



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.



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

#95



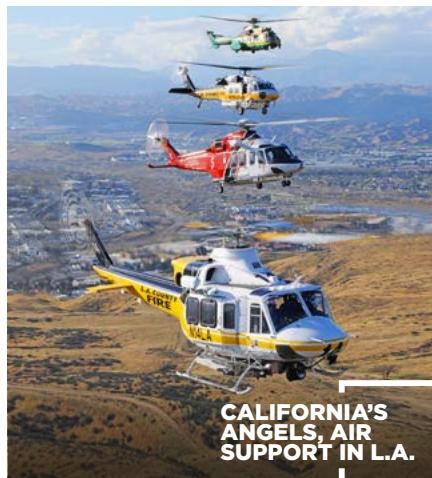
HELIICOPTER ENGINES

FOCUSED ON YOU

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

safran-helicopter-engines.com
Twitter: @SafranHCEngines

 **SAFRAN**



© A. Pechi

EUROPE - MIDDLE EAST - AMERICAS - AFRICA - ASIA - RUSSIA #95

CONTENTS

02 | EDITORIAL

The private too...



BREAKING NEWS

By Frédéric VERGNÈRES

46



MILITARY

Ukraine receives its first H225s refitted by Airtelis

By Frédéric LERT



FOCUS

California's Angels,
Air Support in L.A.

By Samuel Prétat

ADVERTORIAL

Bigger. Better. Bolder

By Rik STINE



INTECH

An Unmanned
Cabri Flew

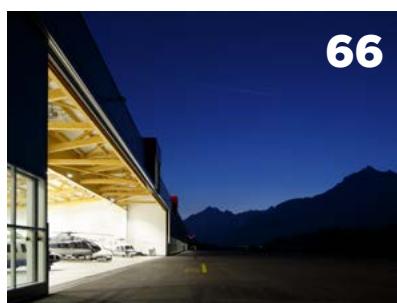
By Frédéric LERT



CONTRIBUTING EXPERT

Handling - Alpark

By Michel SEPPEY



ALPHA

BRAVO

COLLINS

DELTA

ECHO

FOXTROT

GOLF

HOTEL

INDIA

JULIET

We are Collins Aerospace. With our customers we chart new journeys and reunite families. We protect nations and save lives. We fuse intelligence and partnership to tackle the toughest challenges in our industry. And every day, we imagine ways to make the skies and spaces we touch smarter, safer and more amazing than ever.

UTC Aerospace Systems and Rockwell Collins are now Collins Aerospace.

**TOGETHER, WE ARE
REDEFINING AEROSPACE**



Collins Aerospace

collinsaerospace.com

© 2019 Collins Aerospace, a United Technologies company. All rights reserved.



Edito

ARNAUD DEVRIENDT | DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

THE AESA AND THE HELICOPTER

The United States of America established a federal Civil Aviation Authority in 1938 - the *Civil Aeronautics Authority*, or CAA. Twenty years later, the Federal Aviation Agency, or FAA, took over. It was then a matter of structuring and then organizing a fledgling industry over a vast territory. Most importantly, the creation of such an organization was intended to make air travel safer, whether it was the expected safety of the aircraft themselves or how they should be navigated in the airspace. Finally, in 1967, this federal aviation agency became known as the *Federal Aviation Administration* when it joined a newly formed *Department of Transportation*.

Elsewhere in the world, the rise of aviation had also pushed States to develop organizations with similar aims. Let us remember in passing that the International Civil Aviation Organization (ICAO), born from the Chicago Convention signed on December 7, 1944, was brought about by 50 countries at the time - it now includes 192 signatory states.

For historical and political reasons which aren't appropriate to recall here, the European Union (EU) will have waited until the year 2002 to also obtain a supra-state authority on air safety. The creation of the European Aviation Safety Agency (EASA), however, had the same desire and objectives - with some differences - as those of its American counterpart.

Last September, EASA was given a new direction through the publication of a new founding regulation, which defines the scope of its competences and defines how it operates.

The director of this high European authority, Mr. Patrick Ky, recently reappointed by Brussels, spoke to a panel of journalists in Paris at the close of last year. At the same time as he informed his audience of the changes introduced since September 2018 in the Agency's «Basic Regulation», he announced the establishment of a group of experts to recommend measures to improve safety in the helicopter industry - not only in the public transport sector, but in its other fields of activity, which are known to be very numerous.

Helicopter Industry will be looking into these recommendations, their foundations and their scope in the near future, as EASA regulations serve as a reference or model for a growing number of state civil aviation authorities and throughout the world.

We wish you all a successful and exciting year.

L'AESA ET L'HÉLICOPTÈRE

Les Etats-Unis d'Amérique se sont dotés d'une autorité fédérale de l'aviation civile dès 1938 – le *Civil Aeronautics Authority*, ou CAA. Vingt ans plus tard, le *Federal Aviation Agency*, ou FAA, prit le relai. Il s'agissait alors de structurer, puis d'organiser une industrie naissante, et ce à l'échelle d'un immense territoire. Surtout, la création d'un tel organisme visait à rendre le transport aérien plus sûr, qu'il s'agisse de la sécurité attendue des aéronefs eux-mêmes ou de la façon dont il convenait de les faire naviguer dans l'espace aérien. En 1967, enfin, cette agence fédérale de l'aviation prit le nom de *Federal Aviation Administration*, alors qu'elle intégrait un nouveau ministère des Transports (*Department of Transportation*).

Ailleurs dans le monde, l'essor de l'aviation avait également poussé des Etats à se doter d'organismes aux visées comparables. Souvenons nous au passage que l'*Organisation de l'aviation civile internationale* (OACI), née de la Convention de Chicago signée le 7 décembre 1944, avait été portée, à l'époque, par 50 pays du monde – elle regroupe aujourd'hui 192 Etats signataires.

Pour des raisons historiques et politiques qu'il n'est pas opportun de rappeler ici, l'*Union européenne* (UE) aura attendu l'an 2002 pour se doter, elle aussi, d'une autorité supra étatique en matière de sécurité aérienne. La création de l'*Agence européenne de la sécurité aérienne* (AESA) répondait cependant à la même volonté, aux mêmes objectifs – à quelques différences près – que ceux de son homologue américaine.

Au mois de septembre dernier, l'AESA s'est vue renouveler son mandat à travers la publication d'un nouveau règlement fondateur, lequel circonscrit son périmètre de compétences et définit son mode de fonctionnement.

Le directeur de cette haute autorité européenne, M. Patrick Ky, récemment reconduit dans ses fonctions par Bruxelles, s'est exprimé devant un parterre de journalistes, à Paris, aux derniers jours de l'année passée. En même temps qu'il a indiqué à son auditoire quels changements ont été introduits depuis septembre 2018 dans le «règlement de base» de l'Agence, il a annoncé la création d'un groupe d'experts chargé de recommander des mesures destinées à améliorer la sécurité dans le monde de l'hélicoptère – non pas dans celui du transport public, mais s'agissant de ses autres champs d'activité, que l'on sait très nombreux.

Helicopter Industry reviendra prochainement sur ces recommandations, leurs fondements et leur portée, à l'heure où la réglementation issue de l'AESA sert de référence, ou de modèle, à un nombre croissant d'autorités étatiques de l'aviation civile de par le monde.

Nous vous souhaitons, à toutes et tous, une année aussi fructueuse qu'enthousiasmante.

We invite you to discover our website
Retrouvez l'ensemble de nos informations sur le site

helicopter-industry.com





For missions accomplished

Whatever the missions, whatever the times,
wherever the places, we'll get you where you're going.



March 4–7 • Atlanta
Exhibits Open March 5–7

Join us on our booth B4016.
We look forward to updating you on the latest SH09 developments.

HITV, Everywhere ...



Every month, **UJ TV & HI TV** takes an in-depth look
at two issues making the headlines of the industry
with a distinctive editorial slant and style.



vimeo

... UJTV, Same same but different



A perfect blend between short and long stories: we will bring on-the-ground reports, expert analysis and original perspective in a snackable format, social media ready.



BREAKING NEWS

08 | EUROPE
18 | INTERNATIONAL





AIRBUS HELICOPTERS: A YEAR 2018 UP

The year 2018 was rather favorable for Airbus Helicopters which recorded 413 gross orders last year against 350 the previous year, even if the balance of deliveries is slightly down with 356 machines delivered in 2018 against 409 in 2017. With an increased order book, despite a difficult business environment, the company maintains its leading position in the civil and parapublic market while strengthening its position in the military market through the acquisition of new contracts. The order book amounts to 717 aircraft at the end of 2018 (compared with 692 at the end of 2017), which enables Airbus Helicopters to find, for the first time in a decade, a positive order-to-shipment

ratio. Bruno Even, Chief Executive Officer of Airbus Helicopters explains: «The commercial performance of 2018 demonstrates the resilience developed by the company to navigate in an environment that remains difficult» and adds: «Even if the civil and parapublic markets remain at a low at a global level, our range has allowed us to maintain our leadership.» Airbus Helicopters dominates the civil and parapublic sector with 54% of the market share, far ahead of Leonardo (21%) and Bell (12%). Key elements of this success include the delivery of the first of 100 H135s from Qingdao's final assembly line in China. This should allow Airbus Helicopters to meet the growing demand of the Chinese civil and parapublic market.

In the military sector, the year 2018 was also beneficial for Airbus Helicopters thanks in particular to the H225, selected by many countries, and to the NH90, which was ordered by Qatar (28 helicopter)s and by Spain (23 helicopters). «These positive trends allow us to prepare for the future and continue our transformation, with the innovation and loyalty of our customers at the heart of our concerns» continues Bruno Even. The development of new programs, in line with the objectives, is indeed in an active phase. In 2018, the successful ground tests of the CityAirbus, a vertical take-off and landing electric demonstrator (eVTOL), make it possible to plan a first flight in early 2019. The end of 2018 also was marked by the first autonomous flights of the VSR700 Optionally Piloted Vehicle (OPV) demonstrator.

AIRBUS HELICOPTERS : UNE ANNÉE 2018 EN HAUSSE

L'année 2018 aura été plutôt favorable pour Airbus Helicopters qui a enregistré 413 commandes brutes l'an dernier contre 350 l'année précédente, même si le bilan des livraisons est en léger retrait avec 356 machines livrées en 2018 contre 409 en 2017. Avec un carnet de commandes en hausse, malgré un contexte commercial difficile, la société maintient sa position de leader sur le marché civil et parapublic tout en renforçant sa position sur le marché militaire grâce à l'obtention de nouveaux contrats. Le carnet de commandes s'élève à 717 appareils fin 2018 (contre 692 fin 2017), ce qui permet à Airbus Helicopters de retrouver, pour la première fois depuis dix ans, un ratio commandes/livraisons positif.

Bruno Even, Président directeur général d'Airbus Helicopters explique : « La performance commerciale de 2018 démontre la résilience développée par l'entreprise pour naviguer dans un environnement qui reste difficile » et ajoute : « Même si le marché civil et parapublic reste à un faible niveau à l'échelle mondiale, notre gamme nous a permis de maintenir notre leadership ». Airbus Helicopters domine en effet le secteur civil et parapublic avec 54 % des parts de marché, loin devant Leonardo (21 %) et Bell (12 %). Parmi les éléments clés de cette réussite, figure la livraison du premier des 100 H135 sorti de la chaîne d'assemblage final de Qingdao en Chine. Celle-ci devrait permettre à Airbus Helicopters de répondre à la demande croissante du marché civil et parapublic chinois.

Dans le secteur militaire, l'année 2018 a également été bénéfique pour Airbus Helicopters notamment grâce au H225, sélectionné par de nombreux pays et au NH90 commandé à 28 exemplaires par le Qatar et à 23 exemplaires par l'Espagne. « Ces tendances positives nous permettent de préparer l'avenir et de continuer notre transformation, avec l'innovation et la fidélisation de nos clients au cœur de nos préoccupations» poursuit Bruno Even.

Le développement de nouveaux programmes, conformément aux objectifs, est en effet dans une phase active. En 2018 la mise sous tension et les essais au sol réussis du CityAirbus, démonstrateur électrique à décollage et atterrissage vertical (eVTOL), permettent d'envisager un premier vol dans les premiers mois de 2019. La fin de l'année 2018 a par ailleurs été marquée par les premiers vols autonomes du VSR 700, démonstrateur de systèmes aériens sans pilote.



DES H225M POUR LA HONGRIE

Le ministère hongrois de la Défense a commandé 16 hélicoptères polyvalents H225M équipés du système d'armement HForce. En plus des machines, Airbus Helicopters fournira également la formation et l'assistance afin d'assurer la disponibilité opérationnelle. « *Je suis reconnaissant de la confiance que le gouvernement hongrois a placée dans notre entreprise pour soutenir son ambitieux programme de modernisation des forces armées baptisé Zrinyi 2026* » a souligné Bruno Even. Les H225M hongrois, équipés de moyens de communication de dernière génération, seront utilisés pour le transport, la recherche et le sauvetage au combat, notamment dans le cadre de missions d'opérations spéciales.

