



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.

Formerly Helicopter Magazine Europe



INTERVIEW FLORENT CHAUVANCY

**DIRECTOR OF THE ANETO PROGRAM
AT SAFRAN HELICOPTER ENGINES**

HELICOPTERS WERE MADE TO FLY



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



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

Copyright © 2017 StandardAero. All Rights Reserved.



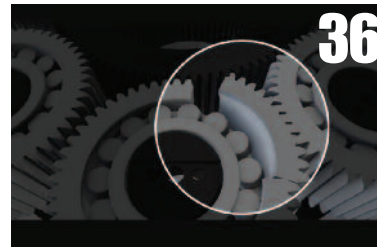
Contents

02 | Editorial

Operation "Transparency"



04 Breaking news
Europe 6
International 14



36 Interview
2017 Accident in Norway
Airbus Helicopters
committed to transparency



20 Interview
Florent Chauvancy
Director of the Aneto Program
at Safran Helicopter Engines



48 Innovation
Dubai leads the pack



28 Manufacturer
Airbus Helicopters
continues its
transformation



Edito

ARNAUD DEVRIENDT | Directeur de la publication

Operation “Transparency”

The exercise Airbus Helicopters, leading manufacturer worldwide of civil and parapublic rotorcraft, has just completed would not have been the obvious approach, even just a few years ago. But the era of discreet—or even zero—communications about accidents and their consequences has come and gone. When confronted with a serious issue, today’s manufacturers have to take things into their own hands. As information networks and online opinion sharing platforms continue to rapidly expand, keeping quiet is no longer an option.

In this case, the technical causes of the crash of a passenger H225 in Norway in April 2016, are the topic of a video produced by Airbus Helicopters and widely shared on the Web.

Regardless of what the specialists might say—whether real experts or more or less credible observers—the initiative deserves our recognition. The message is clear, well-explained, and supported by effective close-up animation.

In his interview with *Helicopter Industry*, an Airbus Helicopters executive confirmed the manufacturer’s intention to provide legitimate, accessible information based on the conclusions of the official investigation run by the Norwegian authorities, the sole body authorized to investigate by International Civil Aviation Organization (ICAO) standards.

It is important to remember, however, that while the investigation was Norwegian, the measures taken just after the accident were both French and European: the manufacturer and the European Aviation Safety Agency (EASA) worked on them together.

It is, in principle, a good thing that the major players of the international aviation industry choose, increasingly, to speak rather than to keep quiet. The stakes here are bigger than Airbus Helicopters’ reputation. The victims’ loved ones deserve to know the facts, as do the manufacturer’s 10,000 employees, and, last but not least, anyone invested in the safety and well-being of others.

We invite you to discover our website
helicopter-industry.com



Opération « transparence »

L’exercice auquel s’est récemment prêté Airbus Helicopters, premier fournisseur mondial d’hélicoptères du secteur civil et parapublic, n’allait probablement pas de soi. Sauf que l’époque où il était considéré comme normal de communiquer discrètement – voire pas du tout – sur un accident et ses conséquences, est aujourd’hui révolue. Tout bon industriel confronté à un problème sérieux, en ces temps d’expansion massive des réseaux de délivrance d’information et de diffusion d’opinion en ligne, se doit désormais de prendre la main ; à condition de l’estimer préférable à toute autre attitude.

En l’occurrence, et puisqu’il s’agit bien de cela, les origines techniques de l’accident d’un H225 de transport public survenu en Norvège en avril 2016 ont fait l’objet d’une vidéo largement diffusée sur la Toile ; et signée Airbus Helicopters.

Quoi qu’en pensent les spécialistes, qu’ils soient d’authentiques experts ou des observateurs plus ou moins crédibles, la démarche mérite d’être saluée. Le propos est clair, pédagogique et parfaitement illustré.

Dans l’interview qu’il accorde à *Helicopter Industry*, un cadre de la maison Airbus Helicopters confirme les intentions du constructeur : donner des informations sérieuses, accessibles, fondées sur les conclusions de l’enquête technique dirigée par les autorités norvégiennes, seules habilitées à investiguer dans ce cas, comme le prévoient les normes de l’Organisation de l’aviation civile internationale (OACI) en la matière.

Nous garderons à l’esprit que si l’enquête était norvégienne, les mesures immédiates à prendre post-accident, elles, étaient autant françaises qu’européennes : le constructeur de l’hélicoptère et l’Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) ont bien agi de conserve dans ce dossier. En l’espèce, il est *a priori* heureux que de loin en loin, les grands acteurs de la communauté aéronautique internationale, industriels en tête, choisissent de dire plutôt que de taire. L’enjeu, ici, ne concerne pas que la seule réputation d’un constructeur, mais le légitime besoin de savoir des proches des victimes de l’accident, celui des quelque 10 000 employés d’Airbus Helicopters et, finalement, de toute personne un tant soit peu soucieuse du sort de ses semblables.

Retrouvez l’ensemble de nos informations sur le site
helicopter-industry.com



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





BREAKING News

**Breaking
News**
06 | Europe
14 | International





©AIREBUS HELICOPTERS - P. PENNA

ENGIE Ineo and NHV win maintenance contract for French Navy's AS365Ns

The consortium formed by ENGIE Ineo (agent) and NHV (co-contractor) has won a maintenance and repair service contract for the Maintenance of Operational Condition (MCO) of Dauphin N helicopters (SA 365N) and planned visits of the cells and engines of Dauphin Pedros and Panthers. This four-year contract, signed by the "Integrated Structure of Operational Maintenance of Aeronautical Equipment of the Ministry of Defense" (SIMMAD) on behalf of the French Navy, began at the end of October. NHV and ENGIE Ineo decided to partner on this contract to combine their complementary knowledge and expertise in the aviation industry to ensure operational readiness of the fleet. According to the press release, "ENGIE Ineo brings its expertise in quality assurance, management and airworthiness requirements to provide MCO services, maintenance and repair of Accessories and Equipment (OAE), helicopter cells and engines." ENGIE Ineo also deploys a logistics organization including forecasting calculations, supply of aeronautical spare parts, inventory management and the routing of spare parts on the various operating sites in metropolitan France. "Thanks to this contract, ENGIE Ineo continues to progress in the field of operational maintenance (MCO) in the aeronautical field. Our teams respond every day to the availability requests of Defense equipment, by outsourcing sensitive services such as the supply chain process or MCO," explained Emmanuel Barthoux, Director of INEO Global Support. NHV, a major helicopter operator, which currently operates a fleet of more than 65 helicopters, provides technical support, including on-site technical assistance, Periodic Visits (PV) and Grand Visits (GV) for cells and engines of the French Navy's entire Dauphin N (SA 365N) helicopter fleet. In addition, NHV will also remain stand-by for the VPs and GVs of the helicopter engines and cells of the French government's Dauphin Pedro and Panther fleet. "This agreement allows us to showcase NHV's capabilities in supporting maintenance programs for external clients while optimizing our own maintenance processes. Our extensive experience with Dauphin helicopters and our experienced employees give us a very solid foundation for this contract," affirmed Eric Van Hal, Chief Executive Officer of the NHV Group.

ENGIE Ineo et NHV remportent le contrat de maintenance des AS365N de la Marine Nationale

Le groupement d'entreprises formé par ENGIE Ineo (mandataire) et NHV (co-traitant) a remporté un contrat de services d'entretien et de réparation portant sur le Maintien en condition opérationnelle (MCO) d'une flotte d'hélicoptères Dauphin N (SA 365N) et la réalisation de visites programmées des cellules et moteurs des Dauphin « Pedro » et Panther. Ce contrat de quatre ans, signé avec la Structure intégrée de maintien en condition opérationnelle des matériels aéronautiques du ministère de la Défense (SIMMAD) au profit de la Marine Nationale, a débuté à la fin d'octobre dernier. NHV et ENGIE Ineo ont décidé d'être partenaires sur ce contrat afin d'apporter leur connaissance et leur expertise complémentaire du milieu aéronautique et de garantir une disponibilité opérationnelle de la flotte. ENGIE Ineo apporte, selon le communiqué « son expertise des exigences d'assurance de la qualité, de management et de navigabilité pour assurer les services de MCO, d'entretien et de réparation des Organes Accessoires et Équipements (OAE), cellules et moteurs des hélicoptères ». ENGIE Ineo déploie également une organisation logistique comprenant les calculs de prévision, l'approvisionnement de rechanges aéronautiques, la gestion des stocks et l'acheminement des rechanges sur les différents sites d'exploitation, en France métropolitaine. « Grâce à ce marché, ENGIE Ineo poursuit sa progression dans la maîtrise du MCO dans le domaine aéronautique. Nos équipes répondent tous les jours aux enjeux de disponibilité des matériels de Défense en offrant une prestation d'externalisation de services sensibles tels que les approvisionnements ou le MCO », souligne Emmanuel Barthoux, directeur délégué d'INEO Support Global. NHV, opérateur d'hélicoptères majeur exploitant actuellement une flotte de plus de 65 hélicoptères, assure quant à lui le soutien technique, notamment l'assistance technique sur site, les visites périodiques (VP) et les grandes visites (GV) des cellules et moteurs de l'ensemble de la flotte d'hélicoptères Dauphin N (SA 365N) de la Marine Nationale. Par ailleurs, NHV assurera également en déstagement les VP et les GV des cellules et moteurs des hélicoptères Dauphin « Pedro » et Panther de l'Etat français. « Ce contrat permet à NHV de faire connaître son expertise dans la conduite de programmes de maintenance auprès de tiers, tout en optimisant ses propres processus. Notre solide connaissance des hélicoptères de type Dauphin, ainsi qu'un grand nombre d'employés expérimentés chez NHV, nous donnent une légitimité certaine à conduire ce contrat », estime Eric Van Hal, directeur général du groupe NHV. FV



Bell 505 Jet Ranger X receives EASA certification

Bell Helicopter announced at the Dubai Airshow that the European Aviation Safety Agency (EASA) has certified the Bell 505 Jet Ranger X. *"This is a significant milestone for the Bell 505 Jet Ranger X, and I know our European customers are thrilled to hear the news as well,"* declared Patrick Moulay, the company's Executive Vice President, Commercial Sales and Marketing.

The Bell 505 has received certification from the civil certification authorities in the United States, Australia, Chile, Guatemala, Indonesia, Mexico, New Zealand, Peru, South Korea, Argentina and most recently, Japan.

Certification du Bell 505 Jet Ranger X par l'AESA

Bell Helicopter a annoncé, lors du Dubai Airshow, la certification du Bell 505 Jet Ranger X par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA). *« Il s'agit d'une étape importante pour le Bell 505 Jet Ranger X et je sais que nos clients en Europe sont ravis d'entendre la nouvelle »*, devait déclarer Patrick Moulay, vice-président, directeur de ventes commerciales et du marketing pour Bell Helicopter. Le Bell 505 a reçu la certification des autorités civiles de certification des États-Unis, de l'Australie, du Chili, du Guatemala, de l'Indonésie, du Mexique, de la Nouvelle-Zélande, du Pérou, de la Corée du Sud, de l'Argentine et, plus récemment, du Japon. FV

We speak your global aviation language...

AOG

URGENT

Dauphin parts in stock



alpine.aero
air support



© ERIC RAZ / AIRBUS HELICOPTERS

HForce soon to be qualified on H145

Airbus Helicopters announced it had completed final qualification testing of its HForce weapons platform on the H145M, the military version of the company's lightweight twin-engine. The tests were conducted on a base in Pàpa, in western Hungary.

The integrated HForce weapon system, designed for use on the military versions of the H125, H145 and H225, aims to provide governments with adaptable equipment. It is designed to meet the requirements of defense agencies seeking to complement the abilities of their existing fleets of specialized attack helicopters. The HForce testing, conducted primarily on the H225, aims to achieve defense agency qualification in the very near future.

The tested system featured guns (FN Herstal HMP400), unguided rockets (Thales FZ231) and cannons (Nexter NC621), as well as an electro-optical targeting system by Wescam (MX15) and a helmet-mounted sight display by Thales (Scorpion).

The next steps prior to the qualification of HForce on the H145M include the development testing of laser-guided rockets in Sweden before the end of the year and additional live-firing trials in summer 2018.

HForce bientôt qualifié sur H145

Airbus Helicopters a indiqué avoir réalisé des tests de qualification concluants de sa plate-forme armée HForce sur H145M, version militaire du bimoteur léger d'Airbus Helicopters.

Les essais ont été menés sur la base hongroise de Pàpa, dans l'ouest du pays. Système d'armes intégré conçu pour être installé sur des H125, H145 et H225 destinés à des opérations militaires, HForce vise à doter les clients étatiques d'un matériel à usage flexible.

Ses caractéristiques sont le fruit de la demande d'agences de Défense à la recherche d'un système d'armes susceptible de compléter, par exemple, les capacités d'une flotte d'hélicoptères d'attaque. Surtout menés sur H225, les essais du HForce visent une qualification imminente par les agences de Défense.

Les essais précités ont permis de mettre en scène la nacelle armée FN Herstal HMP400, des roquettes non guidées Thales FZ231, les canons Nexter NC621, ainsi que le système de visée électro-optique par Wescam MX15 et un système de renvoi d'image monté sur casque (le Scorpion de Thales). Prochaine étape en vue de la qualification du HForce sur H145M : des tests de développement de roquettes à guidage laser programmés en Suède d'ici à la fin de 2017 et des essais de tirs réels à l'été de 2018. FB



© CHRISTIAN KELLER

Le second prototype du NH90 de la marine allemande effectue son premier vol

Le 24 novembre 2017, le second prototype du NH90 Seal Lion, destiné à la marine allemande, a réalisé son vol inaugural depuis le site de Donauwörth, en Allemagne. Cette étape va permettre à Airbus Helicopters de débiter la phase de développement de plusieurs mois qui se concentrera sur les essais de l'avionique et des logiciels. Les essais de qualifications avant livraison débiteront durant le courant de l'année 2018. Cette qualification interviendra une fois les modifications supplémentaires apportées au prototype.

Malgré un calendrier très chargé, le constructeur indique que les livraisons à la marine allemande débiteront d'ici à la fin de 2019 et que l'assemblage final du premier Sea Lion de série a récemment débuté. Au total, ce sont 18 NH90 Sea Lion qui viendront remplacer la flotte actuelle de Sea King Mk41 en service au sein de la Deutsche Marine.

German Navy's second NH90 prototype takes maiden flight

On November 24, 2017, the second NH90 Seal Lion prototype destined to integrate the German Navy's fleet completed its maiden flight, taking off from Donauwörth, Germany. With this step completed, Airbus Helicopters will now begin a months-long development phase focusing on avionics and software testing. Final qualification testing will take place in 2018, once all modifications have been made.

Despite a very busy calendar, the manufacturer has scheduled deliveries to the German Navy to begin by the end of 2019. Final assembly of the first production Sea Lion is currently underway. A total of 18 NH90 Sea Lions will replace the Deutsche Marine's current fleet of Sea King Mk41s.

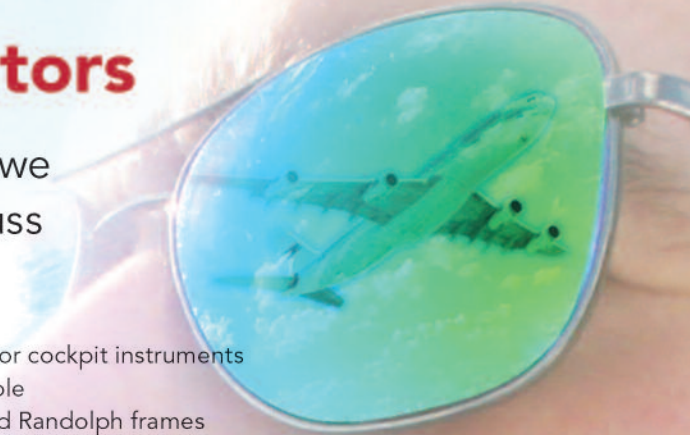


DEFENDING FLIGHT CREWS AGAINST LASER ATTACKS

We Are Looking For Distributors

Due to the success of our laser protective eyewear, we are seeking new distributors for all regions. To discuss this opportunity, please contact us.

