the **European Business Aviation Convention & Exhibition (EBACE2017)**. Visit the website to learn more and register today.

REGISTER TODAY
www.ebace.aero



SUBSCRIBE NOW ABONNEZ-VOUS



HELICOPTER INDUSTRY
The premier source for civil & military professionals.
Formerly 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 Industry 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 UJ MEDIA

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

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 :

Société UJ MEDIA

Aéroport de Toussus-le-Noble, Bât 216 - Zone sud, 78117 Toussus-le-Noble - FRANCE · Phone: +33 (0)1 30 84 13 32 - subscribe@ujmedia.fr

*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 seront 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 Callix.

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



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 Industry

www.helicopter-industry.com

Est édité par/is published by : **Société UJ MEDIA**
www.ujmedia.fr

Siège social/Corporate headquarters :

Société UJ MEDIA
Aéroport de Toussus-le-Noble,
Bât 216 - Zone sud,
78117 Toussus-le-Noble - FRANCE
Phone: +33 (0)1 30 84 13 32
Email : contact@ujmedia.fr
SAS au capital de 6 000 €
RCS : 815 195 300 00026

Gérant/Legal Representative & Executive Director

Arnaud Devriendt
adevriendt@callixio.com

Directrice Général/Managing Director

Jill Samuelson
jillsamuelson@ujmedia.fr
+1 (561) 609 9061
+33 (0)6 73 03 96 33

Comité de rédaction/Editorial board

Directeur de Publication/Executive Director
Arnaud Devriendt

Redacteur en Chef Adjoint/Assistant Editor

Frédéric Vergnères
fvergnères@ujmedia.fr
+33 (0)6 64 02 08 84

Directeur Artistique/Art Director

Olivier Noël
+33 (0)6 87 31 39 96

Ont collaboré à ce numéro/Contributed to this issue

François Blanc, Frédéric Lert

Traduction/Translation

Megan Scoretz

Partenariat Hôtels de Luxe / Media Partnership Travel

Marion Gisle : mgisle@ujmedia.fr

Développement commercial / Business Development

Jill Samuelson : jillsamuelson@ujmedia.fr
Davina Somboune : dsomboune@ujmedia.fr

CPAAP : 0607 K 88197
N°ISSN 2495-1188

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

Are you ready to take your career
to new heights?

Let's aim higher and reach further!

Seize the opportunity to operate in
the global rotorcraft industry and
join UJ MEDIA's team.



UJ MEDIA is a French publishing company with two bilingual aeronautical editions, Ultimate Jet & Helicopter Industry, distributed worldwide. We are looking for Outside Business Development Representatives to reinforce our presence in strategic markets: Europe & North America

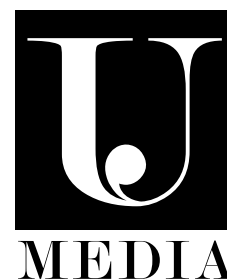
Profile : minimum 2 years experience in sales / Freelance / fluent in English

Location : Europe & North America

Websites : <http://helicopter-industry.com>, <http://ujmedia.fr>

Company HQ : France (Toussus-le-Noble) & USA (Virginia)

Send your CV to : recruitment@ujmedia.fr





StandardAero

**SAVING YOU
MONEY IS OUR
BOTTOM LINE**

Service related expenses are a significant part of an operator's bottom line.

At StandardAero, we're lowering our customers DOCs by implementing preventive practices that reduce unscheduled engine removal and emergency maintenance. As an OEM authorized Rolls-Royce AMROC, our comprehensive support programs are designed specifically to increase M250 MTBR, keeping you in the air with worldwide Service Centers and Mobile Service Teams available 24/7/365.

AOG and need it now? We have an extensive M250 engine and accessory exchange pool, supported by our fresh M250 rental fleet and fast turn times.

Stop by our booth at HAI 2016 and discover how our 40+ years of M250 MRO experience can help increase *your* bottom line.

standardaero.com/heli

1.204.318.7544

HAI Heli-Expo

BOOTH 10353