H225M FOR HUNGARY

The Hungarian Ministry of Defence has ordered 16 H225M multi-purpose helicopters equipped with the HForce weapon management system. Together with the helicopters, Airbus will also provide an extensive training and support package to ensure the highest level of operational availability. « *I am thankful for the trust that the Hungarian Government has placed in our company to support its ambitious 'Zrinyi 2026' armed forces modernisation programme* » said Bruno Even. The H225Ms selected by Hungary will be equipped with state-of-the-art communication capabilities and will be used for transport, combat search and rescue, and special operations missions.

We speak your global aviation language...

AOG

URGENT

Dauphin parts
in stock



alpine.aero
air support



©Airbus Helicopters

NEW MEMBERS ON THE AIRBUS HELICOPTERS EXECUTIVE COMMITTEE

Alain Flourens, 61, currently Director of Engineering for Airbus Helicopters, has been appointed Airbus Helicopters' Chief Executive Officer, following the departure of Christian Cornille from Airbus. He will be replaced by Stefan Thomé, 47, currently head of New Business Models & Services at Airbus Defense and Space. These changes will come into effect on April 1, 2019. Alain Flourens joined Airbus Helicopters in February 2017 after having worked for Airbus Commercial Aircraft, where he held a number of positions including A380 Program Manager, Single Aisle Program Manager and Executive Vice President, in charge of Airbus excellence centers.

Graduated from Ecole Polytechnique de Paris (1980) and Sup'Aero (1982), Alain Flourens began his professional career in 1982 at the French Ministry of Defense. With nearly two decades of experience in helicopter engineering, Stefan Thomé has held several management positions at Airbus Helicopters before joining Airbus Defense & Space in 2018. Stefan Thomé is a graduate aeronautical engineer from the University of Stuttgart.

NOUVEAUX MEMBRES AU COMITÉ EXÉCUTIF CHEZ AIRBUS HELICOPTERS

Alain Flourens, 61 ans, actuellement Directeur de l'ingénierie d'Airbus Helicopters, a été nommé Directeur industriel d'Airbus Helicopters, après le départ de Christian Cornille d'Airbus. Il sera remplacé par Stefan Thomé, 47 ans, actuellement responsable des Nouveaux Business Models & Services chez Airbus Defence and Space. Ces changements de direction entreront en vigueur à compter du 1er avril 2019. Alain Flourens a rejoint Airbus Helicopters en février 2017 après avoir travaillé chez Airbus Commercial Aircraft, où il a occupé plusieurs postes, dont ceux de responsable du programme A380, de responsable du programme Single Aisle et de vice-président exécutif, responsable des centres d'excellence Airbus.

Diplômé de l'Ecole Polytechnique de Paris (1980) et de Sup'Aero (1982), Alain Flourens a commencé sa carrière professionnelle en 1982 au ministère français de la Défense. Avec près de deux décennies d'expérience dans l'ingénierie des hélicoptères, Stefan Thomé a occupé plusieurs postes de direction chez Airbus Helicopters avant de rejoindre Airbus Defence & Space en 2018. Stefan Thomé est ingénieur aéronautique diplômé de l'Université de Stuttgart.



© Leonardo

SAKHALIN ENERGY SIGNS FOR THREE AW189

At the end of December 2018, Leonardo signed with Sakhalin Energy Investment Company Ltd. for the supply of three AW189 helicopters. The aircraft will be used for transport operations from Sakhalin Island in Russia. Delivery of the first aircraft is scheduled for the first quarter of 2020.

SAKHALIN ENERGY SIGNE POUR TROIS AW189

Fin décembre 2018, Leonardo a signé avec Sakhalin Energy Investment Company Ltd. pour la fourniture de trois hélicoptères AW189. Les appareils seront utilisés pour des opérations de transport à partir de l'île de Sakhaline en Russie. La livraison du premier appareil est prévue au cours du premier trimestre 2020.







TURTLE-PAC

**AIRCARGO TANKS
FERRY TANKS**

**DOUBLE REVENUE
FLIGHTS**

& NO EMPTY RUNS !

**DEFUEL & LIFT MAX.
– THEN REFUEL FOR
HOME RUN.**

 Australian Made

Ph: + 61 7 5598 1959

Email: turtlepac@yahoo.com.au

www.turtlepac.com



BUNDESWEHR ORDERS H145

The Federal Office of Bundeswehr Equipment, Information Technology and In-Service Support (BAAINWBw) has ordered seven H145 helicopters to replace the German Armed Forces' (Bundeswehr) obsolete Bell UH-1D search and rescue fleet. The aircraft will be delivered in 2020 and will be stationed at the sites in Niederstetten, Holzdorf and Nörvenich. Airbus Helicopters will also be responsible for logistics support, repair, and maintenance of the helicopters.

"We're proud to have received another order for our H145 family from the Bundeswehr. This will further standardise the Bundeswehr's fleet of light helicopters," said Wolfgang Schoder, Airbus Helicopters' Executive Vice President Light Helicopters and Governmental Programmes.

LA BUNDESWEHR COMMANDE DES H145

L'Office fédéral de l'équipement, de l'informatique et du soutien en service à la Bundeswehr (BAAINWBw) a commandé sept hélicoptères H145 afin de remplacer sa flotte de Bell UH-1D dédiée aux missions de recherche et de sauvetage. Les appareils, livrables à partir de 2020, seront basés à Niederstetten, Holzdorf et Nörvenich.

Airbus Helicopters sera également responsable du soutien logistique, de la réparation et de l'entretien des hélicoptères. « Nous sommes fiers d'avoir reçu une autre commande de la Bundeswehr pour notre famille H145. Cela permettra d'uniformiser davantage la flotte d'hélicoptères légers de la Bundeswehr » a indiqué Wolfgang Schoder, Executive Vice président de la division des hélicoptères légers chez Airbus Helicopters.



©Airbus Helicopters

THE FIRST H160 SERIES TAKES FLIGHT

Three days after its inaugural flight, on December 14, 2018, the first serial H160 to be produced on the new assembly line of Marignane performed a demonstration flight in front of the H160 team. The aircraft will be delivered in 2020 to Babcock, the launch customer of the H160. The first serial H160 joins the three prototypes that have already logged more than 1,000 flight hours.

LE PREMIER H160 DE SÉRIE PREND SON ENVOL

Trois jours après son vol inaugural, le 14 décembre 2018, le premier H160 de série à sortir de la toute nouvelle chaîne de montage de Marignane a effectué un vol démonstration devant l'équipe H160. L'appareil sera livré en 2020 à Babcock, client de lancement du H160.

Le premier H160 de série rejoint les trois prototypes qui ont déjà accumulé plus de 1 000 heures de vol.



©Airbus Helicopters

LA POLICE FÉDÉRALE ALLEMANDE RENFORCE SA FLOTTE DE SUPER PUMA

suivra en juin 2019. Ces appareils entreront en service au début de l'année 2020 afin de soutenir le Commandement Central des Urgences Maritimes qui supervise les missions maritimes au large des côtes de l'Allemagne. « La vitesse du H215, son autonomie et son taux de disponibilité élevé dans des conditions difficiles sont parfaitement adaptés aux besoins exigeants de nos équipes », a déclaré Thomas Helbig, chef de l'appui aérien de la police fédérale allemande avant d'ajouter : « Nous avons eu une longue et fructueuse expérience avec le Super Puma, et nous sommes impatients de recevoir cette nouvelle version qui dispose d'une avionique de dernière génération et d'un pilote automatique à 4 axes ».

Ces appareils viendront compléter la flotte actuelle de la police fédérale allemande, qui comprend 42 hélicoptères de la famille H135, 19 Super Pumas (AS332 L1), 19 H155 et 8 H120.

GERMAN FEDERAL POLICE STRENGTHENS SUPER PUMA FLEET

The German Federal Police (Bundespolizei) has taken delivery of three heavy H215 helicopters, with a fourth to follow in June 2019. These twin-engine multi-role Super Pumas will enter operation at the beginning of 2020 supporting the Central Command for Maritime Emergencies (CCME), which oversees maritime missions off of Germany's coast.

“The H215’s speed, long-distance performance and high availability rate in harsh conditions are well suited to meet the demanding needs of our maritime team,” said Thomas Helbig, Head of the German Federal Police Air Support. “We’ve had a long and successful experience with the versatile Super Puma, and are eager to continue flying them with this new version, the H215, which comes with a state-of-the-art glass cockpit and 4-axis autopilot.”

These aircraft will complement the German Federal Police’s existing fleet of Airbus helicopters, which includes 42 H135 family helicopters, 19 Super Pumas (AS332 L1s), 19 H155s and 8 H120s.



© Ruag

RUAG UPGRADES EIGHT SWISS AIR FORCE TRANSPORT HELICOPTERS

By mid-2022, RUAG plans to upgrade Swiss Air Force Cougar helicopters at its Emmen facility. The helicopters, purchased in 1998, are expected to undergo a major modernization project involving electronic flight control as well as navigation and communication systems. The upgrade includes new flight management computers, an IFR precision navigation system, a collision avoidance system, and a system developed by RUAG that emits a sound signal when the helicopter leaves a given flight level. The set also includes helmet-mounted displays with flight data projection on the visor, as well as the latest generation of radio equipment and satellite phones. The Cougars will also receive the latest IDAS-3 self-defense system. This system alerts the crew to the presence of radar, laser or electro-optical waves, as well as that of missiles.

In addition to this modernization, RUAG will carry out a complete overhaul (Check-C) of the helicopters.

RUAG MODERNISE HUIT HÉLICOPTÈRES DE TRANSPORT DES FORCES AÉRIENNES SUISSES

D'ici à la mi-2022, RUAG prévoit de réaliser dans ses installations d'Emmen une remise à niveau sur les hélicoptères Cougar de la force aérienne suisse. Les hélicoptères, achetés en 1998, devraient en effet subir un important chantier de modernisation portant sur les systèmes électroniques de commandes de vol, de navigation et de communication. L'ensemble de la mise à niveau comprend de nouveaux ordinateurs de gestion de vol, un système de navigation de précision pour les vols aux instruments, un système d'évitement des collisions, ainsi qu'un système développé par RUAG qui émet un signal sonore lorsque l'hélicoptère quitte un niveau de vol donné. L'ensemble comprend également des écrans montés sur le casque, avec projection de données de vol sur la visière, ainsi que la dernière génération d'équipements de radio et de téléphones satellites. Les Cougar recevront également le dernier système d'autodéfense IDAS-3. Ce système permet d'alerter l'équipage sur la présence d'ondes radar, laser ou électro optiques, ainsi que sur celle de missiles.

En plus cette modernisation, RUAG procédera à une révision complète (Check-C) des hélicoptères.

BIGGER.

Increased Capabilities

BETTER.

Faster Turn Times

BOLDER.

Enhanced Customer Service

WE DELIVER on what you value the most. For over a century, customers have relied on StandardAero to provide best-in-class rotary wing support with excellent operational efficiency and innovative custom MRO solutions. We've significantly expanded our industry-leading helicopter support capabilities to include new turboshaft engines and new airframes on civil & military rotary wing aircraft – capabilities that are backed by certified technicians and experienced aerospace professionals who have a passion for delivering award-winning customer service. Contact us today to learn how we can support you!

Engines

- GE T700/CT7
- Pratt & Whitney Canada PT6T
- Rolls-Royce M250 and RR300
- Safran Arriel 1 & 2

Airframes

- Airbus AS350/EC130 series & AS332/H225 Super Puma
- Bell 204/205, 206, 212/412, 222, 230, 407, 427 & 430
- Sikorsky S-92, S-76 & S-61

Dynamic Components

Fuel Systems

Avionics

STCs



www.standardaero.com/heli
helicopters@standardaero.com
+1.204.318.7544

Visit us at
HELI-EXPO
#B1429

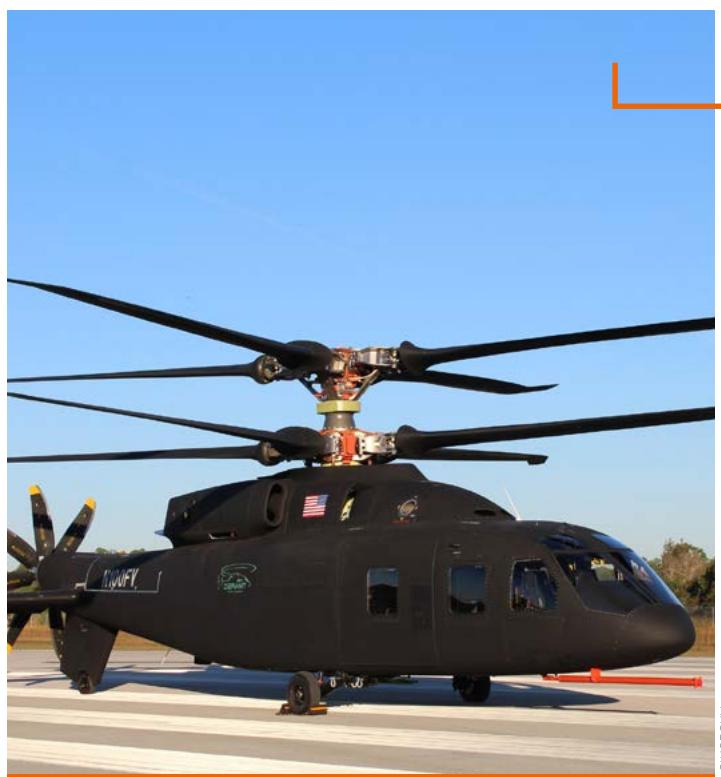
SIKORSKY AND BOEING UNVEIL THE SB> 1 DEFIANT

In early January 2019, Sikorsky and Boeing unveiled a first glimpse of the SB> 1 DEFIANT, a vertical lift aircraft being developed for the US Army's joint multi-role (JMR) technology demonstration of the Future Vertical Lift (FVL) programme.