- ST Laserstrike lenses give high blocking levels from blue and green laser attacks
- Infrared and UV protection
- Prescription lenses available
- Outstanding colour balance for cockpit instruments
- Light weight and highly durable
- Available in stylish Aviator and Randolph frames





© Luis Vacáño

Airbus Helicopters celebrates 10 years in Spain

Airbus Helicopters recently celebrated the 10th anniversary of its factory in Albacete, Spain, highlighting the critical role the Spanish factory will play in the company's new manufacturing strategy. The ceremony in Albacete was presided by Spanish Defense Minister Maria Dolores de Cospedal, who took advantage of the occasion to sign the handover certificates for two H215s to the Spanish Air Force's 802 Squadron/RCC Canarias as well as for two HAD/E Tigers and an NH90 for the Spanish Army Airmobile Force (FAMET). Along with production sites in France and Germany, the Albacete plant will become a center of excellence for the manufacture of major components assemblies.

As Airbus Helicopters indicated, the factory will *"lead to improved quality and competitiveness, and provide long-term visibility for the industrial activity in Albacete."* The Spanish plant will specialize in the production and integration of the rear fuselages of all Airbus helicopters for the global market. *"We are especially proud of our 10-year presence in Spain and we want the country to be a key part of our shared project to maintain our status as the world's leading helicopter manufacturer,"* said Guillaume Faury, Airbus Helicopters CEO. *"Adapting to the market situation, we have transformed our company to become more competitive and increased our industrial efficiency by specializing our production sites and expanding their competences,"* he added. Airbus Helicopters' strategy in Spain also includes the creation of a National Support Centre that will support the helicopter fleets of the Spanish Ministry of Defense. In doing so, the center will perform a similar role to existing sites in France and Germany.

Dix ans de présence en Espagne pour Airbus Helicopters

Airbus Helicopters a célébré dernièrement le dixième anniversaire de son usine situé à Albacete, en Espagne, soulignant le rôle essentiel que l'usine espagnole jouera dans le cadre de la nouvelle stratégie industrielle de l'entreprise. Pour l'occasion, une cérémonie a été présidée à Albacete par la ministre espagnole de la Défense, Maria Dolores de Cospedal, qui a profité de l'événement pour signer le certificat de remise de deux H215 à l'escadron 802 de l'armée de l'Air espagnole, ainsi que deux HAD/E Tigre et un NH90 pour l'armée de Terre. À côté des sites de production en France et en Allemagne, l'usine d'Albacete deviendra un centre d'excellence pour la fabrication des principaux assemblages de composants.

Pour l'industrie, le site espagnol *« permettra d'améliorer la qualité et la compétitivité, ainsi que la visibilité à long terme de l'activité industrielle d'Albacete »*. L'usine espagnole se spécialisera dans la production et l'intégration des fuselages arrière de tous les hélicoptères Airbus destinés au marché mondial. *« Nous sommes particulièrement fiers de notre présence en Espagne depuis 10 ans, et nous voulons que ce pays soit un élément clé de notre projet commun pour maintenir notre position de leader mondial dans le domaine des hélicoptères »*, devait déclarer Guillaume Faury, président d'Airbus Helicopters, avant d'ajouter : *« En nous adaptant à la situation du marché, nous avons transformé notre entreprise afin qu'elle devienne plus compétitive et nous avons augmenté notre efficacité industrielle, non seulement en spécialisant nos sites de production, mais également en élargissant leurs compétences »*. La stratégie d'Airbus Helicopters en Espagne prévoit également la création d'un centre national de maintenance qui soutiendra les flottes d'hélicoptères du ministère espagnol de la Défense. Dans les faits, le centre jouera un rôle similaire à celui des sites existants en France et en Allemagne. FV

FORMATION
STAGE
QT



parishelico.com

Agr : FR.ATO.0047



RECHERCHE

PILOTE INSTRUCTEUR (H/F)
Qualifications requises RH22 et RH44
Aérodrome de Toussus-le-Noble (78117, France)

TEMPS PLEIN OU PARTIEL
Poste à pouvoir immédiatement

Contact :
didier.gaudon@parishelico.com
parishelico.com

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



© LEONARDO

Leonardo begins deliveries of AW101 SARs to Norway

Leonardo announced the delivery of the first of 16 AW101 all-weather search and rescue helicopters to the Norwegian Ministry of Justice & Public Security. On November 17, the aircraft left Leonardo's Yeovil facility for Sola Air Base in southern Norway, where the aircraft will enter a period of Operational Test & Evaluation (OT&E) before entering service with the Royal Norwegian Air Force in 2018. Aircraft deliveries will continue through to 2020. SAR operations using the aircraft will be established at each of the six main operating bases.

"The delivery of the first aircraft marks a major milestone for the Norwegian All-Weather Search and Rescue Helicopter program, and everyone is delighted to see the first AW101 in Norway. I would like to congratulate my team at the Ministry of Justice, key contributors within the Norwegian Defense sector, Leonardo and all other industry partners on achieving this milestone," declared Bjørn Ivar Aarseth, NAWSARH Project Manager, Ministry of Justice & Public Security.

Leonardo débute la livraison des AW101 SAR pour la Norvège

Leonardo a annoncé la livraison du premier des 16 hélicoptères de recherche et de sauvetage tout temps AW101 auprès du ministère norvégien de la Justice et de la Sécurité publique.

L'appareil a quitté les installations de Leonardo de Yeovil le 17 novembre dernier pour se rendre sur la base aérienne de Sola, dans le sud de la Norvège, où il entrera dans une phase de tests opérationnels et d'évaluation (OT&E) avant d'entrer en service au sein de la Royal Norwegian Air Force, en 2018. Les livraisons d'hélicoptères se poursuivront jusqu'en 2020, et des opérations SAR (Search And Rescue) seront mises en place dans chacune des six principales bases d'opérations.

Bjørn Ivar Aarseth, chef de projet NAWSARH au ministère de la Justice et de la Sécurité publique, souligne pour l'occasion que « *La livraison du premier AW101 marque une étape importante pour le programme norvégien d'hélicoptères de recherche et sauvetage tout temps, et nous sommes ravis de voir le premier AW101 en Norvège* », avant d'ajouter : « *Je tiens à féliciter mon équipe du ministère de la Justice, les principaux contributeurs au sein du secteur de la Défense norvégien, Leonardo, et tous les autres partenaires de l'industrie pour avoir franchi cette étape importante* ». FV



© CHRISTIAN D. KELLER - AIRBUS HELICOPTERS

150^e H145 livré à HTM

Helicopter Travel Munich (HTM) a récemment pris livraison du 150^e H145 construit à Donauwörth. L'opérateur allemand, dont la flotte d'appareils comprend également des H125 et des H135, utilisera le H145 à partir de janvier pour des déploiements en Mer du Nord. Avant sa mise en service depuis sa base d'Emden, le client équippa l'hélicoptère d'un treuil de sauvetage et d'un équipement de flottaison. Le premier client du H145 a été le DRF, l'organisation allemande de sauvetage aérien, en juillet 2014. Le plus grand opérateur de H145 est le groupe Babcock, qui dispose d'une flotte de 27 hélicoptères. Le H145 est principalement utilisé pour les missions de sauvetage aérien et comme plate-forme de police.

Avec plus de 30 appareils en service, l'Allemagne est le plus grand marché national du H145. Depuis 2014, les H145 ont effectué au total plus de 80 000 heures de vol. L'ensemble de la famille H145 (H145, EC145 et BK117) a accumulé plus de 4,8 millions d'heures de vol avec plus de 1 400 hélicoptères livrés à ce jour. FV

150th H145 delivered to HTM

Helicopter Travel Munich (HTM) recently signed for delivery of the 150th H145 manufactured in Donauwörth. The German operator, whose fleet also includes H125s and H135s, will use the H145 for offshore operations in the North Sea, beginning in January. Prior to its entry into service at its base in Emden, the customer will fit the helicopter with a rescue winch and a floatation equipment.

The first H145 customer was German Air Rescue DRF, in July 2014. The largest H145 operator is the Babcock Group, which has a fleet of 27 H145 helicopters. The H145 is mainly used to fly air rescue missions and as a police helicopter. With over 30 aircraft in operation, Germany is the H145's largest national market. Since 2014, H145s have flown a total of more than 80,000 flight hours. The entire H145-Family (H145, EC145 and BK117) has collected over 4.8 million flight hours with more than 1,400 helicopters delivered to this date.

HELI UK EXPO

Co-located with
AeroExpo^{UK}

The UK's Helicopter Owner and Operator's Exhibition

14TH - 16TH JUNE 2018 WYCOMBE AIR PARK



OEM's



Products & Services



Maintenance



Flight Training



Bell Helicopter
A Textron Company


HAYWARD AVIATION

HQ AVIATION Ltd


Helicopter Club of Great Britain

BOSE
AVIATION

Heli Air
Helicopters Nationwide

WWW.HELIOUKEXPO.COM



© MD HELICOPTER

CoxHealth welcomes new MD902 into fleet

MD Helicopters announced the delivery of a newly converted MD 902 Explorer to Springfield, Missouri-based CoxHealth. Previously operated by the Dutch Police and the United States Coast Guard as an MD 900, the aircraft was upgraded at MDHI's Mesa, Arizona Factory Service Center via the company's exclusive MD 900-to-902 Upgrade program, and delivered as a certified MD 902 with full factory warranty. This helicopter is the second to join the CoxHealth family. *"This helicopter is absolutely perfect for meeting our EMS/air ambulance needs,"* said Susan Crum, RN, Cox Air Care Program Director. *"Not only does the MD 902 offer excellent maneuverability and increased safety for our in-flight medical teams and the patients we serve, it also delivers unmatched reliability and low operating costs, allowing us to meet both patient care and operational objectives with ease."* CoxHealth first chose the MD Explorer as its EMS/air ambulance platform in 2007. With this latest acquisition, CoxHealth has standardized its growing fleet on the proven MD platform, reinforcing their commitment to deliver operational economies alongside improved patient care.

Coxhealth intègre un nouveau MD902 à sa flotte

MD Helicopters a annoncé la livraison d'un MD 902 Explorer à la société CoxHealth basée à de Springfield, dans le Missouri (E-U). Précédemment exploité par la police néerlandaise et les garde-côtes des États-Unis sous la forme d'un MD 900, l'appareil a subi une mise à niveau au centre de maintenance de MDHI à Mesa, dans l'Arizona. Cette transformation a été réalisée par l'intermédiaire du programme d'amélioration « *MD 900 to 902 Upgrade* » de MDHI. L'appareil a été livré sous la forme d'un MD 902 certifié avec l'ensemble des garanties étendues par l'industriel. Cet hélicoptère est le second appareil à rejoindre la famille CoxHealth. Pour Susan Crum, directrice du programme des soins en vol de l'opérateur, l'arrivée de ce MD902 « *va permettre de répondre aux besoins en matière de secours médicalisé d'urgence et d'ambulance aérienne. Le MD 902 offre non seulement une excellente manœuvrabilité et une sécurité accrue pour nos équipes médicales en vol et les patients que nous servons, mais également une fiabilité inégalée et de faibles coûts d'exploitation* ». Si, depuis 2007, CoxHealth s'est tourné vers le MD Explorer comme plate-forme de secours d'urgence et d'ambulance aérienne, cette dernière acquisition devrait permettre à l'opérateur de standardiser sa flotte en pleine croissance et composée exclusivement de MD. FV

Russian Helicopters tests Ansat in Pakistan

Russian Helicopters announced it conducted high-temperature tests of the Ansat in Pakistan during the first two weeks of November. The aircraft is designed for use in temperatures ranging from -45° to 50° Celsius. *"The goal is to broaden the operational abilities of the helicopter in terms of the temperatures it will be exposed to, particularly by operators working in Asia and the Middle East,"* declared the manufacturer's Deputy CEO for Marketing and Development Alexander Shcherbinin. The aircraft, which is manufactured at the Russian company's Kazan site, has already been medevac certified. It is designed to be easily and quickly modified for use in cargo transportation and as a passenger aircraft, with room for seven people on board.

Russian Helicopters teste l'Ansat au Pakistan

Au cours des deux premières semaines du mois de novembre dernier, Russian Helicopters a indiqué avoir réalisé, au Pakistan, une campagne d'essais par températures élevées de son Ansat. L'appareil est en effet destiné à être exploité dans une fourchette de températures de l'ordre de - 45° à + 50° Celsius. *« L'idée consiste à élargir les capacités opérationnelles de cet hélicoptère, y compris au niveau des températures auxquelles il sera soumis, notamment par les opérateurs qui l'exploitent en Asie et au Moyen-Orient »*, a déclaré Alexander Shcherbinin, directeur général délégué au marketing et au développement des ventes de Russian Helicopters. Construit dans les usines de Kazan du holding russe, l'appareil a déjà reçu une certification en version médicalisée. Il a été conçu pour être rapidement transformable en transporteur de marchandises et/ou de matériels, ainsi qu'en hélicoptère de transport public capable d'embarquer jusqu'à sept personnes. FB



© COMPLEXE CAPITALE HELICOPTÈRE

Falcon Aviation étend son engagement en faveur du H160

Falcon Aviation et Airbus Helicopters ont signé un nouveau protocole d'accord au salon aéronautique de Dubaï, élargissant ainsi leur engagement en faveur du H160 en ajoutant trois hélicoptères supplémentaires à la lettre d'intention originale signée en mai 2016. « Nous avons pris la décision d'augmenter notre demande suite à une démonstration en vol où nous avons eu l'occasion de tester directement l'excellente expérience de vol du H160 », a déclaré pour l'occasion le capitaine Raman Oberoi, COO de Falcon Aviation, avant d'ajouter : « Le H160 répond parfaitement à nos exigences en matière de confort de voyage VIP ». « Nous sommes fiers que Falcon Aviation ait choisi de confirmer la confiance placée dans notre nouveau produit », souligne Timothee Cargill, senior vice-président et responsable de la région du Moyen-Orient et Afrique chez Airbus Helicopters. Le programme H160, qui compte trois prototypes, prépare actuellement sa certification et sa mise en service pour 2019. La dernière ligne d'assemblage de l'hélicoptère à Marignane, en France, est également en phase finale de préparation et sera prête à démarrer prochainement la production en série.

Les activités de soutien à la clientèle sont développées en parallèle grâce à l'implication importante des équipes de maintenance, à travers la campagne zéro opérateur, en utilisant les prototypes et les moyens de test pour vérifier et améliorer le plan de maintenance, les cartes de travail numériques et la documentation technique, l'outillage, etc., en amont des opérations réelles. La première version qui entrera en service en 2019 sera celle du transport de passagers, suivie de la version affectée aux services médicaux d'urgence (EMS). La version VIP est quant à elle prévue pour 2021. FV

Falcon Aviation expands commitment to H160

Falcon Aviation and Airbus Helicopters have signed a new MoU at the Dubai Airshow expanding their commitment to the H160, adding three additional helicopters to the original Letter of Intent (LOI) signed in May 2016. "We decided to add to our order following a flight demonstration where we got the opportunity to test the H160's excellent passenger flight experience first-hand," said Capt. Raman Oberoi, COO of Falcon Aviation. "The H160 definitely meets our demanding standards for VIP travelling in terms of comfort," he added. "We are proud that Falcon Aviation has chosen to confirm its trust placed into our latest product" said Timothee Cargill, Senior Vice President and Head of Middle East and Africa at Airbus Helicopters. The H160, with three prototypes now in flight testing, is currently preparing certification and entry into service in 2019.

The helicopter's final assembly line in Marignane, France is also in the final stages of preparation and will be ready to start serial production shortly. Customer support activities are being developed in parallel thanks to the extensive involvement of maintenance teams, through the operator zero campaign, using the prototypes and test means to check and improve the maintenance plan, digital work cards and technical documentation, and tooling etc. ahead of actual operations.

The first passenger transportation version will be the first to enter service in 2019 followed by the emergency medical services (EMS) version. The VIP version is scheduled for delivery in 2021.

TURTLE-PAC HELIROLLDRUM

460 McDERMOTT AVIATION

**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



© AIRBUS HELICOPTERS PATRICK PENNA

Two H225s for South Korea

Airbus Helicopters has been awarded a contract from South Korea's National 119 Rescue Headquarters for the purchase of two additional H225 helicopters. The National 119 Rescue Headquarters currently operates an all-Airbus helicopter fleet comprising two AS365 N2 and two H225. This new purchase will bring the fleet of the country's primary provider of firefighting and rescue services to six helicopters by end 2019. The agency will be using these two multirole H225 helicopters for search and rescue missions, with the flexibility to reconfigure them to accommodate fire-fighting and emergency medical services equipment onboard the aircraft.

Deux H225 pour la Corée du Sud

Airbus Helicopters a remporté un contrat auprès du National 119 Rescue Headquarters sud-coréen pour l'achat de deux hélicoptères H225 supplémentaires. Le National 119 Rescue Headquarters exploite actuellement une flotte d'hélicoptères entièrement composée d'appareil Airbus, comprenant deux AS365 N2 et deux H225. Ce nouvel achat portera la flotte du principal fournisseur de services de lutte contre l'incendie et de sauvetage du pays à six hélicoptères d'ici à la fin de 2019. L'agence utilisera ces deux nouveaux hélicoptères polyvalents pour des missions de recherche et de sauvetage.

Ces appareils pourront être reconfigurés si nécessaires afin d'accueillir du matériel de lutte contre les incendies et des équipements médicaux d'urgence. FV



Bell Helicopter, executive vice president, Customer Support and Services, Glenn Isbell signed the agreement with Abu Dhabi Aviation, chairman, Nader Ahmed Al Hammadi at the Bell Helicopter booth during the 2017 Dubai Air Show.

Abu Dhabi Aviation selected by Bell Helicopters

Following on from 40 years of technical collaboration, Abu Dhabi Aviation and Bell Helicopters have made their partnership more official: the operator has been appointed a Customer Service Facility (CSF) for the Middle East. With a fleet of 61 helicopters and four airplanes, Abu Dhabi Aviation is the biggest rotorcraft operator in the region. The company employs 1,250 people, and is a major service provider in the oil & gas sector in Abu Dhabi. It also provides VIP transportation services, carries out SAR missions throughout the UAE, and offers air work services including crop dusting, aerial construction, seismic support, firefighting in Europe, and third-party maintenance support. FB

Abu Dhabi Aviation désigné par Bell Helicopters

Après 40 années de collaboration technique, Abu Dhabi Aviation et Bell Helicopters ont scellé un partenariat plus officiel, tandis que l'opérateur vient d'être nommé CSF (Customer Service Facility, installation pour le service à la clientèle) pour le Moyen-Orient. Avec 61 hélicoptères et quatre avions en flotte, Abu Dhabi Aviation est le plus grand exploitant de voilures tournantes de la région. Il emploie 1 250 personnes et s'affirme comme un prestataire de premier plan auprès de l'industrie pétrolière et gazière de l'émirat d'Abu Dhabi. Il fournit également des services de transports VIP et remplit des missions de recherche et sauvetage pour le compte des Emirats arabes unis. Le travail aérien fait également partie de son catalogue de services – épandage agricole, transport à l'élingue pour l'industrie du bâtiment, recherche sismique, lutte anti incendie en Europe et service après-vente pour le compte de tiers. FB



© US DoD

V-22 Osprey fleet tops 40,000 flight hours

At the Dubai Air Show, Bell Helicopter announced the Bell Boeing V-22 fleet of tiltrotor aircraft, including both CV-22 and MV-22 variants, has surpassed the 400,000 flight hour milestone. The V-22 Osprey has been continuously deployed since entering service in 2007 with the United States Marine Corps (USMC) and the Air Force Special Operations Command (AFSOC) in 2009. The aircraft has seen extensive action in Afghanistan as part of Operation Enduring Freedom, in Iraq as part of Operation Iraqi Freedom, and as part of a U.S. Central Command (USCENTCOM) Special Purpose Marine Air Ground Task Force (SPMAGTF) supporting a long-range rapid reaction/crisis response force. MV-22B Osprey, which operate around the globe, are transforming the way the USMC conducts assault support, humanitarian relief operations and the broad spectrum of SPMAGTF missions. "As the number of flight hours indicate, the V-22 Osprey is a mature platform that projects a versatile mission capability for military operations as well as humanitarian relief efforts," said U.S. Marine Corps Col. Matthew Kelly, V-22 Joint Program manager. Since entering service, the V-22 has been deployed in numerous missions around the world, including casualty evacuation, tactical recovery of aircraft and personnel, humanitarian assistance/disaster relief, resupply, VIP transport, and theater security cooperation. "The Osprey brings unprecedented range, speed and survivability to the warfighter and will continue to excel in combat and in executing some of the most difficult humanitarian operations," affirmed Vince Tobin, Executive Vice President of Military Programs at Bell Helicopter.

La flotte de V-22 Osprey dépasse les 400 000 heures de vol

Bell Helicopter a annoncé durant le salon aéronautique de Dubaï que la flotte de Bell/Boeing V-22, y compris les versions CV-22 et MV-22, avait franchi le cap des 400 000 heures de vol. Le V-22 Osprey a été déployé de façon continue depuis son entrée en service en 2007 avec le corps des Marines des Etats-Unis d'Amérique – United States Marine Corps (USMC) – et le commandement des opérations spéciales de l'US Air Force – Air Force Special Operations Command (AFSOC) en 2009. L'appareil a fait l'objet d'un déploiement d'envergure en Afghanistan dans le cadre de l'opération Liberté immuable, en Iraq dans le cadre de l'opération Liberté irakienne, ainsi que lors d'une opération spéciale de l'US Central Command (USCENTCOM) du Special Purpose Marine Air Ground Task Force (SPMAGTF) pour l'appui d'une force d'intervention rapide à longue portée. Le MV-22B Osprey, qui opère aujourd'hui dans le monde entier, a permis de transformer la façon dont le Corps des Marines mène aujourd'hui les opérations de soutien d'assaut, les opérations de secours humanitaires et le large spectre des missions du MAGTF. « Comme le nombre d'heures de vol l'indique, le V-22 Osprey est une plate-forme mature qui permet un large spectre de missions, tant pour les opérations militaires que pour les secours humanitaires », souligne le colonel Matthew Kelly, directeur de programme conjoint du V-22 du Corps des Marines. Depuis son entrée en service, le V-22 a été déployé dans de nombreuses missions à travers le monde, notamment l'évacuation de blessés, la récupération tactique d'aéronefs et de personnel, l'aide humanitaire et les secours en cas de catastrophe, le réapprovisionnement, le transport de VIP et la coopération en matière de sécurité sur le théâtre. Pour Kristin Houston, vice-présidente des programmes Boeing Tiltrotor et directrice adjointe du programme Bell Boeing V-22 « L'Osprey offre une portée, une vitesse et une capacité d'action sans précédent aux combattants sur le terrain. Cet appareil continuera d'exceller au combat et dans l'exécution de certaines des opérations humanitaires les plus difficiles ». FV

Sikorsky S-92 green-lighted in Mexico

In November, the Mexican Directorate of Civil Aeronautics (DGAC) approved the Sikorsky S-92 for offshore and utility operations. The certificate opens the doors to the Mexican market for this helicopter manufactured by the Lockheed Martin group, authorizing its use in all production configurations, including offshore oil and gas transportation, search and rescue, as well as regional airline passenger service and VIP transportation. The green light rewards nearly three years of efforts to earn Mexican certification on Sikorsky's part. "This moves us another step forward in our overall Latin America strategy," said Sikorsky Vice President, Latin America, Adam Schierholz. "The region has long had faith in Sikorsky products, specifically the Black Hawk. It's a natural progression, as oil markets expand in Mexico and Colombia, that the S-92 would start to play a prominent role in that sector." FB

Feu vert mexicain pour le S-92 de Sikorsky

En novembre dernier, les autorités mexicaines de l'aviation civile ont donné leur feu vert à l'exploitation du S-92 de Sikorsky en version utilitaire et de transport au large. Cette certification ouvre en grand les portes du marché mexicain à l'hélicoptère produit par le groupe Lockheed Martin, qu'il s'agisse de transport de personnels de plates-formes pétrolières, de missions de recherche et sauvetage (SAR), de transport régional de passagers ou de VIP. Ce visa clôt quelque trois années d'effort de Sikorsky pour faire certifier sa machine dans ce pays. « Cette reconnaissance nous faire franchir un nouveau pas dans le cadre de notre stratégie globale en Amérique latine. Cette région du monde se fie depuis longtemps à la production de Sikorsky, et en particulier au Black Hawk. Il serait logique que le S-92 joue un rôle déterminant dans ce secteur dans la mesure où l'extraction pétrolière croît au Mexique et en Colombie », a déclaré Adam Schierholz, vice-président de Sikorsky pour l'Amérique latine. FB



© RUSSIAN HELICOPTERS

Russian Helicopters signs first export contract for Mi-171A2

The contract provides for delivery of an Mi-171A2 to Indian company Vectra Group in 2018, with an option for the purchase of an additional helicopter. *"A wide range of potential customers throughout the globe are keeping tabs on the development of this project, and I'm sure the certification and operation of the Mi-171A2 in India will help transform interest into new contracts,"* declared Russian Helicopters Andrey Boginsky, after signing the contract.

The Mi-171A2 multirole helicopter is a modernized version of the Mi-8/M-17 series helicopters. There are about 80 modifications in the Mi-171A2 design as compared to the baseline model. The helicopter is equipped with VK-2500PS-03 engines and a digital control system. It also has a power unit with increased capacity and, therefore, strengthened transmission.

Thanks to the digital navigation system with data displays, the helicopter can be operated by a crew of only two men. Introduction of equipment for diagnostics and monitoring of essential systems status as a part of airborne avionics has increased the helicopter's reliability and made it possible to reduce maintenance time.

The Mi-171A2 features an X-type anti-torque rotor, a new main rotor with all-composite blades, and improved airframe configuration.

Russian Helicopters conclut le premier contrat d'exportation pour un Mi-171A

Conformément aux dispositions de l'accord, un Mi-171A2 sera livré à un client indien, dans le courant de l'année 2018. Le contrat prévoit une option d'achat pour un hélicoptère supplémentaire. *« Un large éventail de clients potentiels du monde entier suivent de près le développement de ce projet et je suis sûr que la certification et l'exploitation du Mi-171A2 en Inde leur permettra de traduire leur intérêt en nouveaux contrats »*, devait déclarer après la signature du contrat, le p-dg de Russian Helicopters, Andrey Boginsky.

L'hélicoptère multirôle Mi-171A2 est le résultat d'une modernisation en profondeur des hélicoptères de la célèbre série Mi-8/M-17. Il y a environ 80 modifications dans la conception du Mi-171A2 par rapport au modèle de référence.

L'hélicoptère est équipé des moteurs VK-2500PS-03 et muni d'un système de commande numérique. Il dispose également d'une unité de puissance avec la capacité accrue et, par conséquent, une transmission renforcée. Grâce au système de navigation numérique avec affichage des données sur écrans, l'hélicoptère peut être piloté par un équipage composé de deux hommes. L'introduction d'équipements de diagnostic et de surveillance de l'état des systèmes dans le cadre de l'avionique aéroportée a permis d'accroître la fiabilité de cette nouvelle série d'hélicoptère et de réduire les temps de maintenance.

Le Mi-171A2 est doté d'un rotor anti-couple de type X, plus efficace, et d'un nouveau rotor principal avec pales entièrement composites à configuration de cellule améliorée. FV

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 BOURGET AIRPORT - FRANCE - **24h/24 7j/7 : +33 (0)1 84 20 42 20**
jetmonde@jetmonde.com - www.jetmonde.com



©REMY BRETRAND - SAFRAN



The Aneto-1K is the first representative of a new family of 2,500 to over 3,000 shp engines that has been in the works since 2015. The engines are designed to power super-medium and heavy helicopters. With this move, Safran Helicopter Engines (SHE) has strengthened its position on the market, estimated at 74,000 aircraft over the next 20 years. The Bordes-based engine manufacturer has found a launch customer for the Aneto-1K in Leonardo's new twin engine, the AW189. The new model, dubbed the AW189K, made its first flight equipped with two Anetos on March 9, 2017, taking off from the Italian manufacturer's Cascina Costa flight test center. The engine is currently expected to receive certification in the fourth quarter of 2018. Let's take a closer look at this manufacturing adventure brought quickly and efficiently to fruition.

INTERVIEW FLORENT CHAUVANCY

**DIRECTOR OF THE ANETO PROGRAM AT
SAFRAN HELICOPTER ENGINES**

**DIRECTEUR DU PROGRAMME ANETO
POUR SAFRAN HELICOPTER ENGINES**

L'Aneto-1K est le premier représentant d'une nouvelle famille de moteurs de 2500 à plus de 3000 shp dont le développement a débuté en 2015 et qui est destiné à la motorisation des hélicoptères « super medium » et « lourds ».

Un marché estimé à 7400 appareils pour les 20 ans à venir et sur lequel Safran Helicopter Engines se devait de renforcer ses positions rapidement. Le motoriste de Bordes a trouvé un client de lancement pour son nouveau moteur avec l'AW189, le nouveau biturbine de Leonardo. L'appareil, rebaptisé AW189K, a effectué son premier vol équipé de deux Aneto le 9 mars dernier depuis le centre d'essais en vol de l'hélicoptériste italien, à Cascina Costa. La certification du moteur est à présent attendue pour le quatrième trimestre de 2018.

Retour sur une aventure industrielle menée tambour battant.

Par Frédéric Lert



©SAFRAN

It was a real surprise to learn you were partnering with Leonardo Helicopters. Could you tell us exactly how the two companies came together?

We have wanted to work with Leonardo for several years, and they have been looking for an engine manufacturer. In 2013, our partnership with Leonardo expanded when we bought Rolls Royce's shares in the RTM322 program, which powers the EH101 Merlin.

We took advantage of the situation to show them what we could do, the engine solutions we could bring to aircraft we weren't working on. Safran Helicopter Engines is a well-known brand, with a renowned worldwide service network.

How did you become interested in the AW189?

The AW189 launched in 2014. Leonardo was looking to broaden the range of missions the helicopter was suited to, particularly in terms of temperature and altitude constraints.

That's exactly what the Aneto-1K has allowed it to do, thanks to its increased power. And it's important to remember that the aircraft is also equipped with the eAPU-60 by Safran Power Units. After-sales service for the APU and the engine can now be streamlined, with a single representative handling both pieces of equipment.

How did the partnership get started?

We submitted a plan to Leonardo, with very few changes to be made to the aircraft. The modifications made to install the new engine were truly minimal. The Aneto provides a significant increase in power—25% increase over the existing 2000cv—without taking up more space than the current engines. It's a remarkable feat. The interface is also exceptionally simple.

What features do you showcase when pitching the Aneto?

First, the Aneto offers increased power compared with existing engines, and power guarantees safety.

The engine features compact design: the use of new materials and manufacturing techniques makes for an exceptional power-to-mass ratio, and it is incredibly reliable. Ownership costs are also lower. T

wo key expectation from operators are availability and visibility in terms of operating costs. With the Aneto, there is a significant decrease in maintenance tasks, visits can be spaced out, and the parts last longer. That all makes for a substantial reduction in DOC.



©SAFRAN

L'annonce de la coopération avec Leonardo Helicopters a été une véritable surprise. Pouvez-vous nous dire comment s'est mis en place ce rapprochement ?

Nous souhaitions travailler avec Leonardo depuis plusieurs années, et l'hélicoptériste était également à la recherche d'un motoriste. En 2013, notre coopération avec Leonardo avait déjà pris une envergure nouvelle à la faveur de notre rachat de la part de Rolls Royce sur le programme RTM322 qui motorise l'EH101 Merlin. Par la suite, nous leur avons montré ce que nous pouvions faire, les solutions de motorisation que nous pouvions apporter à des appareils sur lesquels nous n'étions pas présents.

Safran Helicopter Engines apporte en outre une marque connue, un réseau mondial pour l'après-vente. Notre performance en la matière est bien reconnue.

Pourquoi vous être intéressés à l'AW189 ?

L'AW189 est entré en service en 2014 et Leonardo souhaitait étendre le spectre de missions pour cet appareil, particulièrement face à des contraintes de températures et d'altitude. C'est exactement ce que permet de faire l'Aneto grâce à son niveau de puissance supérieur. Il ne faut pas oublier également la présence de l'eAPU-60 de Safran Power Units sur l'appareil.

Le soutien technique de l'APU et du moteur pourront désormais être mutualisés, avec un même représentant assurant le suivi des deux équipements.

Comment a été lancée la coopération ?

Nous avons proposé un schéma à Leonardo, avec très peu de modifications sur l'appareil. Les changements apportés à l'installation du moteur sont restés minimes. L'Aneto propose une forte augmentation de puissance, +25% par rapport aux 2000ch existant, tout en respectant le volume des moteurs actuels, ce qui est tout à fait remarquable. L'interfaçage est exceptionnellement aisé...