The SB> 1 DEFIANT is designed to fly twice the speed and twice the range of the helicopters currently in service. According to the manufacturers, the SB> 1 DEFIANT data will allow the Army to assess its needs for new transport helicopters for commissioning in the early 2030s. The first flight of the SB>1, equipped with a Honeywell T55 engine, is expected in 2019.

SIKORSKY ET BOEING DÉVOILENT LE SB>1 DEFIANT

Sikorsky et Boeing ont dévoilé un premier aperçu de l'hélicoptère SB>1 DEFIANT début janvier 2019. L'appareil est développé par les deux sociétés dans le cadre du programme de démonstration de technologie Joint Multi-Rôle destiné à l'armée américaine. Le SB>1 DEFIANT est conçu pour voler deux fois plus vite et deux fois plus loin que les hélicoptères actuellement en service. L'hélicoptère participe au programme de démonstration technologique interarmées multirôle de l'Armée de terre, Future Vertical Lift. Selon les constructeurs, les données du SB>1 DEFIANT permettront à l'Armée de terre d'évaluer ses besoins en nouveaux hélicoptères de transport pour une mise en service au début des années 2030. Le premier vol de l'appareil équipé d'un moteur Honeywell T55, est attendu dans le courant de l'année 2019.



© SIKORSKY



BELL DELIVERS TWO BELL 429S AT MEBA 2018

In December 2018, Bell and EDIC Horizon International Flight Academy celebrated the delivery of two Bell 429s at a ceremony held during MEBA 2018 airshow. Established in the area of Al Ain International Airport, EDIC Horizon International Flight Academy currently uses a fleet of Bell 206 and 407 for pilot training.

The new Bell 429s will be used for IFR, twin-engine, and specialized mission flights training. «We are excited to add Bell 429s to our flight training program and thus to expand our training offer» said Hareb Thani Al Dhaheri, EDIC Horizon International Flight Academy Executive.

BELL LIVRE DEUX BELL 429 AU MEBA 2018

Bell et EDIC Horizon International Flight Academy ont célébré en décembre 2018 la livraison de deux Bell 429 lors d'une cérémonie tenue au salon MEBA 2018. Établie dans la zone de l'aéroport international d'Al Ain, EDIC Horizon International Flight Academy utilise actuellement une flotte de Bell 206 et 407 pour former les pilotes.

Les nouveaux Bell 429 seront destinés à la formation au vol aux instruments, au pilotage bimoteur et à l'apprentissage des vols de missions spécialisées. « Nous sommes ravis d'ajouter des Bell 429 à notre programme d'entraînement au pilotage et de pouvoir ainsi élargir notre offre de formation », a déclaré Hareb Thani Al Dhaheri, dirigeant de EDIC Horizon International Flight Academy.



© Leonardo

THE TH-119 MAKES ITS FIRST FLIGHT

Leonardo announced it successfully completed the initial flight test of the TH-119 IFR training helicopter on December, 20th, 2018. The TH-119 is the Leonardo's bid to replace the U.S. Navy's aging fleet of TH-57 Sea Ranger training helicopters, a variant of the successful AW119, manufactured in the US with strong local supplier base. By completing this important milestone, the TH-119 remains on track to achieve full FAA IFR certification in early 2019, making it the only single-engine IFR certified helicopter in production in decades.

The TH-119 was flown at the company's Philadelphia plant where all variants of AW119s are built. The helicopter performed excellently during the flight which included an assessment of general handling and avionics systems. If selected by the U.S. Navy, a fleet of over 125 TH-119s will be built in Philadelphia.

LE TH-119 EFFECTUE SON PREMIER VOL

Leonardo a annoncé la réussite du premier vol de l'hélicoptère d'entraînement IFR TH-119. L'appareil est une version militarisée de l'AW119 proposé par Leonardo dans le cadre du remplacement de la flotte vieillissante d'hélicoptères d'entraînement TH-57 Sea Ranger au sein de l'US Navy. Cette étape importante, permettra au TH-119 d'obtenir la certification IFR complète de la FAA au début de 2019, ce qui en fera le seul hélicoptère monomoteur certifié IFR en production depuis des décennies.

Depuis l'usine de Philadelphie, où sont construites toutes les variantes des AW119, l'hélicoptère a réalisé un premier vol sans encombre incluant une évaluation des commandes de vols et des systèmes avioniques. Si le TH-119 était retenu par l'U.S. Navy, Leonardo annonce que plus de 125 TH-119 seraient construits sur le site de Philadelphie.



© Bell

BELL UNVEILS NEW AIR TAXI CONCEPT AT CES 2019

During the Convention Electronic Show held in Las Vegas from January 8 to 11, 2019, Bell Helicopter unveiled its new concept of vertical takeoff and landing taxi (VTOL) called Bell Nexus. It is powered by an electric hybrid propulsion system that includes six tilting «rotors». « As space at the ground level becomes limited, we must solve transportation challenges in the vertical dimension – and that's where Bell's on-demand mobility vision takes hold » said Mitch Snyder, president and CEO, Bell.

According to the helicopter maker, the Nexus denomination means the link between transport and technology, comfort and convenience. Team Nexus, consisting of Bell, Safran, EPS, Thales, Moog and Garmin, are collaborating on Bell's VTOL aircraft and on-demand mobility solutions. Bell will lead the design, development and production of the VTOL systems. Safran will provide the hybrid propulsion and drive systems, EPS will provide the energy storage systems, Thales will provide the Flight Control Computer (FCC) hardware and software, Moog will develop the flight control actuation systems and Garmin will integrate the avionics and the vehicle management computer (VMC).

Bell is aiming for a speed of 130 to 170 kt (240 to 320 km/h) and a range of 50 Nm (96 km) for this new concept which should carry up to five passengers. The first prototypes will be tested by 2020 in Dallas and Dubai.

The US company is also considering integrating these «flying taxis» into its chauffeur-driven vehicle booking application.

BELL DÉVOILE UN NOUVEAU CONCEPT DE TAXI AÉRIEN AU CES 2019

Bell Helicopter a dévoilé à Las Vegas durant le Convention Electronic Show du 8 au 11 janvier 2019 son nouveau concept de taxi aérien à décollage et atterrissage vertical (VTOL) baptisé Bell Nexus. Il est mû par un système de propulsion hybride électrique qui comprend six « rotors » inclinables.

«Comme l'espace au sol devient limité, nous devons relever les défis du transport dans sa dimension verticale - et c'est là que la vision de Bell en matière de mobilité sur demande prend tout son sens », a souligné Mitch Snyder, président-directeur général de, Bell. Selon l'hélicoptériste, la dénomination Nexus signifie le lien entre le transport et la technologie, le confort et la commodité.

Pour la conception du Nexus, Bell s'est entouré de plusieurs industriels dont, Safran, EPS, Thales, Moog et Garmin. Bell dirigera la conception, le développement et la production de ce système VTOL. Safran fournira les systèmes de propulsion hybrides. EPS sera en charge des systèmes de stockage d'énergie et Thales du matériel et du logiciel de commandes de vol (Flight Control Computer).

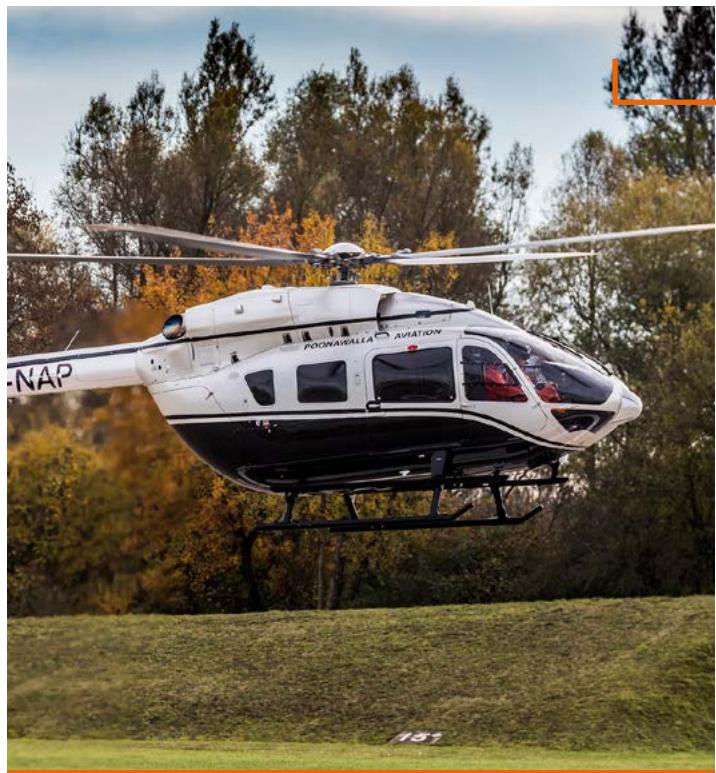
Moog et Garmin développeront respectivement les systèmes de commandes de vol et l'ensemble avionique. Bell vise une vitesse de 240 à 320 km/h et une distance franchissable de 96 km pour ce nouveau concept qui devrait transporter jusqu'à cinq passagers. Les premiers prototypes seront testés à l'horizon 2020 à Dallas et à Dubaï. L'entreprise américaine envisage en outre d'intégrer ces « taxis volants » à son application de réservation de véhicules de transport avec chauffeur (VTC).

INDIA'S FIRST AIRBUS CORPORATE HELICOPTERS ACH145 DELIVERED

Airbus has delivered India's first fully customised, ACH145 helicopter to Mr Adar Poonawalla, CEO and Executive Director of Serum Institute of India, the world's largest vaccine manufacturer by doses. The twin engine helicopter has been operational in India since the end of January 2019.

PREMIER ACH145 EN INDE.

Airbus Helicopters a livré le premier hélicoptère ACH145 destiné au marché indien. Entièrement personnalisé, l'appareil a été remis à Mr. Adar Poonawalla, PDG et directeur exécutif du Serum Institute of India, le plus grand fabricant mondial de vaccins contre la rougeole et les DPT (diphthérie, coqueluche et tétanos). Le biturbine est opérationnel en Inde depuis la fin du mois de janvier 2019.



© Airbus Corporate Helicopters, Christian Keller



© Airbus Helicopters

INDONESIAN AIR FORCE ORDERS EIGHT ADDITIONAL H225MS

Under the agreement between the Indonesian Ministry of Defence and PT Dirgantara Indonesia (Persero) (PTDI), the 11-ton combat-proven helicopters will be delivered to the air force upon reassembly and completion of the mission equipment outfitting and customisation by PTDI at its facility in Bandung, Indonesia. These additional helicopters will join the air force's existing fleet of six H225Ms to perform similar combat search and rescue missions.

"We welcome Indonesia's selection of our H225M helicopters for their expanding fleet. The H225M is a combat-proven helicopter that is well regarded by military customers worldwide, and Indonesia's additional order speaks strongly of their confidence in Airbus' helicopters," said Ben Bridge, Executive Vice President, Global Business of Airbus Helicopters. "Indonesia continues to play a vital role in Airbus Helicopters' global industrial footprint."

L'ARMÉE DE L'AIR INDONÉSIENNE COMMANDE HUIT H225M SUPPLÉMENTAIRES

L'armée de l'air indonésienne a signé un contrat avec l'hélicoptériste européen portant sur l'acquisition des huit H225M. En vertu de l'accord conclu entre le ministère indonésien de la Défense et PT Dirgantara Indonesia (PTDI), les hélicoptères de 11 tonnes seront livrés à l'armée de l'air après remontage et mise en place de l'équipement par PTDI dans ses installations de Bandung, en Indonésie. Ces hélicoptères supplémentaires se joindront à la flotte actuelle de six H225M de la force aérienne pour effectuer des missions similaires de recherche et sauvetage au combat. « Nous nous félicitons de la sélection par de nos H225M pour l'expansion de la flotte indonésienne » a déclaré Ben Bridge, vice-président Executif global business pour Airbus Helicopters avant d'ajouter que l'Indonésie « continue de jouer un rôle vital dans l'empreinte industrielle mondiale d'Airbus Helicopters »



THE BELL V-280 VALOR HAS BEEN FLYING FOR A YEAR

Bell Helicopter celebrated in December 2018 the first anniversary of the inaugural flight of the V-280 Valor.

In one year, the V-280, developed as part of the US Army's Joint Multi-Role Technology Demonstrator (JMR-TD) program, has logged nearly 85 flight hours and more than 180 hours of operation. The convertible flew at a speed of more than 463 km/h (250 kts) and made 50-degree banked turns at 200 knots indicated airspeed. Sustained flights at 11,500 feet altitude (3,505 m) were conducted. In addition to the low and high speed handling tests, the V-280 has completed a ferry flight of over 600 km (370 Nm).

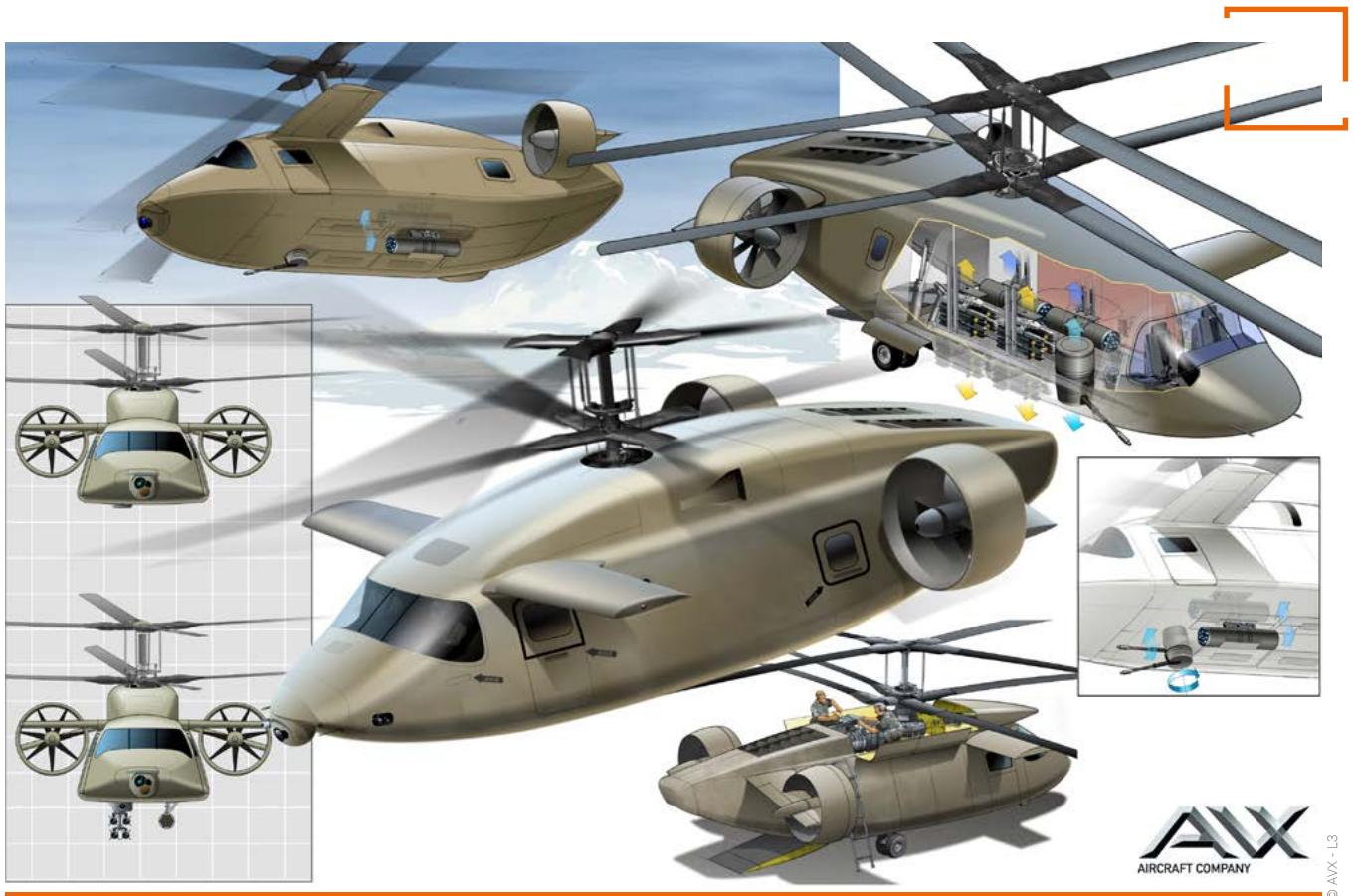
Encouraged by the progresses accomplished in one year, Bell confirms the continuation of tests within the entire flight envelope to validate all the performance parameters set out in the initial specifications.

"This anniversary is an important milestone as we provide options for the U.S. Army to meet its vision for a modernized force in the near future and regain overmatch in vertical lift," said Vince Tobin, executive vice president for military business at Bell.

LE BELL V-280 VALOR VOLÉ DEPUIS UN AN

Bell Helicopter a célébré en décembre 2018 le premier anniversaire du vol inaugural du V-280 Valor.

En un an, le V-280, développé dans le cadre du programme Joint Multi-Role Technology Demonstrator (JMR-TD) de l'armée américaine, a cumulé près de 85 heures de vol et plus de 180 heures de fonctionnement. Le convertible a volé à plus de 463 km/h (250 kts) et effectué des virages à 50° d'inclinaison à la vitesse de 370 km/h (200 kts). Des vols stabilisés à 11 500 ft (3 505 m) ont été effectués. En plus des essais de maniabilité à basse et haute vitesses, le V-280 a réalisé un vol de convoyage de plus de 600 km (370 Nm). Encouragé par ces progrès réalisés en une année, Bell confirme la poursuite des essais sur l'ensemble du domaine de vol pour valider tous les paramètres de performances prévus dans le cahier des charges initial. «Cet anniversaire est une étape importante, car nous offrons à l'armée américaine des options qui lui permettront de disposer d'une force modernisée dans un avenir proche» a souligné Vince Tobin, vice-président des affaires militaires chez Bell.



AVX AIRCRAFT COMPANY AND L3 TECHNOLOGIES BID FOR FARA PROGRAM

On December 20, 2018, AVX Aircraft Company and L3 Technologies submitted a joint proposal for the U.S. Army's Future Attack Reconnaissance Aircraft (FARA) Competitive Prototype program.

The first aircraft is expected to enter into service by 2028. The AVX / L3 solution combines AVX Aircraft's know-how in coaxial rotor and propulsion systems with L3, a specialist in systems engineering, weapon integration, sensors and communication systems.

"The L3/AVX FARA proposal demonstrates our commitment to provide innovative solutions for the Army's modernization priorities," said Christopher E. Kubasik, Chairman, Chief Executive Officer and President of L3 Technologies.

He adds, «Our significant engineering, manufacturing, integration and test capabilities enable us to deliver a cost-efficient and highly capable FARA platform. AVX operates with the same agile and innovative culture as L3, which allows us to successfully collaborate in advancing this revolutionary design into the effective next-generation aircraft the Army seeks.»

The two manufacturers have already announced a start of production.

AVX AIRCRAFT COMPANY ET L3 TECHNOLOGIES EN LICE POUR LE PROGRAMME FARA

AVX Aircraft Company et L3 Technologies ont soumis le 20 décembre 2018 une proposition conjointe dans le cadre du programme FARA (Future Attack Reconnaissance Aircraft) de l'armée américaine qui prévoit une mise en service des premiers appareils en 2028. La solution AVX/L3 combine le savoir-faire d'AVX Aircraft en matière de rotor coaxial et de systèmes de propulsion avec l'industriel L3, spécialiste de l'ingénierie des systèmes, de l'intégration d'armes mais également de capteurs et de systèmes de communication. « La proposition de L3/AVX pour le programme FARA démontre notre engagement à fournir des solutions innovantes pour la modernisation de l'Armée de terre » souligne Christopher E. Kubasik, président-directeur général de L3 Technologies. Il ajoute : « Nos capacités d'ingénierie, de fabrication, d'intégration et de test nous permettent d'offrir une plate-forme rentable et hautement performante. AVX opère avec la même culture innovante que L3, ce qui nous permet de collaborer avec succès sur la conception révolutionnaire d'un appareil de nouvelle génération pour l'Armée de terre américaine ».

Les deux industriels ont d'ores et déjà annoncé un début de production.





CALIFORNIA'S ANGELS, AIR SUPPORT IN L.A.

CALIFORNIA'S ANGELS, SOUTIEN AERIEN SUR L.A

THE "CITY OF ANGELS" AND ITS COUNTY ARE ONE OF THE WORLD'S BUSIEST AIRSPACES, WITH OVER 10,000 DAILY AIRCRAFT MOVEMENTS. IN THIS TRAFFIC FLY VARIOUS EMERGENCY AND LAW ENFORCEMENT AGENCIES, THE LAPD, LAFD, LASD AND LACOFD AIR SERVICES IN WHICH EUROPEAN MAKERS GOT THE LION'S SHARE. LET'S VISIT THE SECOND US CITY'S AERIAL FIRST RESPONDERS.

LA « CITÉ DES ANGES » ET SON COMTÉ CONSTITUENT L'ESPACE AÉRIEN LE PLUS DENSE DU MONDE EN TERMES DE MOUVEMENTS D'AÉRONEFS. DANS CE TRAFIC, QUI DÉPASSE LES 10 000 MOUVEMENTS QUOTIDIENS, VOLENT DIVERS SERVICES DE POLICE ET DE SECOURS - LES CONSTRUCTEURS EUROPÉENS SE SONT TAILLÉ LA PART DU LION DANS LES ADMINISTRATIONS LOCALES. LAPD, LAFD, LACS ET LACFD, QUATRE ORGANISATIONS SE PARTAGENT LA GESTION DES SECOURS ET DU MAINTIEN DE L'ORDRE DANS LES CIEUX DE LA DEUXIÈME VILLE LA PLUS PEUPLÉE DES ETATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

BY/PAR SAMUEL PRÉTAT
© A. PECCHI



FITTING INTO THE TRAFFIC

No less than twenty-five airports of various sizes and classes are disseminated within the "greater-Los Angeles" area, ranging from the busiest at Los Angeles International Airport, LAX in short, with over 1,600 movements every day, to hardly twenty at the smallest at Flabob. Nevertheless, any aircraft, no matter its type or size, is welcome in this busy airspace and everything works just fine under the strict and efficient guidance of the Palmdale ATC controllers. And the thick LAX airspace is crossed by no less than five VFR routes, one of them crossing both runways at 2,500 feet directly above the numbers.

This is the playground where the Los Angeles city and county emergency helicopters fly with no issue whatsoever, as Deputy-sheriff Keith Edey told us: *"There is no priority for emergency helicopters but those that are considered to be medevac flights are generally given priority by air traffic control. The public service helicopters operating in Los Angeles have an excellent relationship with ATC."* There are many airports in the county but only thirteen of them have a manned control tower and only the larger airports' towers remain open at night. *"An example of an excellent working relationship is that between LAX and the law enforcement helicopters that service the communities within LAX's airspace. LAPD and LASD cover the entire LAX surface area. There is a specific frequency that the helicopters use to communicate with the busy tower. Pursuant to a Letter of Agreement, the law enforcement helicopters operate in segments of airspace around the airport that are referred to by numbers. All helicopters in the Los Angeles area are also encouraged to monitor a common traffic*

S'INSÉRER DANS L'ESPACE AÉRIEN

Pas moins de vingt-cinq plates-formes aéroportuaires de tailles variées peuplent le « grand Los Angeles », de la plus fréquentée, Los Angeles International Airport (ou LAX), avec plus de 1 600 mouvements par jour, à la plus petite, Flabob, avec une vingtaine de décollages ou atterrissages. L'espace aérien n'en est pas moins accessible à tout type d'aéronefs, quelle que soit sa taille, et le tout fonctionne admirablement dans l'ordre et la discipline sous la direction rigoureuse des contrôleurs du centre de Palmdale. Dans cet espace aérien hyper fréquenté, cinq routes VFR traversent la ville, dont une qui passe directement au-dessus des seuils de pistes de LAX, à 2 500 pieds !

C'est dans cet environnement qu'évoluent les hélicoptères des services publics de la ville et du Comté de Los Angeles. Cela ne leur pose toutefois aucun problème, comme l'explique le shérif-adjoint Keith Edey : *« Aucune priorité n'est en principe donnée aux hélicoptères de secours, sauf pour les vols sanitaires primaires qui sont généralement traités comme prioritaires par les contrôleurs avec lesquels nous entretenons d'ailleurs d'excellentes relations. »* Les terrains sont nombreux, mais seuls treize ont une tour avec contrôleurs et seules celles des plus importants restent ouvertes 24h/24. *« La relation que nous avons avec la tour de LAX est un modèle du genre. Cela nous permet de servir parfaitement la population sous son secteur de responsabilité. Nous avons une fréquence spéciale pour communiquer avec eux et un protocole d'accord a été signé pour que nous puissions évoluer dans un espace aérien bien défini, selon une grille chiffrée. »* Et pour une meilleure coordination et éviter tout risque de collision, les

advisory frequency while operating in the area. This is intended to allow direct communication between airborne helicopters for the purpose of collision avoidance."