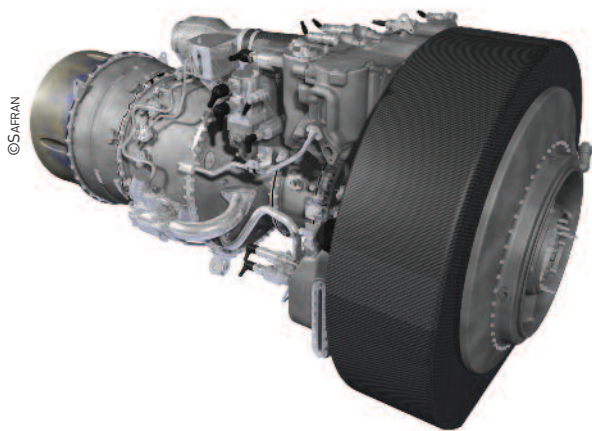
Quels sont les arguments que vous mettez en avant pour l'Aneto ?

En premier lieu, l'Aneto apporte un surcroît de puissance par rapport aux moteurs existant, et la puissance est un gage de sécurité. Le moteur apporte une architecture compacte, l'emploi de nouveaux matériaux et procédés de fabrication se traduisant par un ratio puissance sur masse exceptionnel ; et une excellente fiabilité.

Les coûts de possession sont également en baisse : une des attentes fortes des opérateurs est la disponibilité et la maîtrise des coûts d'opération. Avec l'Aneto, nous offrons une réduction marquée des tâches de maintenance avec un plus grand espacement dans le temps des visites, une augmentation de la durée de vie des composants - en résumé, une réduction sensible du DOC.



© LEONARDO



© SAFRAN

You also highlight the engine family approach, right?

Yes. Until now, engines were designed for a unique application. With the Aneto program, we are designing a family of engines, with a clearly defined roadmap outlining the positioning of the different models, based on increased power. It's a bit like how aircraft manufacturers design frames meant to give rise to several different models. Culturally, it's a big change for us.

What other models will be members of the family?

That will depend on the market, which has changed considerably over the past years with the success of super-mediums. We will work on at least three engines. We will watch closely to see how the AW189K, with its two 2,500-shp engines, impacts the market. We have already said that we will go over 3,000 shp with this family, but not over 3,500 shp. They are engines we can bring to market—we have the technological building blocks for it, but there are complementary development factors to consider. We will also have to work on interfaces. We expect to launch the other engines in the family sometime after 2020.

What are the constraints of the engine family approach?

It definitely has an impact on engine design, because we have to think about interactions between different modules—air circuits, mechanical interfaces, hydraulics, etc.

We are including technologies designed with that kind of evolution in mind, including a new compressor and an evolving compression ratio, and hot parts that can handle increases in temperature.

Starting with the Aneto-1K, we have incorporated specially designed technologies based on the Tech 3000 demonstrator, particularly its materials and the use of additive manufacturing of complex parts. The new compressor is designed to handle increased power. With this family, we will be able to support future developments of the AW189.

The engine family approach provides Leonardo with solutions, but is also beneficial for us as an engine manufacturer, because it pushes us to optimize our manufacturing processes and strengthen our relationships with suppliers—having them partner with us on a whole family necessarily forges stronger ties than a contract for a single engine.

Are you innovating in terms of program management as well?

Definitely, since we brought all of the different participants together into one physical space, removing the walls that generally separate different departments, to create a space for productive exchanges.

Several hundred people from design, technical, manufacturing, and after-sales service and support were all working together, alongside our partners, in secured premises. That allowed us to create a new dynamic, which had a positive effect on development. We plan to adopt this approach as common practice.



© SAFRAN

Vous mettez également en avant la notion de famille de moteurs également...

Oui. Jusqu'à présent, la conception d'un moteur se faisait en fonction d'une application unique. Avec l'Aneto, nous concevons une famille de moteurs avec une feuille de route précise sur la montée en gamme qui se traduit par une montée en puissance.

C'est un peu ce que font les avionneurs avec des cellules qui sont pensées pour donner naissance à plusieurs modèles. Culturellement, c'est un important changement pour nous.

Quels seront les membres de cette famille à venir ?

Cela dépendra de ce que veut le marché qui a considérablement évolué ces dernières années avec la percée des super medium : nous allons travailler au moins sur trois moteurs.

Nous allons observer avec attention l'impact sur le marché de l'AW189K motorisé avec 2x2500 shp. Nous avons déjà dit que nous irions au-delà de 3000 shp avec cette famille, mais sans dépasser les 3500 shp. Ce sont des moteurs que l'on peut proposer au marché, nous avons les briques technologiques pour cela. Mais en tout état de cause, il faudra des compléments de développement.

Il faudra également discuter des interfaces. On peut envisager des entrées en service au-delà de 2020 pour les autres moteurs de cette famille.

Quelles contraintes fait peser sur vous cette notion de famille ?

Ce n'est certainement pas neutre dans la conception du moteur, puisqu'il nous faut anticiper les interactions entre les modules, les circuits d'air, les interfaces mécaniques, l'hydraulique, etc. Nous introduisons des technologies permettant cette évolution, avec un nouveau compresseur et un ratio de compression qui évolue, des parties chaudes qui acceptent les montées en température.

Dès l'Aneto-1, nous introduisons des technologies spécifiques et dérivées du démonstrateur technologique Tech 3000, sur les matériaux, la fabrication additive de certaines pièces complexes. Le nouveau compresseur est taillé pour la montée en puissance.

Avec cette famille, nous allons pouvoir accompagner le développement futur de l'AW189... Cette notion de famille donne des solutions à l'hélicoptériste, mais elle est aussi bénéfique pour nous, motoriste, en nous permettant d'optimiser notre processus industriel et en renforçant nos partenariats avec nos fournisseurs : les faire participer à une famille est toujours plus porteur que pour un seul moteur...

L'innovation s'est elle également vue dans la gestion du programme ?

Certainement, puisque nous avons réuni tous les intervenants sur un plateau physique en décloisonnant les métiers, en créant des espaces de convivialité. Plusieurs centaines de personnes réunissant la conception, les métiers techniques, les métiers industriels, les métiers du soutien et les partenaires étaient ainsi réunis dans des locaux sécurisés.

Cela a permis de créer une dynamique qui s'est ressentie dans le développement et la pratique fera certainement école chez nous.



© LEONARDO

How will the Aneto and the Makila coexist?

The Makila is already out there, running its course, but it's true that the AW189K targets the same market as the H225. We are looking to diversify our customer portfolio and lock down potential markets.

The fact is that the AW189 was already on the market, and we weren't part of the program. We wanted to regain a hold in the super-medium market by providing a competitive advantage.

Will the Aneto remain an exclusively civil engine, or might it have military applications?

For now, it's a civil engine that can be used in both sectors. It's too early to talk about a military engine.

Could it also be used on propeller planes?

We are a helicopter engine manufacturer, and our goal is to be the leader in this field, but that doesn't mean we haven't thought about applications on propeller planes. That said, it's not our current priority.

The Aneto is, however, the ideal candidate for future hybrid aircraft that also use electrical power sources. We are ready and eager to start working with aircraft manufacturers in this segment.

How have you laid the groundwork for large-scale manufacturing of the engine?

What partnerships have you developed?

The Aneto is a very complex, powerful engine, with a large number of parts. For the free turbine module, we have signed a partnership for 10% of the engine, for the entire Aneto family, with Piaggio Aerospace, whose engine division will be manufacturing critical pieces of the module.

Was this partnership initiated by Leonardo?

No. We were looking for a solid manufacturing partner, independent of our partnership with Leonardo. It's the result of an economic equation that aims to reduce our exposure and diversify our risks.

That said, since we were working to strengthen our relationship with Leonardo, it made sense to broaden our footprint in Italy. Piaggio is an excellent partner because the company has a real manufacturing culture. Their expertise means we can concentrate more heavily on development.

Signing partnership agreements allows us to free up some of our resources for other developments, to ensure we are focused and efficient as we design the rest of the range.

Where are you in the engine development process?

We have recorded more than 40 flight hours with our development engines. Our goal—and Leonardo's—is to launch the AW189K at the end of 2018. It's a tight deadline, which means the production line will start up in early 2018. We're currently at the starting line, ready to go. ■



© LEONARDO

Comment l'Aneto et le Makila vont-ils cohabiter selon vous ?

Le Makila vit sa vie, mais il est évident que l'AW189K répond au même marché que le H225. Nous cherchons pour notre part à diversifier notre portefeuille de clients et à sécuriser des marchés potentiels.

Le fait est que l'AW189 existait et nous n'étions pas sur ce programme. Nous voulions donc revenir sur ce marché, celui des super medium, en apportant un avantage concurrentiel.

L'Aneto restera-t-il un moteur purement civil, ou pourra-t-il avoir des applications militaires ?

Aujourd'hui, c'est un moteur civil qui pourra être à double usage. Mais il est encore trop tôt pour parler de moteur militaire.

Pourrait-on envisager également d'en faire un moteur d'avion avec une hélice ?

Nous sommes aujourd'hui motoriste pour hélicoptère et notre ambition est d'être le leader dans ce domaine, ce qui ne nous empêche pas de réfléchir à l'hélice... Pour autant, ce n'est pas la priorité pour le moment.

L'Aneto est par contre un candidat idéal pour des architectures hybrides faisant également appel à des sources d'énergie électriques, pour de futurs concepts d'aéronefs. Nous nous tenons prêts à répondre aux sollicitations des constructeurs dans ce domaine.

Comment préparez-vous l'industrialisation du moteur, quels partenariats avez-vous mis en place ?

L'Aneto est un moteur puissant, très complexe, avec un nombre de pièces élevé. Sur la partie turbine libre, nous avons mis en place un partenariat sur 10% du moteur, pour toute la famille Aneto, avec la division moteur de Piaggio Aerospace qui va fabriquer des pièces critiques de ce module.

Cette coopération répondait-elle à une demande de Leonardo ?

Non, elle correspondait à la recherche d'un vrai partenariat industriel indépendant de la coopération avec Leonardo. C'est le résultat d'une équation économique visant à réduire notre exposition pour diversifier les risques. Ceci dit, alors que nous cherchions à développer notre coopération avec Leonardo, il nous paraissait judicieux d'élargir notre implantation en Italie. Piaggio est un partenaire intéressant parce qu'il a une vraie culture industrielle. Son apport nous permet de consacrer plus d'efforts à notre activité de développement.

La mise en place de partenariats nous permet de nous dégager des marges de manœuvre pour d'autres développements, afin de rester présents et efficaces sur tout le reste de la gamme.

Où en êtes-vous aujourd'hui du développement du moteur ?

Nous en sommes aujourd'hui à plus d'une quarantaine d'heures de vol avec nos moteurs de développement. Notre objectif – et celui de Leonardo – est une mise en service de l'AW189K à la fin de 2018. C'est un calendrier très serré qui va se traduire par la fabrication des premiers moteurs de série dès le début de 2018. Nous sommes pour l'instant sur le trait. ■





Airbus Helicopters continues its transformation

During an event organized at its Marignane site on November 23 for members of the French Association of Professional Aerospace Journalists (AJPAE), Airbus Helicopters detailed its 2016 results. The company also offered its take on the state of the civil and parapublic helicopter market through to 2036. Read on for a detailed account.

AIRBUS HELICOPTERS

Par François Blanc

Airbus Helicopters poursuit sa transformation

Dans le cadre d'un rendez-vous pris au cœur de ses installations de Marignane, le 23 novembre dernier, avec des membres de l'Association des journalistes professionnels de l'aéronautique et de l'espace (AJPAE), Airbus Helicopters a commenté ses chiffres pour l'année 2016. Il a également proposé sa vision du marché de l'hélicoptère civil et parapublic d'ici à 2036. Revue de détail.

© photos
• F. Blanc
• A. Pecchi



La chaîne d'assemblage finale des H125 et H130. Les deux types présentent des motorisations et des parties mécaniques communes.



Guillaume Faury
Chief Executive Officer (CEO)
of Airbus Helicopters.

AIRBUS HELICOPTERS HAS ONLY JUST SAFELY ESCAPED A HEAVY TURBULENCE ZONE. OF COURSE, IT'S NOT THE ONLY MEMBER OF THIS SPECIALIZED SEGMENT OF THE AEROSPACE INDUSTRY TO HAVE TAKEN A HIT FROM THE DROP IN OIL PRICES AND THE ENSUING CONSEQUENCES FOR OFFSHORE DRILLING. BUT CEO GUILLAUME FAURY IS UNLIKELY TO EVER FORGET THE CRISES THE COMPANY FACED FOLLOWING THE SERIOUS INCIDENTS THAT TOOK PLACE OVER THE NORTH SEA IN 2009 AND 2016. THE CRASH OF A GERMAN TIGER ATTACK HELICOPTER IN MALI LAST JULY DIDN'T HELP MATTERS EITHER. BUT AS 2017 DRAWS TO A CLOSE, HIS BELIEF IN A BRIGHTER FUTURE REMAINS UNTARNISHED. "WE'RE TAKING A LOT OF ORDERS AT THE MOMENT," FAURY SHARED WITH THE ATTENDING JOURNALISTS. HE THEN WENT ON TO SAY THAT THE "CIVIL AND PARAPUBLIC MARKET HAS STABILIZED SINCE THE BEGINNING OF THE YEAR." THE OIL & GAS SECTOR, HOWEVER, IS NOT EXPECTED TO REBOUND IN THE FORESEEABLE FUTURE, SO THE COMPANY IS ADAPTING TO THE NEW STATUS QUO. "WE'RE WORKING ON OTHER THINGS," AFFIRMED FAURY.

The H120 bows out

There are a number of possible markets, and each one must be targeted precisely. Guillaume Faury notes, in particular, that the lightweight twin market "is buoyant," as is the single-engine market, where the European manufacturer feels it has "a solid foothold." The Asian market—especially the Chinese market—remains extremely promising in the Franco-German helicopter manufacturer's eyes.

Military customers have also stepped up interest. "We are participating in several ongoing campaigns," explained the CEO, who mentioned orders for the Super Puma family—H225s and H125s—to be delivered in the next three years. How many, exactly, is confidential. But it's clear that the announcement of sales of the H225 family, which so urgently needs a boost to regain civil operators' trust, is intended to have subliminal effects.

While the company waits for the public opinion campaign to repair its reputation (see our interview with Régis Magnac in this issue of Helicopter

Industry), innovation is the watchword. And to innovate, Airbus Helicopters needs to "generate funds for investment," or, in other words, sales—particularly in a segment where the company remains a major player. Hence the effort put into stimulating the production lines for the H125 and H130, which are now organized for optimal flow and equipped with digital monitoring tools for each assembly phase. "This is a great example of the way the company has changed," highlighted Faury. Moreover, the company plans to invest in these helicopter models in two ways: "both in the production line and in the product itself." The CEO also confirmed that production of the H120 helicopter has "definitively ceased." The former EC120 was never a big seller, of course, but its quiet disappearance from the catalogue confirms the manufacturer's new strategy as it "moves away from the low-end helicopter market," which doesn't generate enough revenue for big companies.



Le programme H120 (ex-EC120) est officiellement arrêté à la fin de 2017.

AIRBUS HELICOPTERS SORT À PEINE D'UNE ZONE DE TURBULENCES SÉVÈRES. CERTES, IL N'EST PAS LE SEUL, DANS CE SECTEUR PARTICULIER DE L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE, À AVOIR SOUFFERT DE LA CHUTE DU COURS DU PÉTROLE ET DE SES CONSÉQUENCES POUR LES PROFESSIONNELS DE L'EXTRACTION EN MER. MAIS GUILLAUME FAURY, LE PRÉSIDENT DE L'ENTREPRISE, SE SOUVIENDRA SANS DOUTE LONGTEMPS DES CRISES ENDURÉES AU LENDEMAIN DES ACCIDENTS ET INCIDENTS GRAVES SURVENUS EN MER DU NORD ENTRE 2009 ET 2017. SANS PARLER DE L'ÉCRASEMENT, EN JUILLET DERNIER, AU MALI, D'UN HÉLIROPTÈRE DE COMBAT TIGRE DE L'ARMÉE ALLEMANDE.

MAIS EN CETTE FIN D'ANNÉE 2017, IL VEUT CROIRE À UN AVENIR MEILLEUR. « *NOUS ENREGISTRONS UNE FORTE ACTIVITÉ EN CE MOMENT* », GLISSE-T-IL AUX JOURNALISTES PRÉSENTS, AVANT DE PRENDRE SON PARTI D'UN « *MARCHÉ CIVIL ET PARAPUBLIC STABILISÉ DEPUIS LE DÉBUT DE L'ANNÉE* ». DU CÔTÉ DE L'INDUSTRIE PÉTROLIÈRE, AUCUNE REPRISE N'EST ATTENDUE DANS L'IMMÉDIAT. C'EST POURQUOI IL FAUT S'ADAPTER À UNE NOUVELLE SITUATION, À UNE NOUVELLE RÉALITÉ. « *NOUS AVANÇONS SUR D'AUTRES SUJETS* », ASSURE-T-IL.