Four public services share airborne emergency responses in the area, the Los Angeles Police Department (LAPD) and the Los Angeles County Sheriff's Department (LASD) for law enforcement, and the Los Angeles Fire Department (LAFD) and Los Angeles County Fire Department (LACoFD) for rescue and firefighting. They operate a wide range of models but more than half of them are AS 350/A-Stars (not used on a permanent basis only by the county firefighters). So when you add the Sheriff's three Airbus Super Pumas and the four LAFD Leonardo AW139e, European makers are well represented in L.A. The balance are Bell and Sikorsky rotary wing aircraft configured for firefighting, the largest being the three LACoFD S-70 Firehawk, soon to be five.

pilotes surveillent une fréquence commune pour suivre les trafics et communiquer directement.

Quatre services héliportées se partagent les interventions d'urgence : deux pour le maintien de l'ordre avec le Los Angeles Police Department (LAPD) et le Los Angeles County Sheriff's Department (LASD), et deux pour le secours et la lutte contre les feux, le Los Angeles Fire Department (LAFD) et le Los Angeles County Fire Department (LACoFD). Ces quatre services utilisent une grande variété de voitures tournantes, avec une prédominance d'AS 350 Ecureuil/A-Star qui représentent 57 % de la flotte, seuls les pompiers du comté n'en utilisant pas en permanence. Si l'on ajoute les trois Super Puma du Shérif et les quatre AW139 du LAFD, les Européens sont assez bien représentés à L.A., le solde étant composé de Bell et de Sikorsky avec des appareils configurés pour la lutte anti incendies, en tête desquels les trois (bientôt cinq) S-70 Firehawk des pompiers du comté.





LAW ENFORCEMENT

Historically, air operations started in the 1950s with Bell 47s. The value of helicopters in motorway surveillance and fire coordination led to rapid developments of the flying units, with more machines and the introduction of the ubiquitous Bell 206s during the 1970s. The corollary was obviously the increase in the number of missions assigned to air assets and their increasing role in local authorities' aerial operations.

Regarding the operating zone, the county of Los Angeles covers 4,751 square miles with a population exceeding ten million, while the city spreads over 502.76 square miles with four million residents, and the law enforcement forces are up to the task. Sheriff Alex Villanueva, for example, leads an 18,000-employee force, making it the largest sheriff's department in the US. Weather permitting, LAPD's Air Support Division (ASD) has two AS 350 B2s or H125s in flight at any given time for patrol and ground forces support. Called ASTRO and representing about 80% of the flights, these force multiplying missions can monitor larger areas with more efficiency than police cruisers. The sheriff's Aero Bureau also has flying patrols running from 5:00AM till 6:00AM the next day, with crews on duty for 10-hour shifts.

Made famous by the 1983 motion picture Blue Thunder, the ASD has been established in 1956 with a single Hiller

MAINTIEN DE L'ORDRE

Historiquement, les opérations aériennes ont débuté dans les années 1950 avec des Bell 47. L'utilité de la voilure tournante dans la surveillance des voies routières et la coordination sur les incendies a permis le développement rapide des unités volantes, avec d'avantage de machines et l'introduction de Bell 206 à turbine, omniprésent durant les années 1970. Le corolaire fut bien sûr l'augmentation du nombre de missions attribuées aux moyens aériens et leur rôle croissant dans les administrations locales.

En termes de zone de travail, le comté de Los Angeles couvre 12 310 km² avec une population qui dépasse désormais les dix millions d'habitants. Au cœur du comté, les 1 302 km² de la ville de Los Angeles abritent près de quatre millions d'habitants, des chiffres auxquels répondent des moyens en conséquence, le shérif Alex Villanueva étant, par exemple, à la tête d'une organisation de quelque 18 000 personnes. L'Air Support Division du LAPD a en permanence deux AS 350 B2 ou H125 en vol, selon la météo, pour la patrouille et le soutien aux unités au sol. Ces missions désignées ASTRO permettent de couvrir des zones importantes avec un maillage plus large et une efficacité accrue par rapport aux voitures. Chez le shérif, au moins un appareil est en vol en permanence, avec des équipages qui se relayent en quarts de dix heures de 5h00 du matin à 6h00 le jour suivant, afin d'assurer une veille constante.

UH-12J primarily used for freeway patrol. As the concept met expectations to a high degree, more helicopters joined the program by the years. The unit experienced major developments during the 1970s, with the delivery of turbine-powered Bell 206Bs that allowed the ASD to respond faster and deal with other types of missions. The first A-Stars were delivered in 1988 and the fleet continued to expand, nowadays consisting of eleven AS 350 B2s and four H125s. The later model received in 2017 is due to replace all B2s and the fleet is now receiving a black and white scheme similar to other LAPD vehicles.

The frameworks are relatively similar between the city police and the sheriff's, the crews generally consisting in a pilot and an observer/systems operator, both sworn agents with several years of field experience. *"The missions of the Aero Bureau include patrol, surveillance, search and rescue, reconnaissance and photography, and transportation flights,"* says Deputy Edey, instructor-pilot on A-Star and Super Puma, *"the vast majority of flight time logged by Aero Bureau pilots is in support of the basic patrol mission. Patrol helicopters are available and operational 24 hours each day. During a typical patrol shift, a crew will be on duty for 10 hours. Of these 10 hours, the crew will fly six proactive patrol hours, assisting the twenty-three patrol stations on priority activities. Surveillance is a mission primarily supporting detectives when they need to follow criminal suspects without being detected."* The Aero Bureau pioneered helicopter support when it introduced a patrol and SAR Bell 47 back in 1955, followed by another two in 1957.

Rendue célèbre par le film Blue Thunder en 1983 (« Tonnerre de Feu », en version française), l'ASD a été créée en 1956 avec un Hiller UH-12J affecté à la surveillance du trafic autoroutier. Le concept ayant largement fait ses preuves, plusieurs autres machines sont venues grossir ses rangs au fil des ans. L'arrivée des Bell 206B permit de développer l'éventail de missions et d'augmenter la présence en vol pour soutenir les unités au sol. En 1988 sont arrivés les premiers AS 350 B1 et la flotte a continué à évoluer avec aujourd'hui onze AS 350 B2 et quatre H125. Ceux-ci vont à terme remplacer la totalité des B2 – les premiers ont été livrés en 2017, marquant l'introduction d'une livrée noir et blanc identique aux autres véhicules du LAPD.

Les doctrines sont relativement similaires entre la police municipale et le shérif, les équipages étant en général composés d'un pilote et d'un observateur/opérateur de systèmes, tous deux agents assermentés avec plusieurs années d'expérience au sol. « *Les missions de l'Aero Bureau incluent la patrouille, la surveillance, le sauvetage, la reconnaissance et le transport, poursuit l'adjoint Edey, pilote-instructeur sur A-Star et Super Puma au LASD. Le gros des vols consiste en des patrouilles avec une astreinte permanente 24h/24, à raison de roulements de 10 heures par équipages. Ils peuvent effectuer jusqu'à six vols par quart en soutien des urgences auxquelles répondent les vingt-trois bureaux du shérif. La surveillance est en général demandée pour les filatures aériennes discrètes.* » Le bureau du shérif fait office de pionnier avec l'introduction d'un Bell 47 dès 1955 pour la surveillance et la recherche et le sauvetage, suivi de deux autres en 1957.



THE AERO BUREAU MISSIONS

The main missions back then were flown in support of bushfires, then the Watts riots in 1965 pushed air support for law enforcement under the spotlights: "Search and rescue was the original mission for the helicopters assigned to the Aero Bureau in the 1950s", explains Deputy Edey, "the mission has evolved over the years to be a joint operation between two separate units within the Sheriff's Department. Rescue operations within the County of Los Angeles can occur anywhere from sea level, on one of the offshore Islands, to over 10,000 feet on the inland mountains. The most common rescue mission is in response to motorcycle crashes on the mountain roads. Reconnaissance and photography flights are usually in support of special operations in preparation for the service of high risk warrants. Crime scene photography is also commonly used for court hearings on major crimes. Transportation flights can include department executives, rescue personnel, election ballots, county employees, evidence, witnesses, prisoners, etc...."

The Sheriff's Department has three Airbus AS 332 L1 Super Pumas primarily equipped for search and rescue: "The aircraft is staffed with a five person crew, two pilots and three tactical medics. The pilots are assigned to the Aero Bureau, while the Tactical Medics are assigned to the Emergency Services Detail (ESD), which is part of the Special Enforcement Bureau along with the SWAT team.

LES MISSIONS VARIÉES DE L'AERO BUREAU DU SHÉRIF

L'Aero Bureau est alors fortement impliqué dans l'assistance sur les incendies, puis les émeutes de Watts, en 1965, mettent en avant le rôle de l'hélicoptère dans le maintien de l'ordre. Toutefois, « le secours est la mission originelle de nos hélicoptères, reprend l'adjoint Edey. Elle a évolué avec le temps avec deux unités distinctes au sein du Bureau du Shérif. Ces opérations limitées au comté vont du niveau de la mer, sur les îles au large, jusqu'aux 3 000 mètres du point le plus élevé de notre juridiction. Les missions les plus courantes concernent les accidents de la route en montagne. » L'Aero Bureau est aussi chargé de vols de reconnaissance photo pour les opérations à fort risque, et de reconstitutions de scènes de crime pour la justice. Enfin, les hélicoptères sont amenés à transporter les urnes lors des votes, des témoins, des prisonniers ou toute personne impliquée dans le fonctionnement des institutions du comté.

Le Shérif dispose de trois Airbus AS 332 L1 Super Puma principalement grésés pour le sauvetage et le secours, comme le précise Keith Edey : « L'équipage Air-5 est composé de cinq personnes, deux pilotes qui dépendent de l'Aero Bureau et trois secouristes tactiques rattachés au Special Enforcement Bureau, auquel est rattaché aussi le SWAT. Tous les secouristes sont d'anciens membres du SWAT.





A Tradition of Airborne Service

Each of the Tactical Medics is also a former SWAT team member and their primary duties are support of the SWAT mission. The Super Puma (referred to as Air-5) carries medical equipment for each of the three medics, two patient stations, mountain rescue equipment, ocean/dive rescue equipment, and SWAT equipment for each tactical medic. The amount of equipment carried typically weighs over 1,000 pounds."

More flexible, the fifteen A-Stars are used for aerial patrol and surveillance and can support any other operation with their FLIR, searchlight, computer mapping, and tactical radios. Deputy Edey: "LAPD and LASD each have their own radio dispatch system for the coordination of responses to law enforcement incidents. The helicopters from both agencies openly communicate on the common Traffic Advisory frequency to facilitate safety and mutual aid responses. For medevac, search and rescue operations, Los Angeles County utilizes a centralized dispatch system which is maintained by the Los Angeles County Fire department. The Sheriff's Department Air-5 rescue crew monitors the appropriate County Fire radio frequencies for all medical dispatches. There are also computer dispatch terminals at each of the helibases." Monitoring the same frequency, the county's firemen can also be dispatched to respond to medical emergencies and fires. With respectively 9,133 and 8,527 fires in 2017 and 2018 devastating 1,381 and 1,894 acres and a many fatalities, California recently paid a heavy toll and the County of LA is directly affected.

Les Super Puma transportent leur équipement médical, deux postes de soins, du matériel pour le secours en montagne et en mer, et de l'équipement de police, le tout totalisant près de 500 kg. ».

Plus polyvalents, les quinze AS 350 B2 A-Star servent essentiellement à la patrouille et la surveillance aérienne, mais assistent pour les autres opérations grâce à leurs FLIR, projecteur, cartographie dynamique et radios tactiques. « Le LAPD et le LASD ont chacun leur système de régulation pour répondre aux urgences liées à la sécurité publique. Les hélicoptères des deux services communiquent via la fréquence commune de gestion du trafic pour faciliter la sécurité et l'assistance mutuelle. Pour les opérations de secours, le comté dispose d'un système centralisé de régulation géré par les pompiers du LACoFD. L'équipage d'Air-5 suit donc la fréquence du régulateur pour les urgences médicales et chaque base dispose d'un ordinateur qui sert de terminal de régulation. » Sur la même fréquence, les équipages des pompiers du comté sont aussi à l'écoute pour les vols de secours et de lutte contre les feux. Avec respectivement 9 133 et 8 527 feux qui ont dévasté 5 590 km² et 7 664 km² en 2017 et 2018, l'Etat de Californie paie un lourd tribut aux incendies de forêt et le comté de Los Angeles est bien sûr directement concerné.



FIGHTING WILDFIRES

The Air Operations unit of the County's fire department (LACoFD) currently operates eight helicopters, five Bell 412s each fitted with a 360 gallon belly tank and three Sikorsky S-70s with a 1,000 gallon belly tank. All can be used for EMS and SAR with jurisdiction all over the county area. The LACoFD was the first municipal operator to receive Firehawks back in December 2000, two others joining the force in 2005 and 2011. Two new S-70is have been purchased and received in 2017 in response to the devastating fires plaguing the state earlier that same year. They are currently being customized by United Technologies to be fitted with extended front landing gears, the belly tank, a single-pilot cockpit and EMS equipment.

The choice of a probe-refillable belly tank rather than a suspended "bambi bucket" can be explained by the county's topography, with steep terrain and many water-filling points that can be completed by mobile water trailers. In addition, the canted design of the Kawak belly tank allows higher airspeed to fly back and forth between water supply and fires, which is a key factor in fire initial attack efficiency. The system has also been selected by the municipal fire department for their four AW139s delivered from 2008 on, call sign Copter 2 to 5. The arrival of the fourth helicopter in 2017 permitted to retire the venerable Bell 412s, while a fifth new AW139 purchase was approved by the City Council for delivery in April 2019.

LA LUTTE CONTRE LES FEUX

La division aérienne des pompiers du comté dispose actuellement de huit hélicoptères permanents : cinq Bell 412 équipés chacun d'une citerne ventrale de 1 400 litres, et trois S-70 Firehawk équipés d'une citerne de 3 800 litres. Toutes ces machines servent également au transport sanitaire et au secours aérien sur l'ensemble du territoire. Le LACoFD a été pionnier avec le Firehawk qui est arrivé dès décembre 2000, suivi de deux autres (en 2005 et 2011). Deux nouveaux S-70i ont été livrés en décembre 2017, suite aux incendies dévastateurs de cette année-là, et sont actuellement chez United Technologies pour recevoir leurs atterriseurs rehaussés et les équipements de missions spécifiques.

Le choix de citernes ventrales remplissables par aspiration plutôt que des « *bambi bucket* » s'explique principalement par la géographie du comté, avec ses terrains escarpés et sa variété de points d'eau, le remplissage pouvant même être assuré depuis un camion-citerne. En outre, le carénage de la citerne Kawak Aviation permet une vitesse de transit élevée, facteur clé dans la productivité des aéronefs sur l'attaque initiale. Cette option a également été sélectionnée par les pompiers municipaux de Los Angeles qui disposent aujourd'hui de quatre AW139 de moyen tonnage livrés à partir de 2008, indicatifs Copter 2 à 5. L'arrivée du quatrième, en 2017, a permis le retrait des derniers Bell 412, tandis qu'un cinquième AW139 a été financé par le conseil municipal pour une livraison en avril 2019.

The territory under the responsibility of the LAFD covers the city's 502.76 square miles and the Air Ops unit missions include EMS and air ambulance, fire suppression, hoist-assisted SAR and high-rise fire response, with a fourteen-fireman team on permanent stand-by alert. Two Bell 206Bs are also on strength for coordination and reconnaissance, all based at Van Nuys airport. For the fire suppression missions, LAFD's AW139 are fitted with a 450-gallon Simplex 326 GII tank, refillable by a flexible hose. They carry out a yearly average 700 missions totaling about 7,000 flight hours. The first helicopters pressed into service with LAFD's Air Ops were Bell 47 G3Bs in 1962, two fitted with a 100-gallon tank and a third used for transport and observation.

Altogether, the four units serve the residents of the LA city and county and coordination between them is prime, concludes Edey: *"The helicopters from all of the southern California agencies move freely though each other's jurisdiction. It is very common for the closest helicopter to respond to the pursuit, until relieved by the helicopter with jurisdiction. We frequently monitor each other's radio frequencies for this purpose."* The main benefit of having helicopters in flight at any given time is to provide maximum availability and fast response.

La responsabilité du LAFD couvre les 1 220 km² de la métropole californienne et l'Air Ops est chargé du secours aérien avec treuil, du transport sanitaire et de la lutte contre les feux de végétation ou les incendies difficilement accessibles pour les pompiers au sol, avec une astreinte tenue par un peloton de quatorze pompiers volants. Deux Bell 206B, Copter 6 et 7, sont également disponibles pour l'observation et la coordination et toutes ces voitures tournantes sont basées à l'aéroport de Van Nuys. Pour les missions de lutte contre les incendies, les AW139 sont équipés d'une citerne ventrale Simplex 326 GII remplie par aspiration pour emporter 1 893 litres d'eau. Ils mènent environ 700 interventions par an pour une moyenne de 7 000 heures de vol. L'histoire de cette unité a commencée en 1962 avec l'achat d'un Bell 47 G3B équipé d'un réservoir de 380 litres, rejoint rapidement par deux autres, dont un pour le transport et l'observation.

Ces quatre unités sont au service de la ville et du comté, la coordination inter-agences est donc importante : « Les hélicoptères de toutes les agences de Californie du Sud évoluent librement dans l'espace aérien du comté et il est fréquent que le plus près disponible intervienne en attendant d'être relevé par celui qui a juridiction. Nous surveillons les fréquences à cette fin », conclut Keith. Le but est évidemment d'avoir des hélicoptères en vol à tout moment, la clé étant de pouvoir miser sur une disponibilité permanente en vue d'une intervention rapide.





A RARE FAMILY SHOT

Gathering the county and city flying responders in a single picture felt like Mission Impossible for French photographer Anthony Pecchi. Already in contact with all agencies in the course of his photo jobs, Anthony is always looking for the special thing and the idea of an emergency services family flight came out of the blue, like a joke in the conversation he was having with his friend at the sheriff's, Deputy Keith Edey. It seemed inaccessible for Anthony but Keith has developed a good relationship with the other agencies and the idea sounded fun.

The concept was to have as many flying types as possible, including the heavies and the chief pilots with each unit agreed to participate to this unique operation. "It was a mass coordination of all of the chief pilots for all of the agencies to create the event date. Each chief pilot ensured that an aircraft and crew would be available for Anthony to photograph. The final aircraft involvement included Los Angeles County Sheriff's Department Air-5 and A-Star chase/photo helicopter, Los Angeles County Fire Bell 412 and Sikorsky Firehawk, Los Angeles City Fire Department AW139, and Los Angeles Police Department A-Star. We were thankful that all of the chief pilots and their supervisors were willing to work together and allow this to happen. Such an event has never occurred over Los Angeles County." The photo bird was to be a sheriff's A-Star but it turned out to be one the LAPD's instead, one of a few inevitable last minute issues.

On D-day, February 15th 2018, twenty-five highly experienced aircrews gathered in the LAFD briefing room at Van Nuys to coordinate the photo flight. Take-off, transit and shooting, all pilots reacting to the photographer's various position requirements, like with an orchestra conductor, with the county landscape for background. Add a nice weather, et voilà! Full success for the "little Frenchie in US territory" and the result is clearly up to everybody's expectations for this premiere over Southern California. A dream came true, mission accomplished!

Acknowledgment: the author and photographer wish to thank Deputy Keith Edey of his more than valuable help and participation in the preparation of this article.

PHOTO DE FAMILLE EXCEPTIONNELLE

Réunir en vol les machines de la ville et du comté pour une photo de famille relevait du défi pour un « petit Français ». Déjà en contact avec chacune de ces agences dans le cadre de ses reportages photos, Anthony Pecchi est toujours à l'affût de nouvelles idées et, sur le ton de la plaisanterie, il soumet l'idée d'un vol réunissant tous les services d'urgence de L.A. à son contact et ami au bureau du shérif, l'adjoint Keith Edey. Si Anthony n'y croyait pas plus que ça, Keith a un bon carnet d'adresses et l'idée est loin de lui déplaire.

L'idée maîtresse est d'avoir une belle variété de modèles en l'air, surtout les plus lourds du secteur. Les chefs-pilotes des LAPD, LAFD, LACoFD et LASD sont donc contactés pour organiser cette photo de famille, unique et exclusive pour les secours de la mégapole. Une fois la date arrêtée et le feu vert donné, chaque unité s'assure qu'une machine sera libre avec un équipage. Les choses se précisent rapidement, malgré quelques inévitables impondérables qui mettent les nerfs du photographe à rude épreuve. Finalement, le bureau du shérif met un Super Puma Air-5, les pompiers du comté envoient un Sikorsky S-70 et un Bell 412, ceux de la ville un AW139 et le LAPD un H125. L'Hélico photo est un second Ecureuil, un AS 350 B2 fourni par le LAPD.

Le 15 février, jour J, vingt-cinq professionnels se retrouvent dans la salle de briefing de l'Air Ops du LAFD à Van Nuys pour coordonner l'opération avec les hélicoptères, dont l'AS 350 du LAPD qui emmène le photographe. Décollage, transit et mise en place. Les pilotes sont aux ordres et le photographe mène la danse, alternant les échelons et rassemblant les machines devant le décor du comté sud-californien. La météo est évidemment au rendez-vous et le défi est relevé pour le photographe français en territoire américain. Le résultat est à la hauteur des attentes de l'équipe qui a participé à une grande première au-dessus de son terrain de jeu quotidien. Le rêve est devenu réalité, mission accomplie !

Remerciement :
l'auteur et le photographe remercient chaleureusement Keith Edey, shérif-adjoint à l'Aero Bureau, pour son aide dans la préparation de cet article.



THE BEST PLACE TO BE AT THE HEART OF SWISS ALPS

ALL UNDER ONE ROOF

- > 24 PARKING STAND AT THE SAME TIME INCLUDING 3 BBJ
- > 7 COMFORTABLE ROOMS FOR CREW
- > 3 MEETING ROOMS
- > 2 VIP LOUNGE
- > FITNESS & SPA
- > CAMO, AOC & FLIGHT OPS AVAILABLE

FOR ANY REQUEST

CONTACT@ALPARK.CH
+41 27 324 42 42

ALPARK +

WWW.ALPARK.CH





AN UNMANNED CABRI FLEW

UN CABRI A VOLÉ SANS PILOTE

THE OPV (OPTIONALLY PILOTED VEHICLE) VERSION OF THE TWO-SEAT AIRCRAFT TOOK TO THE AIR FOR THE FIRST TIME WITHOUT A PILOT ON BOARD. THE DEVELOPMENT OF THE VSR700, A ROTARY WING DRONE, IS THE RESULT OF COOPERATION BETWEEN AIRBUS HELICOPTERS AND HÉLICOPTÈRES GUIMBAL

LA VERSION OPV (OPTIONALY PILOTED VEHICLE) DE L'APPAREIL BIPLACE A PRIS L'AIR POUR LA PREMIÈRE FOIS SANS PILOTE À BORD. EN LIGNE DE MIRE : LA MISE AU POINT DU VSR700, UN DRONE À VOILURE TOURNANTE, FRUIT D'UNE COOPÉRATION ENTRE AIRBUS HELICOPTERS ET HÉLICOPTÈRES GUIMBAL.

BY/PAR FREDERIC LERT
© J.DEULIN
© AIRBUS HELICOPTERS
©F.LERT



Since May 2017, the demonstration model of the VSR700 (a Hélicoptères Guimbal Cabri G2 droned and transformed into an OPV), has made several autonomous flights. A pilot was however present on board only to meet the safety requirements, but without direct intervention on the flight. On December 20th, 2018 a new step was taken with, this time, a first autonomous flight without a pilot on board. The flight, organized from the Istres air base in the south of France, lasted about thirty minutes. It covered a navigation course before coming back to land at its starting point. The aircraft was under the control and surveillance of a ground control station located on the base. An objective of this first flight was to demonstrate the compliance of the aircraft with the regulatory and safety requirements for drone flights in France.

Depuis le mois de mai 2017, le démonstrateur du VSR700 (un Cabri G2 d'Hélicoptères Guimbal « dronisé » et transformé en OPV), a réalisé plusieurs vols autonomes. Un pilote de sécurité était toutefois présent à bord pour répondre aux exigences de sécurité, mais sans intervention directe pendant le vol.

Le 20 décembre dernier, une nouvelle étape a été franchie avec, cette fois, un premier vol autonome, sans pilote à bord. Le vol, organisé depuis la base aérienne d'Istres, dans le sud de la France, a duré une trentaine de minutes. Il a couvert un parcours de navigation avant de revenir se poser de manière autonome à son point de départ. L'appareil était placé sous le contrôle et la surveillance d'une station au sol installée sur la base. Un objectif de ce premier vol était de démontrer la conformité de l'appareil avec les exigences de réglementation et de sécurité pour les vols de drones en France.

SAFETY FIRST

«With this aircraft, we first demonstrated our ability to integrate an autopilot, a vehicle management system and the entire flight chain at Cabri G2,» explains Airbus Helicopters. Beyond that, we have been able to prove the very high level of security achieved in the context of an autonomous flight, very close to that of the requirements of a certification, in order to obtain the go-ahead from the authorities to use the aircraft near a busy road and inhabited areas. This experience also allowed us to progress in understanding the process of certification of our aircraft with the DGA (Directorate General for Armament). This is a major step in this program that finally demonstrates the ability of Airbus Helicopters to fly a 700 kg helicopter in complete autonomy and safety.»

The next stage of the VSR700 program will be the first flight of the prototype, expected before the end of 2019. The model of the rotary wing drone was presented at the last Paris-Le Bourget Air Show and it showed a mainframe significantly reduced at the front of the aircraft compared to the Cabri G2, which an absence of passengers requires. Replacing the canopy, the aircraft receives a carefully sealed cowling to protect the avionics bay, the brain of the aircraft. If it gains a slightly more aerodynamic profile, the aircraft remains easily recognizable by its fenestron. The skids have also been reinforced to cope with shocks to the deck and the ground clearance has been increased to accommodate payloads under the fuselage barge.