Le H120 quitte la scène

Car il existe de nombreux marchés, et tous doivent être appréhendés avec justesse. En l'occurrence, Guillaume Faury note que le segment du bimoteur léger « est dynamique » ; sans parler de celui du monotorbaine, où le constructeur européen s'estime « bien placé ». Quant au marché asiatique, et en particulier chinois, il porte toujours les espoirs de l'hélicoptériste franco-allemand.

Simultanément, les acheteurs militaires s'activent, eux aussi. « *Nous sommes présents sur plusieurs campagnes en cours* ». Le président d'Airbus Helicopters évoque des commandes pour la famille Super Puma, des H225 et H215 à livrer dans les trois ans à venir. Combien ? C'est confidentiel. Mais il est clair que l'annonce de ces nouvelles ventes a quelque chose de subliminal. La famille H225, encore, elle qui a grand besoin, en cette période, de gagner à nouveau la confiance de nombre d'utilisateurs civils.

En attendant que la campagne en cours de reconquête de crédibilité technique porte ses fruits (Cf. interview de Régis Magnac dans ce numéro d'*Helicopter Industry*), il faut songer à innover.

Pour ce faire, il est nécessaire de « *générer des capacités d'investissement* » ; donc des ventes, notamment sur un segment où l'entreprise s'impose comme un acteur de tout premier plan. D'où le soin apporté, au cours de ces derniers mois, à stimuler les chaînes de montage des H125 et H130 désormais organisées selon le principe de la « ligne de flux » et équipées d'outils de suivi numériques de chaque phase de l'assemblage. « C'est l'un des exemples de la transformation de l'entreprise », relève le président d'Airbus Helicopters.

En outre, il est toujours question d'investir, au profit de ces modèles, à la fois « *dans la chaîne de montage et dans le produit* ». Au passage, il confirme que la production de l'hélicoptère H120 « *est définitivement arrêtée* ».

L'ex-EC120 n'a certes jamais rempli d'épais carnets de commandes. Mais sa sortie discrète du catalogue entérine la posture de l'hélicoptériste qui entend « *s'écarter du segment de l'hélicoptère d'entrée de gamme* », trop peu générateur de revenus pour des entreprises de grande taille.



Le second prototype du H160 poursuit les essais de certification. Le troisième (PT3) totalise 20 heures de vol à fin 2017.

3D urban transportation

The lightweight twin-engine range is still taking off from the company's Donauwörth site in Germany, where the H135 and H145 continue to lead enviable careers. But the H160, which is still receiving the finishing touches and undergoing certification testing in Marignane, is the company's main focus for the time being. *"The third prototype has begun test flights. It's not far from production standard,"* announced Faury, who is *"very enthusiastic about the product and about the production tool, which aims to reduce cycles and enhance aircraft quality."*

The H175, which is also the subject of a lot of attention at Airbus Helicopters, will also soon be manufactured on an optimal flow assembly line, though not just yet. With 21 aircraft in service (including 10 at NHV) and *"about 100 ordered,"* the helicopter is off to a good start despite *"the slowdown in helicopter use in the oil & gas industry."* What's behind this success? *"The aircraft's ideal positioning between lightweight and heavy, as well as the levels of comfort and safety provided. It embodies the saying 'better for less,' including in the offshore segment, SAR operations, and a wide range of parapublic missions."*

As for innovation, Guillaume Faury mentioned, *"improving old formulas with new materials and cutting-edge digital and electronic equipment,"* but also, *"addressing the new challenges of urbanization, particularly zero-emissions 3D transportation in cities."* Airbus Helicopters aims to produce *"new solutions."*



Un H175 sur la chaîne d'assemblage final à Marignane (France).

A challenge in and of itself, especially when you take into account the number of ongoing initiatives in the field all over the globe, many of which are helmed by small companies backed by investors looking to benefit from the new possibilities these revolutionary aircraft bring to the table. *"We are convinced it will be its own stand-alone market segment. In China, new cities are already being designed with 3D transportation in mind,"* noted the CEO.



Les pales du H160 proviennent du concept Blue Edge d'Airbus Helicopters. Elles augmentent la charge utile de 100 kg.

Le transport urbain en 3D

La gamme des bimoteurs légers, elle, prend toujours son envol depuis l'Allemagne, à l'usine Airbus Helicopters de Donauwörth – les H135 et H145 poursuivent des carrières enviables. Mais pour l'heure, c'est surtout le H160, toujours en cours de mise au point (et de certification) à Marignane, qui requiert toute l'attention de la direction. « *Le troisième prototype a commencé à voler. Il est très proche de l'appareil de série* », indique Guillaume Faury, qui se déclare « *très enthousiaste sur le produit, sur l'outil de production qui vise à réduire les cycles et à augmenter la qualité des appareils* ».

Le H175, objet lui aussi de beaucoup d'attention au sein de la maison, est en passe de sortir à son tour d'une chaîne de montage en « *ligne de flux* », même si, pour l'heure, il n'en bénéficie pas encore tout à fait. Avec 21 machines en service (dont une dizaine chez NHV) et « *une centaine en commande* », l'appareil commence honorablement sa carrière, et ce malgré « *le ralentissement des activités aériennes dans le secteur pétrolier* ».



Un H125 en bout de chaîne d'assemblage.

Les raisons de ce décollage ? « *Le positionnement idéal de la machine entre le léger et le lourd, son confort et la sécurité qu'elle apporte. Elle matérialise le "faire mieux et moins cher", y compris dans l'off-shore, les opérations de recherche et sauvetage et diverses missions parapubliques* ».

Pour en revenir à l'innovation, Guillaume Faury évoque tour à tour « *l'amélioration de formules anciennes, à grand renfort de nouveaux matériaux, d'équipements électriques et numériques de dernière génération* ». Mais il veut aussi « *apporter une réponse aux nouveaux défis de l'urbanisation, en particulier sur le transport en trois dimensions en ville, non émetteur de CO₂* ». Airbus Helicopters veut y introduire « *des solutions nouvelles* ». Un défi en soi, lorsque l'on songe aux initiatives prises dans ce domaine en de nombreux endroits du monde, y compris par de petites structures soutenues par des investisseurs séduits par les perspectives apportées par ces aéronefs inédits. « *Nous sommes convaincus que ce sera un segment de marché à part entière. En Chine, même la conception de villes nouvelles intègre désormais le transport en 3D* », note le président d'Airbus Helicopters.



Un H175 en phase d'équipement intérieur.



H175 en début de chaîne d'assemblage.

Airbus Helicopters' market shares

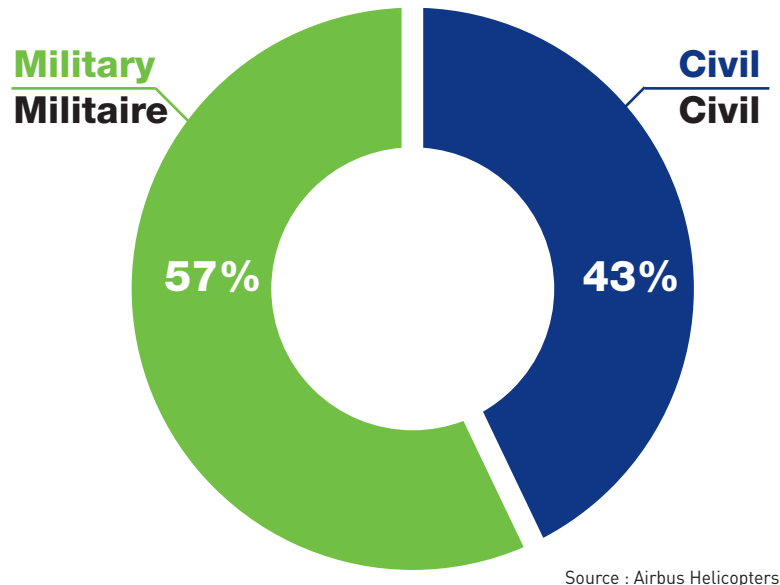
Before the company can roll out this new mode of transportation, there will need to be "significant progress made in the onboard power field. The current technical solutions provide 10 minutes of flight time. New milestones are reached about every three years in this area. Moreover, the regulatory climate hasn't caught up yet, but it will. In about 10 years, we will be able to provide passengers with safety levels on par with those provided by piloted aircraft."

David Prevor, Head of Marketing Analysis and Forecasting at Airbus Helicopters since 2014, was responsible for commenting the 2016 results and presenting the company's forecasts for the next 20 years. Forecasting is always a tricky exercise, but the content of his presentation had obviously been carefully crafted.

Overall turnover in the civil and parapublic sector of €6.65 billion in 2016, 57% of which came from military customers: at Airbus Helicopters, the approximate 50/50 ratio of the two sectors (civil and parapublic vs. military) varies from year to year. Last year, the latter was more active.

Taken as a group, all helicopter manufacturers recorded a historic drop in orders over the five-year period from 2012 to 2016, with a corresponding drop in production from 872 to 570 aircraft. However, Airbus Helicopters increased its market share over the same period, from 48% to 56%.

In the single-engine six-to-eight seat category with a maximum takeoff weight over two metric tons, the H125 and H130 claim a 69% market share—a remarkable performance. The only potential rival in sight is Bell Helicopter (with its 407). The numbers are similar in the lightweight twin-engine category under four metric tons (six to 10 seats): the H135 and H145 triumph, with a 68% market share, over the Leonardo AW109 and the Bell 429. Last but not least, at the top of the medium helicopter category (maximum takeoff weight between six and nine metric tons), the H175 earned a 67% market share, over the AW189 (as we await the Bell 525). The figure is impressive, but it is important to remember that this intermediary category is a relatively small market for the time being.



Les parts de marché d'Airbus Helicopters

Avant de parvenir à déployer ce nouveau mode de transport, il faudra toutefois « attendre des progrès significatifs dans le domaine de l'énergie embarquée. Les solutions techniques actuelles fournissent 10 mn de vol. Tous les trois ans environ, des étapes sont franchies à ce sujet. Par ailleurs, la réglementation n'est pas prête. Mais elle va arriver. Dans une dizaine d'années, nous parviendrons à apporter un niveau de sécurité aux passagers équivalent à celui que procurent les appareils pilotés ».

A la tête de la direction du marketing d'Airbus Helicopters depuis 2014, David Prevor, pour sa part, a été chargé de commenter les chiffres de 2016, puis de présenter les prévisions de l'entreprise pour les 20 ans à venir. Un exercice délicat, s'agissant du second volet de son intervention, mais dont le contenu aura naturellement été mûrement élaboré.

Un chiffre d'affaires global dans le secteur civil et parapublic de 6,65 Md€ en 2016, dont 57 % proviennent de clients militaires : chez Airbus Helicopters, d'année en année, la répartition d'environ 50-50 % entre les deux secteurs (civil-parapublic versus forces armées) varie immanquablement. L'an passé, elle a donc surtout profité aux secondes.

Tous constructeurs confondus, les cinq années qui ont marqué une baisse historique des prises de commandes, de 2012 à 2016, montrent que cette industrie est passée de 872 appareils produits à 570.

La production "airbusienne", sur la même période, est passée de 48 % de parts de marché à 56 %.

Dans la catégorie des machines monoturbinés de 6 à 8 places dont le poids maximum au décollage est supérieur à 2 tonnes, les H125 et H130 revendiquent 69 % de parts de marché. Un score sans appel où seul le concurrent Bell Helicopter (avec ses 407) est cité comme un rival potentiel. Même chose pour la catégorie des biturbines légers inférieurs à 4 tonnes (de 6 à 10 places) : les H135 et H145 raflent la mise avec 68 % de part de marché, face à des Leonardo AW109 et Bell 429.

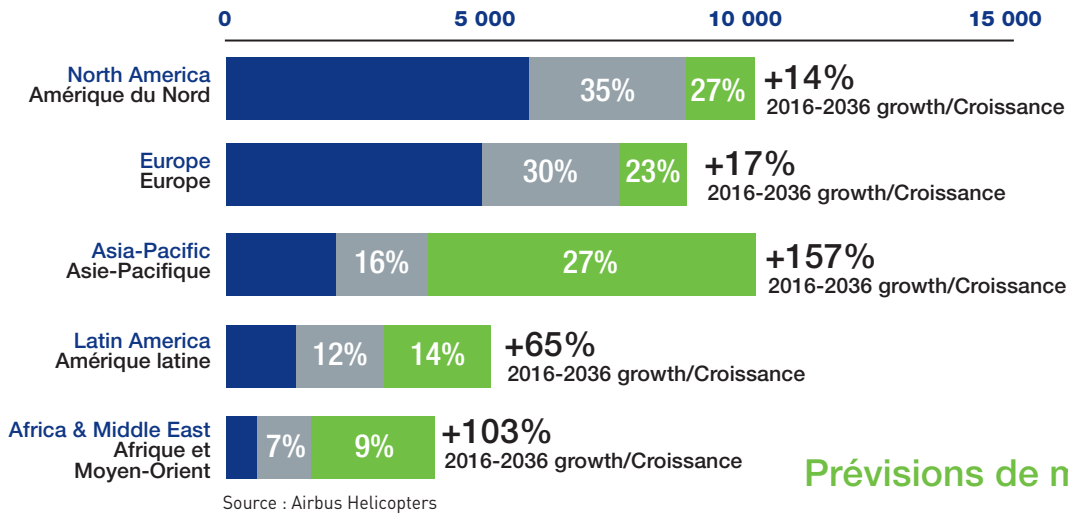
Enfin, dans le haut de la catégorie des hélicoptères de moyen tonnage (de poids maximum au décollage compris entre 6 et 9 tonnes) le H175 s'octroie 67 % du marché, face à l'AW189 (et en attendant l'avènement du Bell 525). Un chiffre certes impressionnant, mais qu'il convient de replacer à son juste niveau : cette catégorie intermédiaire ne concerne qu'une tranche de marché pour l'heure assez fine...

Emerging regions will represent half of the fleet in service By 2036 and will contribute to more than 80% of the growth

Les régions émergentes représenteront la moitié de la flotte en service
et contribuera à plus de 80% de la croissance d'ici à 2036.

Between 2016 –2036, world fleet growth will double (+50%)

Entre 2016 et 2036, la croissance de la flotte mondiale doublera (+50%)



+50%

2016-2036 World fleet growth
2016-2036 Croissance
de la flotte mondiale

Number of helicopters in service:
Nombre d'hélicoptères en service:

1996 2016 2036

Market forecasts

In a segment where the AW139, AW169, Sikorsky S-76 and Bell 412—helicopters with a maximum takeoff weight between four and six metric tons—already fly the skies, Airbus Helicopters executives believe the H160 will easily find its place. For the time being, the manufacturer only has a 6% market share, with its Dauphin family (AS365 et H155). Lastly, in the heavy helicopter family (over nine metric tons), the company's 9% market share, with the H225 and H215 facing off against the Sikorsky S-92 and the Mi-8/17, reveals a weakness in the Franco-German manufacturer's offering. Though maybe it's more realistic to remember what this type of aircraft is used for and to also take into consideration the parts of the world where they are most often used. According to David Prevor, Russia's lead in this category can be explained by the "inexpensive sturdiness and simplicity of their helicopters."

Now for the forecasting. After predicting the 2036 ranking of the current top ten global economic powers (the forecast suggests that France and the UK will be bumped from the group, and that India will move up to second place, behind China and above the U.S.), Prevor estimated that over the next 20 years, the global helicopter market will generate approximately €370 billion in sales: €245 billion in customer service and just €125 billion in the sale of new helicopters.

Half of these aircraft will be single-engine helicopters, which will only account for 17% of total value. Lightweight twin-engines will account for a quarter of sales and associated revenue. Medium helicopters will account for 11% of aircraft sold (21% of revenue), while super-mediums (the category where the H175 is positioned) will account for 9%. Finally, heavy helicopters will continue to account for a small share of total production, at 6% (and 17% of revenue).