SÉCURITÉ AVANT TOUT

«Avec cet appareil, nous avons démontré dans un premier temps notre capacité à intégrer un pilote automatique, un système de gestion du véhicule et toute la chaîne de vol au Cabri G2, explique-t-on chez Airbus Helicopters. Au-delà, nous avons su prouver le très haut niveau de sécurité atteint dans le cadre d'un vol autonome, très proche en fait de celui des exigences d'une certification, de manière à obtenir le feu vert des autorités pour faire évoluer l'appareil à proximité d'une route à grande circulation et de zones habitées. Cette expérience nous a également permis de progresser dans la compréhension du processus de certification de notre appareil auprès de la DGA (Direction générale de l'armement). C'est une étape majeure dans ce programme – elle démontre finalement la capacité d'Airbus Helicopters à faire voler un hélicoptère de la catégorie des 700 kg en totale autonomie et en sécurité.»

La prochaine étape du programme VSR700 sera le premier vol du prototype, attendu avant la fin de l'année 2019. La maquette du drone à voilure tournante était présentée lors du dernier Salon international de l'aéronautique et de l'espace du Bourget. Elle montrait un maître couple sensiblement réduit à l'avant de l'appareil par rapport au Cabri G2, absence de passagers oblige. En remplacement de la verrière, l'appareil reçoit un capotage soigneusement étanchéifié pour protéger la baie avionique, le cerveau de la machine. S'il gagne un profil légèrement plus aérodynamique, l'appareil reste toutefois facilement reconnaissable à son fenestron. Les patins ont également été renforcés pour faire face aux chocs à l'apontage et la garde au sol a été augmentée pour loger des charges utiles sous la barque de fuselage.



SEVERE CONSTRAINTS

«Dronize» and boarding a light helicopter on a ship is a seductive but terribly complex idea to carry out, which makes the VSR700 a particularly ambitious project. Other manufacturers have already struggled with this subject (see insert). Hélicoptères Guimbal and Airbus Helicopters initiated the VSR700 project about fifteen years ago. However, the market was not yet ripe and development was only really launched a year ago. The VSR700 will provide medium-sized ships with a remote radar and display unit, capable of seeing far out to sea, well beyond the usual radar horizon (about 100 nautical miles away). The work of radar picket, which consists of making circles in the sky at an economic speed of about 80 kt for hours is thankless and corresponds better to the use of a drone than that of a medium tonnage helicopter with a crew of three or four. A total autonomy of about twelve hours is expected for the VSR700, or eight hours of «playtime» in a station. A tank of approximately 220 kg or 250 liters of fuel will be installed at its center of gravity.

CONTRAINTES FORTES

«Droniser» et embarquer sur un navire un hélicoptère léger est une idée séduisante, mais terriblement complexe à faire aboutir, ce qui fait du VSR700 un projet particulièrement ambitieux. D'autres industriels se sont déjà cassés les dents sur le sujet (lire encadré ci-après). Hélicoptères Guimbal et Airbus Helicopters ont lancé le projet VSR700 il y a une quinzaine d'années. Le marché n'était toutefois pas encore mûr et le développement n'a été réellement poussé que depuis un an. Le VSR700 permettra de fournir aux navires de taille moyenne un radar et un œil déportés, capables de voir loin en mer, bien au-delà de l'horizon radar habituel (environ 100 nautiques de distance). Le travail de piquet radar, qui consiste à faire des ronds dans le ciel à la vitesse économique d'environ 80 kt (148 km/h) pendant des heures est ingrat et correspond mieux à l'emploi d'un drone qu'à celui d'un hélicoptère de moyen tonnage avec un équipage de trois ou quatre personnes. Une autonomie totale d'une douzaine d'heures est attendue pour le VSR700, soit huit heures d'activité sur zone. L'appareil recevra un réservoir d'environ 220 kg ou 250 litres de carburant installé au niveau de son centre de gravité.





«The DGA can find several advantages to call on us» explains Bruno Guimbal, CEO of Guimbal Helicopters. «The Cabri is a proven helicopter, whose development is complete and paid for. The operating fleet is expanding every day and we have a constant flow of information to improve our equipment, to mature it and to ensure its navigability. We also maintain a solid base of suppliers and subcontractors, which is one of the most critical conditions for a military or parapublic program, which is by nature irregular».

Technically, the Cabri stands out with its rotor, the great work of Bruno Guimbal and the keystone of the aircraft's behavior. With a three-dimensional formula, it offers the desired maneuverability, with a low vibration level for embedded systems. The Fenestron also provides additional security. All those who know the Cabri are very confident about its ability to dock.

« La DGA peut trouver plusieurs avantages à faire appel à nous, explique Bruno Guimbal, PDG d'Hélicoptères Guimbal. Le Cabri est un hélicoptère éprouvé, dont le développement est terminé et payé. La flotte en exploitation s'étoffe tous les jours et nous avons un flot constant d'informations pour améliorer nos appareils, les faire mûrir et assurer leur navigabilité. Nous entretenons en outre une base solide de fournisseurs et sous-traitants, ce qui est une des conditions les plus critiques pour un programme militaire ou parapublic, par nature irrégulier. »

Techniquement, le Cabri sort du lot par son rotor, le grand œuvre de Bruno Guimbal et la clef de voûte du comportement de l'appareil. De formule tripale, il offre la manœuvrabilité recherchée, avec en outre un faible niveau vibratoire pour les systèmes embarqués. Le fenestron apporte par ailleurs une sécurité supplémentaire. Tous ceux qui connaissent le Cabri sont très confiants quant à son aptitude à l'appontage.



DIESEL ADVANTAGE

The choice of the motorization is also an essential element of the VSR700 development. For sailors, the choice is quickly made: for safety reasons, there can be no question of using gasoline on board ships. Combining the use of kerosene and low consumption, the diesel engine is therefore essential for the embedded drone. The development and integration of a 2-liter turbocharged common-rail turbo diesel engine began almost two years ago and continues today «with very promising results» according to Bruno Guimbal.

The strong point of diesel for the drone is obviously its low consumption. If the engine is a little heavier than a gasoline or turbine one, its equilibrium balance point is significantly lower than for all other engines. In other words, after only thirty minutes of operation, the turbine and its consumed fuel mass exceed its diesel equivalent. For an autonomy of about twelve hours, things are clear: the overall weight gain is very far in favor of diesel. It should be noted that the Rolls Royce 250 R66 turbine weighs 80 kg and consumes about 70 kg per hour. A diesel of the same power will weigh 200kg, 2.5 times more so, but consume twice less: about 35 kg per hour. For twelve hours of use, the turbine + kerosene will weigh 80+ (70x12), or 920 Kg. The diesel will be satisfied with 200+ (35 x12), or 620 kg. One-third less.

AVANTAGE AU DIESEL

Le choix de la motorisation est également un élément essentiel du développement du VSR700. Pour les marins, le choix est vite fait : pour des raisons de sécurité, ils ne saurait être question d'utiliser de l'essence à bord des navires. Combinant l'usage du kérosène et une faible consommation, le moteur diesel s'impose donc pour le drone embarqué. La mise au point et l'intégration d'un moteur turbo diesel à injection directe à rampe commune de deux litres de cylindrée a débuté il y a près de deux ans et se poursuit à l'heure actuelle « avec des résultats très prometteurs », selon Bruno Guimbal.

Le point fort du diesel pour le drone est évidemment sa faible consommation. Si le moteur est un peu plus lourd qu'un autre (à essence), ou qu'une turbine, son point d'équilibre est nettement plus bas que pour tous les autres moteurs. En d'autres termes, au bout de seulement trente minutes de fonctionnement, la turbine et son carburant consommé dépassent en masse son équivalent en diesel. Pour une autonomie de douze heures environ, les choses sont limpides : le gain de masse global est de très loin en faveur du diesel. On retiendra ainsi que la turbine Rolls Royce 250 du R66 pèse 80 kg et consomme environ 70 kg à l'heure. Un diesel de même puissance pèsera 200kg, 2,5 fois plus donc, mais consommera deux fois moins : environ 35 kg à l'heure. Pour douze heures d'utilisation, l'ensemble turbine +

To obtain ten hours of autonomy on the Firescout 2 (a dronized Bell 407), the difference is even more considerable since it is necessary to carry more than two tons of fuel in the aircraft!

The other big part in the development of the VSR700 is the autopilot, the vehicle management system and the entire flight chain, all led by Airbus Helicopters. It involves replacing the pilot and the human sensors with automations that act on the vehicle, especially in emergency situations. The engine start and shutdown phases will also be managed autonomously by the aircraft. Remote control will not be direct but will be done by giving high level commands: GPS for point to reach, or followed by a specific point with the radar or the optronic ball.

kérosène pèsera donc $80 + (70 \times 12)$, soit 920 Kg. Le diesel se contentera de $200 + (35 \times 12)$, soit 620 kg.

Un tiers de moins. Pour obtenir dix heures d'autonomie sur le Firescout 2 (un Bell 407 dronisé), la différence est encore plus considérable, puisqu'il faut emporter plus de deux tonnes de carburant dans l'appareil !

L'autre volet crucial dans le développement du VSR700 porte sur le pilote automatique, le système de gestion du véhicule et toute la chaîne de vol, l'ensemble étant mené par Airbus Helicopters. Il s'agit de remplacer le pilote et les capteurs humains par des automatismes qui agissent sur le véhicule, notamment dans les situations d'urgence. Les phases de démarrage et d'extinction moteur seront également gérées de manière autonome par l'appareil. Le pilotage à distance ne sera pas direct, mais se fera en donnant des ordres de haut niveau : point GPS à atteindre, ou bien suivi d'un point déterminé avec le radar ou la boule optronique.

A PROMISING MARKET

The French Navy should put into service by 2023 its ISF (Intermediate Size Frigate) on which it is already planned to ship a drone, alongside a traditional helicopter. An agreement was reached on the use of the VSR700 between Airbus Helicopters and Naval Group (former DCNS, the first French military shipyard) which develops these frigates and the DGA has clearly positioned itself in favor of the aircraft. The agreement between Airbus Helicopters and Naval Group further provides that all future military vessels may be equipped with a drone system. «*It's a very large market that is opening up to us. And it can open an even bigger market for helicopter drones with high endurance and carrying capacity, both in the parapublic or civil sectors*» predicts Bruno Guimbal.

UN MARCHÉ PROMETTEUR

La Marine française devrait mettre en service à l'horizon 2023 ses FTI (Frégate de taille intermédiaire) sur lesquelles il est d'ores et déjà prévu d'embarquer un drone, aux côtés d'un hélicoptère traditionnel. Un accord a été conclu sur l'emploi du VSR700 entre Airbus Helicopters et Naval Group (ex-DCNS, premier chantier naval militaire français), qui développe ces frégates, et la DGA s'est nettement positionnée en faveur de l'appareil. L'accord entre Airbus Helicopters et Naval Group prévoit en outre que tous les navires militaires futurs pourront être équipés d'un système de drone. «*C'est un très large marché qui s'ouvre à nous. Et il peut ouvrir un marché encore plus grand pour les drones hélicoptères à grande endurance et capacité d'emport, parapublics et civils*», prédit Bruno Guimbal.





THE ADVENTURES OF EMBEDDED DRONES.

In the 1950s, the Navy asked the company Gyrodyne to design a helicopter weighing a ton, radio controlled and able to drop an anti-submarine torpedo with a range of one hundred kilometers. It was then a question of protecting American ships with the ability to keep Soviet submarines at bay, out of range. The QH-50 DASH flew for the first time in 1962 and the US Navy ordered 746 of them! The aircraft was apparently simple and reliable, but the Navy encountered considerable remote control problems, in particular because of the interference of the guidance systems with other electronic equipment onboard the ships. No less than 411 DASH were lost in flight! The last aircraft were removed from service in 1970. The next test was with Boeing's Eagle Eye drone: a V-22 model with rotors and tilting propellers. The aircraft flew for the first time in 1998 but the only users were ultimately the US Coast Guard who eventually gave up the aircraft in 2006 after the loss of an aircraft. At the same time, the RQ-6 Outrider program was also canceled in the face of cost inflation and development difficulties. The MQ-8B Fire Scout, a one-ton unit on a Schweizer S333 base, equipped with a Rolls Royce turbine, is on the other hand a much more intense program, with today 28 aircraft in service. The aircraft can carry a wide range of sensors and armaments. The Pentagon is now investing in an even more ambitious device, the MQ-8C or Fire Scout 2, on a draconian Bell 407 basis. But with an aircraft of 1.6 tons of empty weight and two tons of fuel on board, the range will be no better than that of the 700 kg VSR700 load, with ten times less fuel.