Unsurprisingly, the regions where demand will be strongest are North America (14% growth) and Asia-Pacific (157% growth), followed by Europe (17% growth). All these indicators confirm what we already knew: the most populated countries, and those with the most investment power, will determine the future of the rotorcraft industry. ■

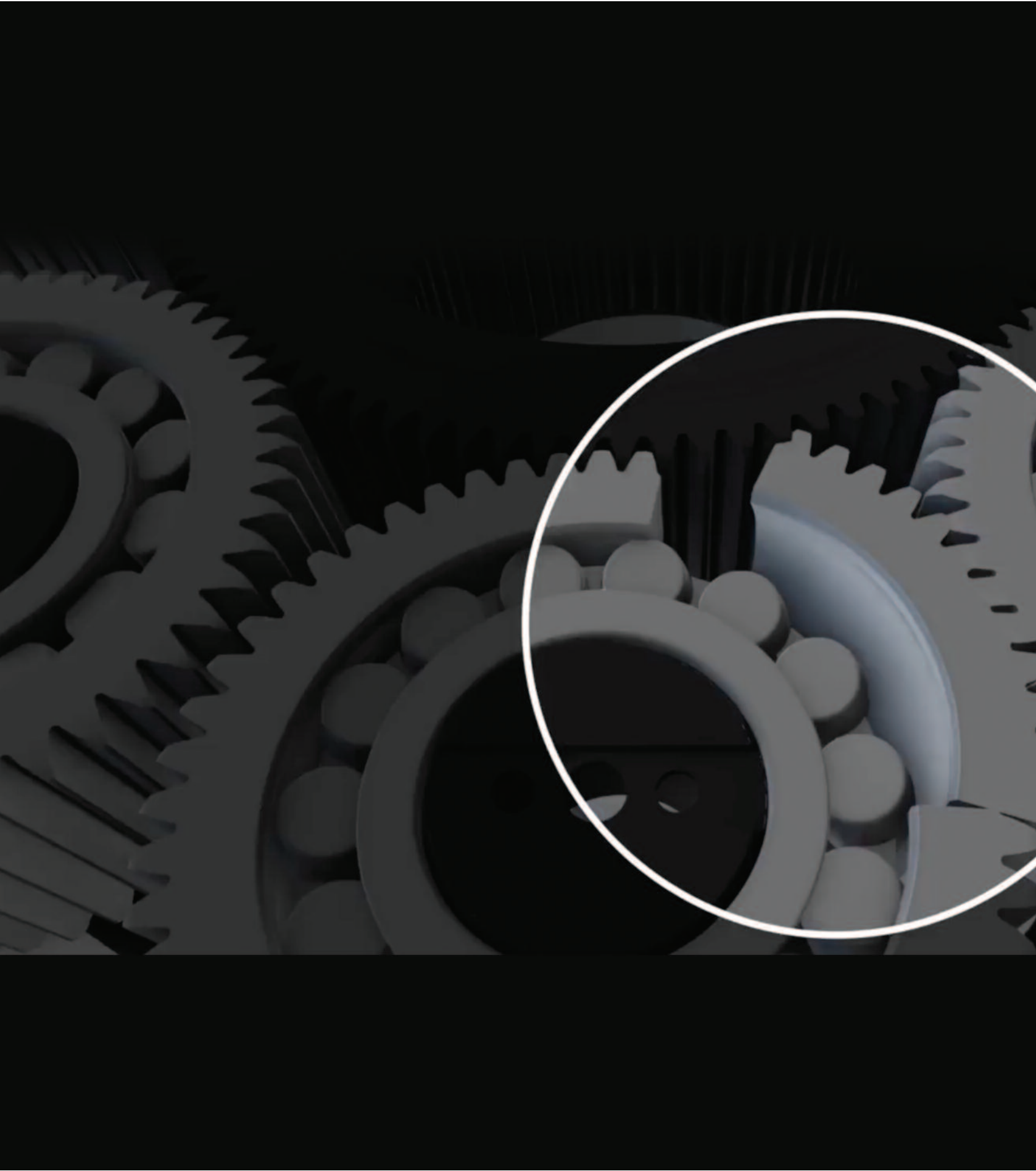
Prévisions de marché

Dans un segment où naviguent des AW139, AW169, Sikorsky S-76 et Bell 412, autrement dit des machines d'un poids maximum au décollage compris entre 4 et 6 tonnes, le H160 est appelé, selon la direction d'Airbus Helicopters, à conquérir sa juste place. Pour l'heure, le constructeur ne s'arroge que 6 %, du marché avec sa famille Dauphin (AS365 et H155). Enfin, dans la famille des hélicoptères lourds (supérieurs à 9 tonnes), les 9 % de part d'AH empochés par les H225 et H215 témoignent, face à des Sikorsky S-92 et des Mi-8/17, de la relative timidité de l'offre du constructeur franco-allemand. A moins qu'il ne soit plus réaliste d'évoquer les emplois réservés à ce type d'appareils et de les superposer à une carte du monde où ils sont couramment mis en œuvre. Quoi qu'il en soit, la suprématie russe, dans ce domaine, trouverait sa justification dans « les qualités de robustesse et de rusticité à moindres coûts de ces hélicoptères », selon David Prevor.

Reste à se projeter dans l'avenir. Après avoir estimé dans quel ordre les dix premières puissances économiques mondiales actuelles se classeront en 2036 (la projection propose la sortie de la France et du Royaume-Uni de ce groupe de tête, en même temps que l'arrivée de l'Inde en seconde position derrière la Chine et devant les Etats-Unis d'Amérique), le directeur du marketing estime qu'au long des 20 prochaines années, l'industrie mondiale de l'hélicoptère générera quelque 370 Md€ de volume d'affaires, dont 245 Md€ seront imputables aux seuls services aux clients, contre 125 Md€ aux ventes d'hélicoptères neufs.

La moitié de ces appareils seront des monoturbines – lesquels ne représenteront que 17 % du total en valeur. Les biturbines légers contribueront au quart des ventes et des revenus associés. Le segment des tonnages moyens devrait peser pour 11 % des machines (et 21 % des revenus générés), contre 9 % alloués au « super moyens » (la frange où se positionne le H175). Enfin, les lourds devraient rester à un niveau modeste de la production totale, avec 6 % de parts de marché (et 17 % de la valeur perçue).

Sans surprise, les régions du monde où la demande sera la plus forte concernent l'Amérique du Nord (14 % de croissance) et l'Asie-Pacifique (+ 157 %), suivies de l'Europe (+ 17 %). Des indicateurs qui confirment, s'il le fallait, que les Etats les plus peuplés de la planète, mais aussi les plus puissants en capacités d'investissement, conditionnent largement le futur de l'industrie des voilures tournantes. ■





2017 Accident in Norway

Airbus Helicopters committed to transparency

Since early October 2017, a video documentary by Airbus Helicopters has been viewed more than 13,000 times online. In nine and a half minutes, the video reveals, details and explains the reasons behind the crash of an H225 helicopter in the North Sea on April 29, 2016, which resulted in the death of the crew and all passengers on board. It clearly describes the technological and logistical modifications that have since been put in place.

Régis Magnac

Vice President,
Head of Customer Operations,
at Airbus Helicopters.

Accident de 2017 en Norvège

Airbus Helicopters revendique la transparence

Depuis les premiers jours d'octobre dernier, un documentaire vidéo signé Airbus Helicopters a été visionné plus de 13 000 fois sur une chaîne d'Internet. En 9 minutes et 31 secondes, le film montre, détaille et explique les raisons qui ont conduit à l'accident d'un appareil de type H225 qui, le 29 avril 2016, s'est abîmé en Mer du Nord où l'équipage et tous les passagers ont péri. Il décrit de façon claire les remèdes techniques et logistiques apportés.

Régis Magnac, responsable « opérations » auprès des exploitants chez Airbus Helicopters, revient sur les origines de ce documentaire et sur sa vocation première.

Propos recueillis par
François Blanc



© A. PECCHI



© AIRBUS HELICOPTERS

Is this video an Airbus Helicopters initiative?

Yes, it is. We wanted to use the video to communicate with our customers in the largest possible sense of the word—with the industry, but also with the general public. We have customers all over the world, so the video is available with subtitles in several different languages. The goal was to make sure our message was out there. It took quite a while to put it together because we had work alongside the Aviation Investigation Board of Norway (AIBN), the European Aviation Safety Organization (EASA), and other groups involved in the investigation, to make sure each of them approved the content and the way it was conveyed, in terms of both images and comments.

Your customers are the primary audience, then?

Yes, insofar as they are most affected by the situation. To be clear, the term “customers” includes operators, but also indirect customers. In this case, that means all players in the gas & oil industry, who are sometimes also experts in the aviation sector. They needed an explanation. Our message is also intended for other audiences, like our military customers and their administrations.

We have recorded a clear drop in confidence in our products in and around the North Sea, due to this accident and a few past events—we have admitted as much on several occasions, particularly since completing a survey in the region last summer.

It’s an issue we’ve begun to confront. Videos, like this one, are an excellent means of conveying messages, preventing facts from becoming distorted, and stopping rumors among players in the area. We are directly addressing the people affected by the accident, to provide them with clear information and explanations on the measures taken to improve safety. Pilots and mechanics—so, thousands of people—are also part of our primary audience. Today’s communications technologies make reaching all these people much easier than it was 20 or 30 years ago.



Cette vidéo est-elle le fruit d'une initiative d'Airbus Helicopters ?

Oui, en effet. A travers ce document, nous avons souhaité communiquer vers nos clients au sens large, vers le monde de l'industrie, mais aussi vers le public. Nous avons des clients partout dans le monde – ce film est d'ailleurs disponible en plusieurs langues sous-titrées. Le but : faire en sorte que passe le bon message. La réalisation de ce document a pris du temps, car il fallait le concevoir en bonne intelligence avec l'Aviation Investigation Board of Norway (l'AIBN, l'organisme norvégien chargé de l'enquête technique), avec les autorités aéronautiques européennes (l'Agence européenne de la sécurité aérienne, l'AESA) et les autres acteurs associés à l'enquête, afin que chacun s'accorde sur le fond et la forme donnés aux images et au commentaire.

Elle se destine donc d'abord à vos clients ?

Oui, dans la mesure où ce sont les premiers concernés. Mais entendons nous bien : dans le terme « clients », on trouve bien sûr les exploitants, mais aussi les clients « indirects », autrement dit, dans ce cas précis, les donneurs d'ordre du monde de l'extraction pétrolière, qui sont parfois eux-mêmes des experts du secteur aéronautique. Ils ont besoin d'être éclairés. D'autres acteurs sont également destinataires de notre message, comme nos clients militaires et leurs administrations. Il est certain que dans le « dossier Mer du Nord », et nous l'avons reconnu en diverses occasions, notamment depuis que nous avons réalisé un sondage au cours de l'été dernier dans ce secteur, nous enregistrons un déficit de confiance en notre produit, déficit lié bien sûr à cet accident et à quelques événements passés.

C'est un sujet sur lequel nous avons commencé à travailler. La vidéo dont il est question ici constitue l'un des moyens de passer des messages, d'éviter une possible distorsion, une propagation de rumeurs entre les acteurs en présence. Nous nous adressons aux personnes touchées par l'événement. Nous leurs apportons des informations claires et leur expliquons les mesures prises pour renforcer la sécurité. Les pilotes et mécaniciens – c'est-à-dire des milliers de gens – sont aussi visés par notre démarche. Les moyens de communication modernes nous le permettent d'ailleurs beaucoup mieux que ceux d'il y a 20 ou 30 ans.





© LORETTA FABRE

What technical results is the video based on?

It's based on the results of the AIBN investigation. The French aviation safety authority (BEA) was also part of the official investigation run by the AIBN. Airbus Helicopters played a role as a technical advisor to the BEA. CHC, which operated the helicopter that crashed, was also included in the group. We sent the first version of the video to the AIBN, which sent it on to the other stakeholders.

From there, suggestions for minor changes led us to rework certain elements (the order in which information was delivered). All parties shared their opinions, and the debate led to the video now online—but it took time. Because each word used is important, and all of the players felt responsible for the final result. For example, the AIBN ensured each image and sequence was easy to understand.

The EASA was responsible for putting in place measures in place on the fleet of H225s in service, which is a very different job.

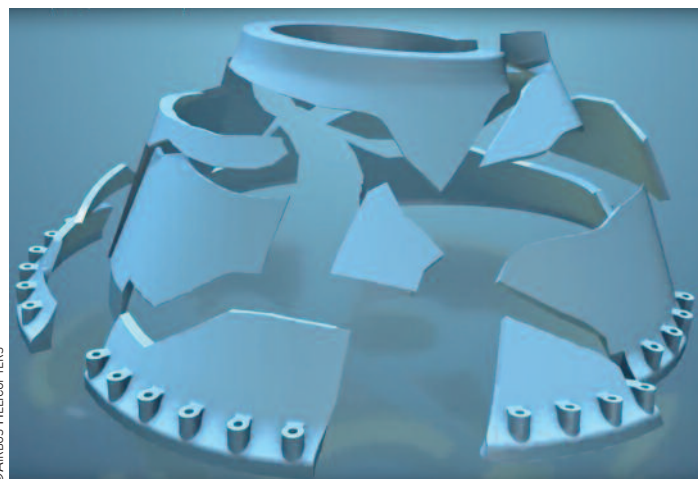
What concrete modifications have been made to the H225's main gearbox (MGB)?

The most important thing is that the parts responsible for the accident are no longer used. The part that caused the accident in Norway is now banned from use on EC332 Mk IIs and H225s.

The decision is the result of an enquiry into their airworthiness. Today there are 150 H225s in service, and 90 that are grounded, waiting for their technical update. All of the aircraft currently in use have been fitted with the new, authorized part.



© AIRBUS HELICOPTERS



© AIRBUS HELICOPTERS



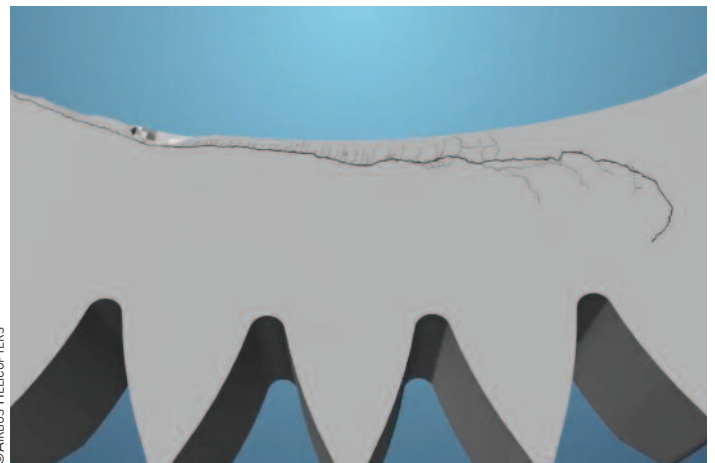
Sur quels fondements techniques votre vidéo a-t-elle été réalisée ?

Il s'agit des résultats de l'enquête technique de l'AIBN. Le Bureau français d'enquête et d'analyse pour la sécurité de l'aviation civile (le BEA) faisait également partie de l'enquête officielle dirigée par l'AIBN. Airbus Helicopters a joué un rôle de conseiller technique auprès du BEA.

L'exploitant de l'hélicoptère impliqué dans l'accident, CHC, était également intégré au groupe. La première version du film a donc été transmise à l'AIBN, qui s'est chargé de la transmettre aux autres parties prenantes. De là, des remarques mineures nous ont conduits à revoir le montage (l'ordre dans lequel les informations sont délivrées). Chacun ayant donné son avis, le débat a permis d'aboutir à ce que montre la vidéo. Mais cela a pris du temps. Car chaque mot compte, et chacun est en partie responsable du résultat final. Par exemple, l'AIBN a veillé à ce que chaque image, chaque séquence soit bien compréhensible. L'AESA, elle, est responsable des mesures mises en place sur la flotte de H225 en service, ce qui est très différent.

Concrètement, quelles modifications ont été apportées sur la boîte de transmission principale (BTP) du H225 ?

L'élément le plus important, c'est que les pièces incriminées dans l'accident ne sont plus utilisées. Le type de pièce à l'origine de l'accident de Norvège est à présent proscrit sur les EC332 Mk II et H225. Cela a fait l'objet d'une production de documents en lien avec leur navigabilité. Aujourd'hui, sur l'ensemble de la flotte, nous avons quelque 150 H225 qui volent et 90 autres qui attendent leur remise à niveau technique. Toutes les machines qui volent actuellement ont reçu le type de pièce autorisé.





© CHC

Do these modifications concern the manufacturer alone, or do they also implicate one or more production partners?

In fact, for the original design, there were several manufacturers for a single family of parts. During the investigation, we realized that the factors that resulted in this kind of damage were linked to a particular kind of effort, the characteristics of which change depending on the different designs, and thus different suppliers. That led us to think about the design differences on the one hand, and on the other to study the different experiences shared by operators during the investigation.

We went to great lengths to make sure if there had been any warning signs—not accidents, of course, but damage noticed on parts that were then replaced sooner than planned in the maintenance schedule. This record was incredibly instructive, as were the different types of calculations: we needed to keep one kind of part, and stop using another. These aren't just any suppliers we're talking about—they're suppliers who manufacture parts to our specifications. Within the scope of a single specification, suppliers can nevertheless each have their own design and manufacturing techniques.

The best example for explaining this situation is the H135 engine. We have two possible engine solutions: one by Safran Helicopter Engines and another by Pratt & Whitney. We give them mechanical and electrical interfaces, and each company designs their own engine. The two engines feature different designs, but comply with the same specifications. It's the same thing for the rollers implicated in the April 2016 accident.

Let me be clear: these findings, discovered during data collection out in the field, concern only a very small number of incidents, because they are incredibly rare. That's why the problem wasn't immediately obvious.

However, a 2009 accident had cited the same part implicated in 2016—that really jumped out at us.

We worked from there to correlate calculations and maintenance logs. This realization also led us to examine the way we work on our entire range of helicopters. We have looked into the issue on all of our aircraft, and have decided to roll out a technical update of the planet gears featured in the video for the Dauphin family.

In addition to these priority modifications, we launched another campaign to detect metallic particles in the MGB. We have since rolled out a new system, called Full Flow Magnetic Plug. It is a piece of equipment already in use on some plane engines, which we adapted to suit helicopter regulations, in terms of vibrations and how we affix the system. It guides oil from the MGB to a magnetic sensor, significantly improving detection rates of any metallic particles present.

When were these changes rolled out?

The first changes—to the planet gears—were made in October 2016. The Full Flow Magnetic Plug began being fitted to aircraft in June 2017. In the meantime, to ensure maximum safety, maintenance verifications were much stricter: the particle sensor had to be inspected nightly after removing a filter and a radiator, all of which took quite a bit of time.

Since the new system that directs oil to the sensor has been installed, the inspection requires less time.



© CHC

Ces modifications concernent-elles le seul constructeur ou également un (ou des) partenaire(s) industriel(s) ?

En fait, dans le design d'origine, nous avons plusieurs fabricants pour une même famille de pièces. Au cours de l'enquête, nous nous sommes rendu compte que les facteurs qui conduisent à ce genre de dommage correspondent à une certaine forme d'effort dont les caractéristiques changent en fonction des différentes conceptions, et donc des différents fournisseurs. Cela nous a amenés, d'une part, à reconsidérer les différences de design et, d'autre part, à étudier des différences d'expériences collectées auprès d'exploitants pendant l'enquête.

Nous nous sommes attachés à vérifier si des événements précurseurs avaient été rapportés – je ne parle pas d'accidents, bien sûr, mais de débuts de dommage observés sur des pièces qui auraient été déposées plus tôt que ne le prévoit le programme de maintenance. Cet historique nous a édifiés, tout autant que les différences de calculs : il fallait continuer à utiliser un type de pièce, et écarter l'autre. Nous ne sommes pas en train de parler de fournisseurs de pièce qui fabriquent pour fabriquer, mais d'industriels qui en produisent selon nos spécifications.

Dans le cadre d'une même spécification, des fournisseurs peuvent apporter, chacun, leur design et leur fabrication. L'exemple qui illustre bien cette réalité, c'est le cas de la motorisation du H135. Nous avons deux motorisations possibles : une de Safran Helicopter Engines, et l'autre de Pratt & Whitney. Nous leur donnons une interface mécanique, des interfaces électriques, puis les motoristes apportent chacun leur moteur. Ceux-ci sont différents de conception, mais répondent aux mêmes spécifications. C'est la même chose pour les roulements dont il s'agit dans l'accident d'avril 2016.

Une précision : ces évaluations apportées par la collecte d'informations sur le terrain ne renvoient qu'à un très petit nombre d'événements, car ils sont rarissimes. C'est pourquoi ils ne procèdent pas de l'évidence, en termes d'observation. En revanche, un accident survenu en 2009 avait mis en exergue une pièce de

même type que celle de l'événement de 2016. Cela nous a bien sûr sauté aux yeux. Nous sommes partis de là pour corréliser les calculs et le retour d'expérience de maintenance. C'est aussi à partir de ce constat que nous nous sommes lancé le défi qui consiste à examiner notre façon de travailler sur l'ensemble de notre gamme d'hélicoptères. Nous avons donc ouvert le sujet sur l'ensemble de nos machines, et finalement décidé une remise à niveau technique sur la famille Dauphin, au niveau des engranges satellites montrés dans la vidéo.

Au-delà de ces modifications prioritaires, nous avons engagé une autre action à propos de la détection de particules de métal dans la BTP. Nous avons mis en place un nouveau système, appelé « Full Flow Magnetic Plug ». Il s'agit d'un équipement déjà connu sur certains moteurs d'avion que nous avons adapté à la réglementation appliquée aux hélicoptères du point de vue des vibrations et de la fixation du système. Le principe consiste à guider l'huile de la BTP vers le capteur aimanté afin que le flux de lubrifiant augmente significativement la statistique de détection d'éventuelles particules métalliques.

De quand datent ces modifications ?

Les premières remontent au mois d'octobre 2016. Elles concernaient donc les engranges satellites. La seconde, pour le Full Flow Magnetic Plug, a été intégrée à partir du mois de juin 2017.

Entre les deux, pour conserver un niveau de sécurité maximum, les contrôles ont été plus contraignants, dans la mesure où chaque soir, il fallait inspecter le capteur de particules après avoir démonté un filtre et un radiateur – une opération qui nécessitait un peu de temps. Depuis le montage du système qui dirige l'huile vers le capteur, cette inspection est plus rapide.



Earlier you said that 90 helicopters of the implicated models are grounded because they have not had their technical updates. Is this the only reason they are on the ground?

Part of the Super Puma fleet is used for offshore operations. For almost three years now, the cost of oil has decreased, and with it, the number of flight hours recorded over long distances by oil & gas operators using helicopters at sea. As a result, there is a surplus of aircraft in this market (too many helicopters available).

Given the context, it's important to understand that a year before the Norwegian accident, 50 Super Pumas were on the ground, as well as a number of Sikorsky S-92s, because there just wasn't enough work. And the situation has not improved (though it has worsened over short periods) over the past 18 months.

It's easy to understand, then, why our customers aren't all in a rush to have the updates installed—many of them are waiting for work. So, in short, we have two types of helicopters waiting on the updates: those that have scheduled them for a future date, and those who are waiting on work to have them installed.



Earlier you mentioned that there was a lack of confidence in the Super Puma family in the North Sea region. How do you plan to reverse this trend?

Our aircraft enjoy an excellent reputation worldwide. But it's true that, in the North Sea region, things are less certain. Something is happening in the area. It's not illogical, particularly since our helicopters have a majority hold on the market (70 to 80% market share). The incidents and accidents recorded over the past several years thus had a major impact. But before that our customers were operating our helicopters in the region without a single notable incident.

Over less than a decade, a concentration of incidents—whether technical in nature or not—have undermined our reputation. It's a situation we need to address. We had to wait for all of the world's civil aviation authorities to agree, and for the British and Norwegian authorities to lift their bans (last July) before we could begin communicating on the topic, whether through videos or in person, by meeting with market players. It would not have been relevant before all of the authorities were on board with the preventive measures taken.



Vous indiquiez tout à l'heure que 90 appareils des types concernés ne volent pas, faute d'avoir été techniquement remis à niveau. Sont-ils immobilisés pour cette seule raison ?

Une partie de la flotte de Super Puma en service vole en off-shore ; pas toute, mais une partie. Or depuis presque trois ans, le prix du pétrole a baissé et, avec lui, le nombre d'heures de vol réalisées sur longues distances par les exploitants utilisateurs d'hélicoptères en mer. Ce marché s'est donc trouvé en surcapacité (il y a trop de machines disponibles).

Dans ce contexte, il faut comprendre qu'un an avant l'accident de Norvège, une cinquantaine de Super Puma ne volaient pas, comme un certain nombre de Sikorsky S-92, par manque de travail. Et cette situation n'a guère évolué (quand elle ne s'est pas aggravée) depuis 18 mois. Il se conçoit par conséquent que nos clients ne soient pas tous pressés de procéder aux modifications, puisque certains attendent qu'un donneur d'ordre leur commande du travail. Nous avons donc deux cas de figure parmi les hélicoptères en attente de remise à niveau technique : ceux qui doivent en bénéficier parce que l'opération est planifiée à une certaine date, et ceux qui, pour ce faire, attendent de devoir reprendre du service.

Vous évoquiez un déficit de confiance à l'égard de la famille Super Puma dans le secteur de la Mer du Nord. Comment regagner du terrain dans ce domaine ?

Nos appareils jouissent d'une excellente renommée partout dans le monde. Mais oui, en Mer du Nord, la question de leur réputation est posée. Quelque chose, là-bas, se cristallise. Ce n'est certes pas illogique, d'autant moins que nos hélicoptères sont très majoritaires dans le secteur (entre 70 % et 80 % du marché). Les incidents et accidents enregistrés au cours de ces dernières années y ont donc connu une forte résonance.

Or voilà plus de 30 ans que nos clients exploitent nos hélicoptères dans cette zone sans incident notable. Sur moins de dix ans, une concentration d'événements, techniques ou non, met à mal notre réputation : c'est un sujet que nous devons traiter. Nous avons dû attendre que toutes les instances aéronautiques dans le monde soient d'accord et que les autorités britanniques et norvégiennes lèvent leurs directives, en juillet dernier, pour commencer à communiquer, que ce soit à travers le document vidéo ou en rencontrant les acteurs du marché. Cela n'aurait pas été pertinent de s'y employer avant que toutes les autorités aéronautiques soient alignées sur les mesures prises.



© AIRBUS HELICOPTERS - PENNA



©AIRBUS HELICOPTERS-A. PECCHI

What role did the EASA played in the aftermath of the incident?

When an event like this takes place, two separate investigations take place in parallel, and it's not always easy to bring them together. On one side, there's the official technical investigation, in line with the provisions of Annex 13 of the International Civil Aviation Organization (ICAO).

The investigators must comply with strict confidentiality regulations—a bit like a diver who goes down into the depths of the ocean and can only share her conclusions later, once she's come back up to the service. At the same time, on the other side, there's the manufacturer (and its research unit), which is responsible for its concept, and must issue guidelines for the rest of the fleet within 72 hours after a serious incident—this is one of the duties of a research unit.

The situation is somewhat paradoxical: on the one hand, there is a long-term investigation that will only publish its conclusions when they have been proven beyond the shadow of a doubt, with a host of documents to back it up. And on the other hand, an urgent need to answer a burning question: what do we do with the other aircraft still in service?

With the Norwegian accident, the investigation was overseen by the AIBN, and we partnered with the EASA to answer the question.

As such, our decisions and the subsequent initiatives rolled out could not always be backed up by references and explanations, because only the official investigation is authorized to publish conclusions, schemas, and photos of the accident. The manufacturer has to take short-term measures, founded on what it deems to be sound, fair logic, given what its teams understand about the accident. Manufacturers find themselves torn between two different approaches and needs. In the interim, the EASA and Airbus Helicopters worked on all solutions that could guarantee safety in line with regulations.

Have military aircraft benefitted from the same treatment as the civil fleet?

Yes, exactly the same. In the military sector, our certification authority is the DGA (Direction Générale de l'armement) in France, which "qualifies" our aircraft. We had several discussions with the DGA, during which we explained our intentions and decisions as we learned more about the problem. We also held discussions with all the civil and military authorities from all of the countries that use our aircraft worldwide. ■



© AIRBUS HELICOPTERS - A. PECCHI

Quel rôle a joué l'AESA dans ce dossier ?

Lorsqu'arrive un événement de cette nature, deux actions se déroulent en parallèle, qui ne sont pas forcément simples à combiner. D'un côté, vous avez le démarrage de l'enquête technique, conforme aux dispositions de l'Annexe 13 de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI).

Les enquêteurs y sont soumis à un devoir de réserve. C'est un peu comme un sous-marin qui plonge et qui ne reparaît surface que longtemps après pour livrer ses conclusions. Simultanément, vous avez un constructeur (et son bureau d'études) qui est responsable de son concept industriel et qui doit, dans les 72 heures qui suivent un événement grave, donner des consignes pour le reste de la flotte – cela fait partie des obligations d'un bureau d'études.

On peut y voir une sorte de paradoxe : d'un côté, nous avons une enquête au long cours qui ne livrera de conclusions que lorsqu'elles seront certaines, documentées, démontrées. Et de l'autre, un besoin immédiat qui consiste à répondre à la question : que faire des autres appareils qui volent ? Dans le cas de l'accident de Norvège, l'enquête était dirigée par l'AIBN et la réponse à la question était traitée par l'AESA et par nous. Ce que nous avons été amenés à décider et à mettre en œuvre ne pouvait donc pas toujours s'appuyer sur des références et des explications, car seule l'enquête est garante des conclusions, des schémas, des photos issus de l'accident.

Le constructeur doit donc prendre des mesures à court terme sur ce qu'il croit être logique et juste, compte tenu de ce qu'il a compris des événements. Il est comme tiraillé entre deux approches, deux nécessités. L'AESA et Airbus Helicopters ont donc, pendant cette période, travaillé sur tout ce qui pouvait rétablir la sécurité au niveau exigé par la réglementation.

Les machines à vocation militaire ont-elles bénéficié des mêmes attention que les civiles ?

Oui, exactement les mêmes. Notre autorité de certification, dans le domaine militaire, c'est la Direction générale de l'armement (DGA), en France. C'est elle qui « qualifie » la machine (c'est le terme employé).

Nous avons donc eu des discussions avec la DGA, au cours desquelles nous avons expliqué nos intentions et décisions au fur et à mesure que notre connaissance du problème augmentait. Des discussions ont également eu lieu avec les autorités civiles et militaires de l'ensemble des pays utilisateurs de nos appareils de par le monde. ■

L'ÉMIRAT DUBAÏ EN TÊTE DE LA COURSE

Dans deux ans au plus, les premiers aérodynes sans pilote à décollage et atterrissage vertical devraient faire leur apparition au-dessus de quelques grandes métropoles de la planète. Que ce soit à Dubaï, Shanghai, Sao Polo ou ailleurs, ils promettent de participer au désengorgement terrestre des villes les plus densément peuplées du monde. Leur certification sera-t-elle rapide ?

Les règles de navigation aérienne applicables à ces machines sera-t-elle prête à temps ?

Par François Blanc



DUBAI LEADS THE PACK

In less than two years, the first self-piloted, vertical takeoff and landing (VTOL) aircraft will begin flying over several major urban areas. Whether in Dubai, Shanghai, Sao Paulo or elsewhere, they promise to help reduce congestion on the ground in some of the world's most densely populated cities. Will certification be granted quickly? Will aviation regulations relative to this type of aircraft be ready in time?



©VOLOCOPTER

THE FIRST PUBLIC DEMONSTRATION OF SELF-PILOTED, VTOL AIRCRAFT DESIGNED FOR PASSENGER TRANSPORTATION TOOK PLACE ON SEPTEMBER 25, 2017 IN DUBAI. THE AIRCRAFT WAS NONE OTHER THAN THE INNOVATIVE MULTIROTOR VOLOCOPTER (see *Helicopter Industries No. 79*). LAUNCHED FOLLOWING A RAPID DEVELOPMENT PHASE, AND BACKED BY FINANCIAL SUPPORT THAT HAS HELPED DRIVE ITS SUCCESS, THE AIRCRAFT DEFINITELY DESERVED ITS PLACE IN THE DEMONSTRATION ORGANIZED BY THE EMIRATE'S AUTHORITIES.

THE INTEREST EXPRESSED IN THIS NEW FORM OF URBAN TRANSPORTATION IS HARDLY A SURPRISE. IN A BID TO EQUIP DUBAI WITH NEW MODES OF TRANSPORTATION THAT ARE AS ATTRACTIVE AS THEY ARE EFFICIENT, THE DIGNITARIES IN ATTENDANCE AT THE EVENT SENT A CLEAR MESSAGE.

MULTIPLE PLAYERS

While the United Arab Emirates (UAE) aims to benefit from cutting-edge solutions made possible by the newest technologies, it also places capital importance on the aviation industry, which plays a crucial role in Dubai's economy. Can we conclude, then, that Volocopter—designed by Germany Volocopter GmbH—will be the first to benefit from serious interest from an operator?

It's too soon to tell, because this mode of transportation is the focus of quite a few players, from young companies with just a few employees to multi-nationals, and certification authorities (which are currently only observing). Other offers are sure to pop up soon.

As mentioned in one of our recent editions (*Helicopter Industry No. 85*), Airbus is working on the question, taking the concept in two main directions.

CityAirbus is four-seat air taxi equipped with four first-generation battery-powered coaxial rotors. The craft is scheduled for its first flight tests (without a pilot) at the end of 2018. The first production model could enter service just a year later.

The Vahana project, designed by American Airbus subsidiary A³, takes the concept in another direction entirely. In late November, Airbus announced that a completed prototype had been taken to an airbase in eastern Oregon, in the United States, in preparation for an imminent first flight. The aircraft is designed to transport one passenger, and is equipped with two tilt wings bearing a total of eight battery-powered rotors.



LA PREMIÈRE DÉMONSTRATION PUBLIQUE D'UN AÉRODYNE À DÉCOLLAGE VERTICAL SANS PILOTE ET DESTINÉ AU TRANSPORT DE PASSAGERS A EU LIEU LE 25 SEPTEMBRE DERNIER, À DUBAÏ. L'APPAREIL N'ÉTAIT AUTRE QUE LE VOLOCOPTER (Cf. *Helicopter Industry* n° 79), UN HÉLICOPTÈRE MULTIROTOR DE CONCEPTION INÉDITE. LANCÉ DANS UN DÉVELOPPEMENT RAPIDE, ET ÉPAULÉ PAR DES AIDES FINANCIÈRES FAVORABLES À SON ÉCLOSION, CE PROGRAMME MÉRITAIT TOUTE SA PLACE DANS LA DÉMONSTRATION QUE LES AUTORITÉS DE L'ÉMIRAT ONT SUSCITÉE.

EVIDEMMENT, L'INTÉRÊT QUE LESDITES AUTORITÉS MANIFESTENT À L'ÉGARD DE CE MODE DE TRANSPORT N'AURA SURPRIS PERSONNE. ATTENTIFS AUX SOLUTIONS NOUVELLES ET SOUCIEUX DE Doter DUBAÏ DE MOYENS DE DÉPLACEMENT AUSSI VALORISANTS QU'EFFICACES, LES DIGNITAIRES VENUS ASSISTER À LA DÉMONSTRATION ONT CÉPENDANT ENVOYÉ UN MESSAGE CLAIR.

DE NOMBREUX ACTEURS

Non seulement la métropole des Emirats arabes unis (EAU) entend bénéficier de solutions issues de la technologie la plus récente, mais encore tout ce qui a trait à l'aviation revêt une importance capitale pour l'économie de Dubaï. Faut-il en déduire que le Volocopter, création de l'entreprise allemande Volocopter GmbH, sera la première à jouir de la reconnaissance d'un opérateur ? L'affirmer serait hasardeux. Car ce mode de transport intéresse nombre d'acteurs, de jeunes entreprises à faible effectif et des industriels d'envergure, en passant par les autorités de certification – celles-là ne jouent pour l'instant qu'un rôle d'observatrices. Il ne manquera donc pas de susciter d'autres propositions.

Comme nous l'évoquions dans l'une de nos récentes publications (*Helicopter Industry* n° 85), Airbus travaille aussi la question, et ce dans deux principales directions. Ainsi le projet Cityairbus, taxi aérien de quatre places mû par

quatre doubles rotors contrarotatifs à propulsion électrique de première génération, est-il appelé à effectuer ses premiers essais en vol (sans pilote) à la fin de 2018. Un premier appareil de série pourrait même voir le jour un an plus tard.

Couvé par A³, filiale américaine d'Airbus, le projet Vahana travaille pour sa part dans une autre direction. Or à la fin du mois de novembre dernier, Airbus faisait savoir qu'un prototype fini avait été acheminé jusqu'à un aérodrome situé dans la région est de l'Etat de l'Oregon, aux Etats-Unis, prélude à un premier vol imminent. La machine est un aérodyne monoplace doté de deux ailes basculantes elles-mêmes porteuses de huit hélices au total, mues par l'énergie électrique.



© EHANG

MILITARY INTEREST

Other self-piloted aircraft, including Airbus's modular Pop Up concept, have begun their careers on the Internet in animated films.

In a more clearly military register, the Cormorant, by Israeli company Urban Aeronautics, does not have the same goals as the machines sited above. It weighs about one ton empty, can carry a 500 kilogram payload, and its four streamlined rotors are powered by a Safran Helicopter Engines gas turbine: the Arriel 2N (the optimized version of SHE's successful engine, certified in December 2014).

The Cormorant is designed to transport wounded soldiers and cargo, and could even carry rescue personnel into operations theaters. Urban Aeronautics is also working on other models for different uses: for law enforcement in urban areas, or simply for passenger transportation from airports to the roofs of buildings in big cities.

In China, the eHang 184, a single-passenger craft equipped with four rotors, has goals in line with those of Airbus. This aircraft is also battery-powered, though its current autonomy is limited to just 20 minutes of flight time.

So, who will come out ahead? In the end, that's probably not the real question, even though fierce competition will undoubtedly develop between manufacturers in this budding market. For the time being, the question is less about putting the technical finishing touches on aircraft being assembled or in testing, and more about certification and the difficulties of low-altitude urban flight—particularly since the certification authorities have yet to outline specifications for this type of aircraft.



© ITALDESIGN



© A3 BY AIRBUS GROUP

LE MILITAIRE AUSSI

D'autres machines sans pilote à bord font également leur début de carrière sur internet à travers des films d'animation. Le concept modulaire d'Airbus appelé Pop up en fait d'ailleurs partie.

Dans un registre plus proprement militaire, le Cormorant, de la société israélienne Urban Aeronautics, ne poursuit vraisemblablement pas les mêmes objectifs que les machines précitées. Il pèse environ une tonne à vide, transporte 500 kg de charge utile et ses quatre rotors carénés sont animés par une turbine à gaz Safran Helicopter Engines Arriel 2N (la version optimisée du grand succès commercial de SHE, certifiée en décembre 2014). Sa vocation : le transport de deux blessés, de matériel, voire de personnels de secours sur le théâtre d'opération militaire.

Toutefois, des dérivés destinés à d'autres usages font également partie des projets d'Urban Aeronautics, y compris pour des missions de maintien de l'ordre en milieu urbain, ou du simple transport de passagers d'un aéroport au sommet d'un immeuble en ville.

Même en Chine, un module monoplace porté par quatre rotors vise un objectif comparable à celui que s'est fixé Airbus. Il s'agit du eHang 184.

Animé lui aussi par l'énergie électrique, son autonomie serait pour l'instant limitée à une vingtaine de minutes de vol.

Qui emportera la palme ? La question, en réalité, ne se pose probablement pas ainsi, même si une véritable concurrence, à terme, se dessine entre constructeurs sur un vaste marché en préparation. Car la question, pour l'heure, ne concerne pas tant la finalisation technique des appareils en cours d'assemblage ou d'essai. Elle renvoie plutôt, d'une part, à leur certification, lorsque l'on sait que les organismes compétents pour la leur délivrer n'en sont pas encore à imposer un ensemble de spécifications propres à ces aéronefs et, d'autre part, à l'épineuse question de la navigation aérienne automatisée à basse altitude au-dessus des villes.



© URBAN AERONAUTICS



©VOLOCOPTER

LE FEU VERT DE L'ÉMIRAT

But in this field, as in so many others, industry innovation is leading the way. In Dubai, on September 25, 2017, the presence of the country's ruler, Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum, was ample proof of the Roads and Transport Authority's interest in the solution provided by Volocopter.

In just eight minutes, the small aircraft proved it could travel a planned flight plan of 500 meters round trip, 60 meters above the ground, without a pilot. Was this a modest demonstration, or a major exploit?

In reality, before it obtained authorization for this public test flight as an official partner of the emirate, the German start-up had to convince the authorities of its trustworthiness, efficient organization, future development, and the safety and sturdiness of its manufacturing process.

It's clear that in this field, where certification is necessary, operators will not risk choosing too quickly. ■

LE FEU VERT DE L'ÉMIRAT

Mais dans ce domaine comme dans d'autres, l'industrie montre la voie. A Dubaï, le 25 septembre 2017, la présence de son Excellence Mohammed bin Rashid Al Maktoum, émir de Dubaï, a témoigné de l'intérêt prononcé de RTA (Roads and Transport Authority, l'autorité des routes et des transports) pour la formule proposée par Volocopter. Le petit appareil, en l'espace de huit minutes, a prouvé sa capacité à franchir 500 mètres de distance aller et retour, puis de s'élever à une altitude de 60 mètres, sans pilote à bord, exactement là où il avait été prévu qu'il aille.

Modeste démonstration ou coup d'éclat ? En réalité, avant d'obtenir l'autorisation d'effectuer ce vol et de devenir officiellement un partenaire de l'émirat, la jeune firme allemande a dû convaincre du sérieux de son projet, de son organisation, du développement de son invention et de la robustesse de son processus de production.

Il est certain que dans ce domaine, parce qu'il s'agit d'aviation certifiable, à défaut d'être certifiée, aucun opérateur ne se risquera à adouber le premier venu. ■



VIP TAILOR MADE JOURNEYS
ALL AROUND THE WORLD

VOYAGES CLEFS EN MAINS

**LET YOURSELF
BE TAKEN AWAY**

**LAISSEZ VOUS
TRANSPORTER**

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





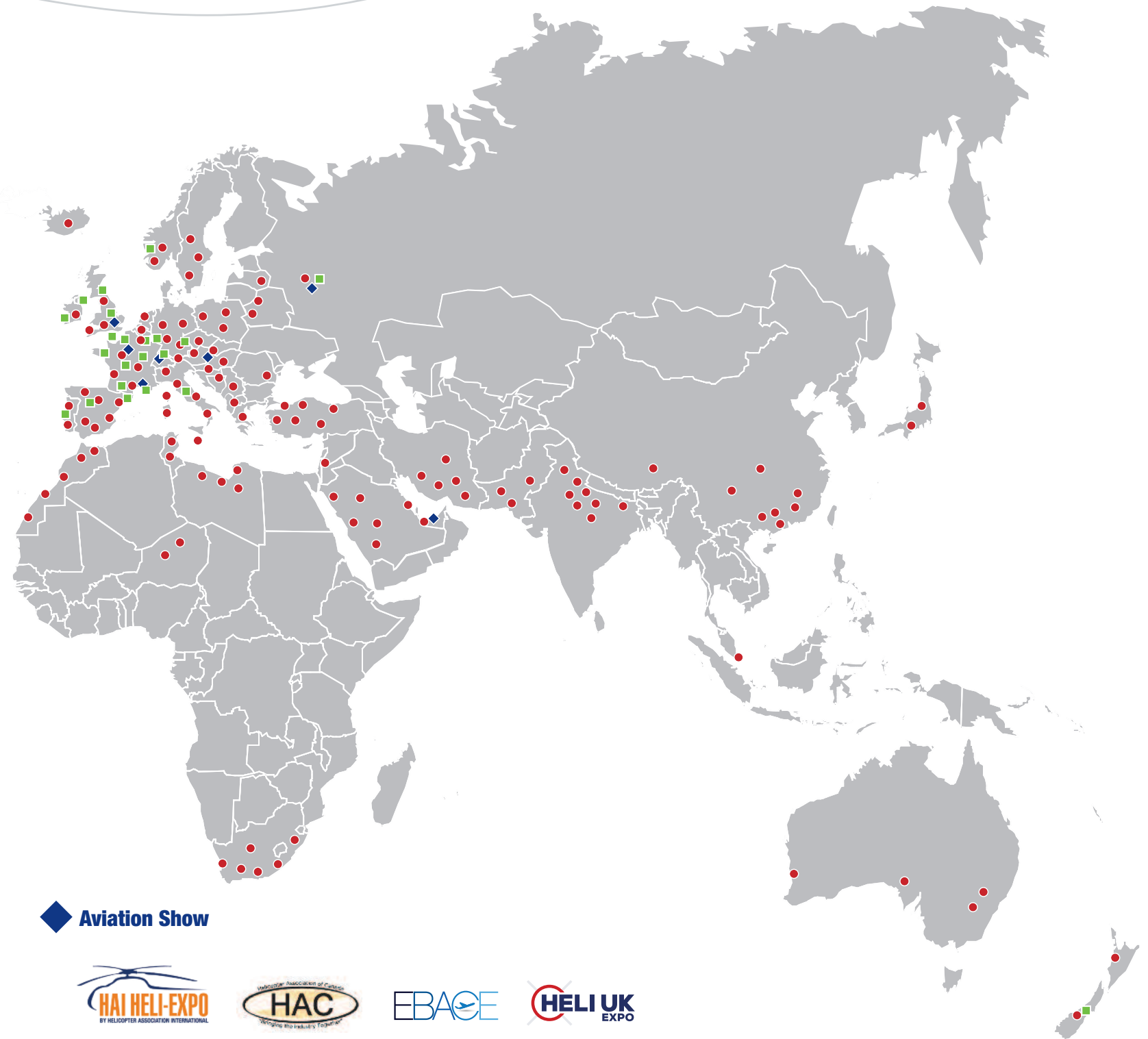
World point Distribution

HELICOPTER INDUSTRY

● Country Distribution List

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





Aviation Show





World point Distribution

HELICOPTER INDUSTRY



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.
Formerly Helicopter Magazine Europe

Country Distribution List

Belgium

Aérogare de Spa
Air Technology
Antwerp Heli
Best in Sky
Bureau de navigation
Bussé Helikopters
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 - Aéroport de Toussus le Noble
- Hall Embarquement
Advanced Air Support
Aélia Assurances
Aero Systemes
Aero Zais
Aéroport Cannes-Mandelieu
Aéroport International du Castellet
Air & Companie
Air Assistances
Air Tarn Helicoptere
Aircraft Formula
AMERIDAIR
Aviaxess
Azur Hélicoptère
BCA
Brigade de Gendarmerie
CCI Aeroport de St Tropez
CEFH
Club helicoptere
DAC/SO
EAD Aerospace
Eurocopter
FlightSafety International

French Aviation handling
Gendarmerie Aerienne Limoges
GH SC
Heli Evenements
Heli Jet
Heli Oxygene
Heli Riviera
Heli Securite Secours
Heli sphere
Heli Travaux
Héli Union
Héli-Challenge
Helicoptere de france
Helicoptere transport Picardie
Hélicoptères Guimbal
Hélidan
Heli-First
HELIJET
Helioccean
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
Aironor
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
Helicocentre
Helicopter Services Ltd
London Helicopter Centres
Oxfordjet
Patriot Aviation
PremiAir Global
SaxonAir Ltd
Sloane Helicopters Ltd

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 : 40 €
2 years/ans : Continental Europe : 60 € - All others countries : 70 €



**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 NEW PRICES
Europe	☐ 2 copies per issue - 2 ex / n°	☐ 40 €
	☐ 5 copies per issue - 5 ex / n°	☐ 120 €
All other countries Autres pays	☐ 2 copies per issue - 2 ex / n°	☐ 70 €
	☐ 5 copies per issue - 5 ex / n°	☐ 150 €

Tick appropriate boxes - cochez l'option choisie

Subscribe by phone*
Abonnez vous par téléphone*
+33 (0) 1 30 84 13 32

☐ Ms. / Mme ☐ Miss / Mlle ☐ Mr. / 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 MEDIA

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.



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.
Formerly Helicopter Magazine Europe



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

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

Magazine + E-mag + Website + App + Newsletter
Experience the power of global communication with Helicopter Industry



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.
Formerly Helicopter Magazine Europe

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,
77117 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

Chef de rubriques/ Section Editor

François Blanc

Chef de rubrique « Marché civil »
Section Editor « Civil market »

Frédéric Lert

Chef de rubrique « Secteur militaire »
Section Editor « Military sector »

Traduction/Translation

Maren Baudet-Lackner

Marketing, Communication & 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**.

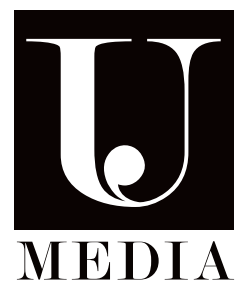
Profile : minimum 2 years' experience in sales / Freelance / fluent in English

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





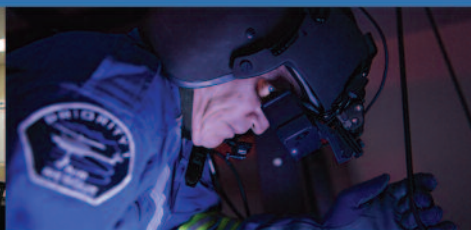
YOUR ONE STOP SAR SHOP

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:   