LES AVENTURES DES DRONES EMBARQUÉS

Dans les années 1950, l'US Navy demanda à la société Gyrodyne de concevoir un hélicoptère d'une tonne, radio commandé et capable d'aller larguer une torpille anti sous-marin à une centaine de kilomètres de distance. Il s'agissait alors de protéger les navires américains en ayant la capacité de tenir les sous-marins soviétiques à distance, hors de portée de tir. Le QH-50 DASH vola pour la première fois en 1962 et l'US Navy en commanda 746 exemplaires ! L'appareil était apparemment simple et fiable, mais la marine américaine rencontra des problèmes considérables de contrôle à distance, notamment en raison de l'interférence des systèmes de guidage avec les autres équipements électroniques embarqués sur les navires. Pas moins de 411 DASH furent perdus en vol. Les derniers appareils furent retirés du service en 1970. L'essai suivant se fit avec le drone Eagle Eye de Boeing : un appareil conçu sur le modèle du V-22, avec des rotors et des hélices basculants. L'appareil vola pour la première fois en 1998, mais les seuls utilisateurs furent finalement les US Coast Guard qui finirent par y renoncer à en 2006 après la perte d'un exemplaire. À la même époque, le programme RQ-6 Outrider était également annulé face à l'inflation des coûts et aux difficultés de mise au point. Le MQ-8B Fire Scout, un appareil d'une tonne sur une base de Schweizer S333, équipé d'une turbine Rolls Royce, connaît en revanche un emploi bien plus intense, avec aujourd'hui 28 appareils en service. L'appareil peut emporter une large gamme de capteurs et d'armements. Le Pentagone investit à présent sur un appareil encore plus ambitieux, le MQ-8C ou Fire Scout 2, sur une base de Bell 407 dronié. Mais avec un appareil de 1,6 tonnes de masse à vide et deux tonnes de carburant à bord, l'autonomie ne sera pas meilleure que celle du VSR700 de 700 kg en charge, avec dix fois moins de carburant...

**Have you ever wondered
with whom your broker is really concerned ?**



AELIA ASSURANCES GROUP
Aviation insurance broker

📍 France : 55, rue Raspail 92300 Levallois-Perret
📍 Switzerland : Avenue Louis Casai 18, 1209 Geneva
🌐 www.aelia-assurances.com

📞 France : +33 1 46 88 91 91
📞 Switzerland : +41 22 525 57 71
✉️ aelia@aelia-assurances.com

UKRAINE RECEIVES ITS FIRST H225S REFITTED BY AIRTELIS

L'UKRAINE RÉCEPTIONNE SES PREMIERS H225 REMIS EN VOL PAR AIRTELIS





AFTER CHC'S BANKRUPTCY AND TWO YEARS OF STORAGE FOR ITS OLD H225 FLEET, THE FIRST TWO AIRCRAFT BOUGHT BY UKRAINE WERE PUT BACK INTO SERVICE. A GOOD DEAL FOR KIEV WHO WILL ACQUIRE A POWERFUL FLEET AT A LOWER COST.

APRÈS LE REDRESSEMENT JUDICIAIRE DE CHC ET DEUX ANNÉES DE STOCKAGE POUR SON ANCIENNE FLOTTE DE H225, LES DEUX PREMIERS APPAREILS RACHETÉS PAR L'UKRAINE ONT ÉTÉ REMIS EN VOL. UNE BONNE AFFAIRE POUR KIEV QUI VA SE DOTER D'UNE FLOTTE PUISSANTE À MOINDRE COÛT.

BY/PAR FRÉDÉRIC LERT
©AIRBUS HELICOPTERS - © F. LERT



In 2016, after the bankruptcy of the operator CHC, the banks owning the leased helicopters repatriated 21 H225 to France, mainly from Scotland and Norway, but also from Uruguay, Brazil, Australia and East Timor. The company Airtelis was in charge for their storage in Avignon, in the south of France. The storage provisions initially responded to short-term constraints. But after one year, as the aircraft did not sell, the decision was made to organize longer storage conditions, including the use of a waterproof cover to create a void around each cell. «We then appealed to the American company Protective Packaging Corporation, which came to Avignon to train our operators», explains Rémi Magar, Airtelis's Technical Director. «We worked together on the first three aircraft and then we were autonomous in the implementation of the process».

Over the last two years, several potential French and foreign customers came to inspect the helicopters. If the book value of an H225 was about \$ 15 million according to the business paper La Tribune, its real value, dictated by the market, was significantly lower. So there was a good deal to be done. The General Delegation for Armaments representing the French armies was among the visitors but the lot did not interest the French authorities. In July 2018, Airbus Helicopters finally announced the sale to Ukraine of the 21 aircraft as well

En 2016, après le redressement judiciaire de l'opérateur CHC, les banques propriétaires des hélicoptères (exploités en location) ont rapatrié en France vingt-et-un H225 en provenance principalement d'Ecosse et de Norvège, mais aussi d'Uruguay, du Brésil, d'Australie et du Timor Oriental. La société Airtelis a été chargée de leur stockage sur le terrain d'Avignon, dans le sud de la France. Les dispositions de stockage répondaient dans un premier temps à des contraintes à court terme. Mais au bout d'un an, les appareils ne se vendant pas, la décision avait été prise de les placer sous cocon pour faire face à un stockage de plus longue durée, avec notamment l'utilisation d'une enveloppe étanche permettant de faire le vide autour de chaque cellule. «Nous avons alors fait appel à la société américaine Protective Packaging Corporation, qui est venue à Avignon former nos opérateurs, explique Rémi Magar, directeur technique d'Airtelis. Nous avons travaillé ensemble sur les trois premiers appareils. Ensuite, nous avons été autonomes dans l'application du procédé.»

Au cours des deux années écoulées, plusieurs clients potentiels, français et étrangers, vinrent inspecter les hélicoptères. Si la valeur comptable d'un H225 était d'environ 15 M\$, selon le journal économique La Tribune, sa valeur réelle, dictée par le marché, était notablement plus faible. Il y avait donc une bonne opération à réaliser.

as ten H145 and 24 H125 for a total of 550 million Euros. Airbus Helicopters then very quickly consulted various companies, including Airtelis, for putting the aircraft back in flight conditions. The timing was very tight, the first four aircraft being scheduled to be delivered to Ukraine by the end of 2018.

«We had the capacity to handle two aircraft in four months and Airbus gave us this work» Rémi Magar explained. «The two other aircraft in the first batch of four were shipped to Albacete to be refitted by Airbus Helicopters Spain».

Airtelis's workshops are Part 145 and part M certified and employ some 30 mechanics and airworthiness specialists on its various French bases. They are responsible for the maintenance of the two H225 and H215 used by RTE (Réseau Transport Electricité) for the infrastructure and maintenance works of the power lines. To cope with the required volume of work, approximately 4500 hours per aircraft, Airtelis has however used temporary workers.

To get the aircraft flight-ready, they went through a complete undressing and the equivalent of a 1200 hours check. The Ukrainians required a minimum potential of 300 hours on each unit upon delivery, which corresponded more or less to a full year of use for this type of government apparatus. The engines have been revised by Safran Helicopter Engines and returned with a potential of 4000 flying hours. The switch to the factory was also an opportunity to upgrade to standard 2A1 the few Makila 2A turboshaft engines still present in the CHC fleet. The rotor masts and the main gear boxes were revised by Airbus Helicopters.

La Direction générale de l'armement représentant les armées françaises fit partie des visiteurs, mais le lot n'intéressa pas les autorités françaises. En juillet dernier, Airbus Helicopters annonça finalement la vente à l'Ukraine des vingt-et-un appareils, ainsi que de dix H145 et vingt-quatre H125 pour la somme totale de 550 M€. Airbus Helicopters consulta alors très rapidement différentes entreprises, dont Airtelis, pour la remise en vol des appareils. Le calendrier était très serré, avec la livraison prévue des quatre premières machines à l'Ukraine avant la fin de l'année 2018.

«Nous avions la capacité de traiter deux appareils en quatre mois et Airbus nous a confié ce travail, poursuit Rémi Magar. Les deux autres appareils du premier lot de quatre ont été expédiés à Albacete pour être remis en vol par Airbus Helicopters Espagne». Les ateliers d'Airtelis sont certifiés Part 145 et part M et font travailler une trentaine de mécaniciens et spécialistes de la navigabilité sur ses différentes bases françaises. Ils sont responsables de l'entretien des deux H225 et du H215 utilisés par RTE (Réseau du transport d'électricité) pour les travaux d'infrastructure et de maintenance des lignes électriques. Pour faire face au volume de travail, environ 4 500 heures par appareil, Airtelis a toutefois fait appel à des intérimaires.

La remise en vol est passée par un déshabillage complet des aéronefs et l'équivalent d'une visite des 1 200 heures. L'exigence des Ukrainiens était de disposer d'un potentiel minimum de 300 heures sur chaque pièce à la livraison, ce qui correspondait peu ou prou à une année complète d'utilisation pour ce type d'appareil gouvernemental. Les moteurs ont été révisés par Safran Helicopter Engines et sont revenus avec un potentiel de 4 000 heures de vol. Le passage en usine a également été l'occasion de porter au standard 2A1 les quelques turbomoteurs Makila 2A encore présents dans la flotte de CHC. Les mâts rotor et les boîtes de transmission principale ont, quant à elles, été révisées par Airbus Helicopters.





The aircraft were repainted at Airtelis' facilities under the colors of the two future users: red and white for the Ministry of the Interior's search and rescue aircraft, and gray camouflage uniform for those of the National Guard, who will replace Mi8 for transport missions.

The first ground tests were made on November 22, 2018 by an Airtelis crew. After a first simulator training session in Aberdeen, six pilots were then qualified on the aircraft in three weeks and about ten flight hours. The training was conducted by Airbus Helicopters instructors on an Airtelis aircraft. The first two recovered H225s were delivered to Airbus Helicopters on December 18th, 2018 and immediately ferried in flight to Kiev where they arrived two days later.

As you read these words, the allocation of a next batch of three aircraft, for which Airtelis has bid, could have been announced. According to the schedule agreed with Ukraine, three aircraft will have to be operational in 2019, seven in 2020 and the last seven in 2021.

Les appareils ont été repeints dans les locaux d'Airtelis sous les couleurs des deux futurs utilisateurs : en rouge et blanc pour les appareils du ministère de l'Intérieur, destinés aux missions de recherche et sauvetage ; en camouflage gris uniforme pour ceux de la garde nationale, qui remplaceront des Mi-8 pour les missions de transport.

Les premiers points fixes ont été réalisés le 22 novembre dernier par un équipage d'Airtelis. Après une première session de formation menée sur simulateur à Aberdeen, six pilotes ont ensuite été qualifiés sur les appareils en trois semaines et une dizaine d'heures de vol par navigant. L'entraînement a été dispensé par des instructeurs d'Airbus Helicopters sur un appareil d'Airtelis. Les deux premiers H225 remis en vol ont été remis à Airbus Helicopters le 18 décembre dernier. Ils sont ensuite très rapidement repartis en vol vers Kiev où ils sont arrivés le 20 décembre.

A l'heure où paraîtront ces lignes, l'attribution d'un prochain lot de remise en vol de trois appareils, pour lequel Airtelis a soumissionné, pourrait avoir été prononcée. Selon le calendrier convenu avec l'Ukraine, trois appareils devront être remis en vol en 2019, sept en 2020 et les sept derniers en 2021.

**FORMATION
STAGE
QT**



parishelico.com

Agr : FR.ATO.0047



FORMATIONS

PPL(H)
CPL(H)

QT

R22
R44
EC120
AS350

STAGES

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

LOISIRS

VOL DÉCOUVERTE
VOL D'INITIATION

01 84 73 08 90 - parishelico.com

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



MEETING WITH PATRICK KY, EXECUTIVE DIRECTOR OF THE EUROPEAN AVIATION SAFETY AGENCY (EASA)

RENCONTRE AVEC PATRICK KY, DIRECTEUR DE L'AGENCE EUROPÉENNE DE LA SÉCURITÉ AÉRIENNE (AES)A



EASA
European Aviation Safety Agency

IN EARLY DECEMBER 2018, PATRICK KY WAS INVITED TO PARIS BY THE FRENCH PROFESSIONAL AERONAUTICS AND SPACE JOURNALISTS ASSOCIATION HE OUTLINED THE MAIN CHANGES ATTRIBUTABLE TO THE AGENCY'S NEW BASIC REGULATION AND ANNOUNCED THE CREATION OF A WORKING GROUP TO MAKE PROPOSALS TO IMPROVE SAFETY IN THE LIGHT HELICOPTERS OPERATIONS.

INVITÉ À PARIS AU DÉBUT DU MOIS DE DÉCEMBRE DERNIER PAR L'ASSOCIATION DES JOURNALISTES PROFESSIONNELS DE L'AÉRONAUTIQUE ET DE L'ESPACE (AJPAE), LE DIRECTEUR DE L'AESA EXPOSE LES PRINCIPAUX CHANGEMENTS IMPUTABLES AU NOUVEAU RÈGLEMENT DE BASE DE L'AGENCE. IL ÉVOQUE AUSSI LA CRÉATION D'UN GROUPE DE TRAVAIL CHARGÉ D'ÉMETTRE DES PROPOSITIONS POUR AMÉLIORER LA SÉCURITÉ DANS L'EXPLOITATION DES HÉLIICOPTÈRES LÉGERS.

BY/PAR FRANÇOIS BLANC
©AIRBUS HELICOPTERS



The EASA has a new basic regulation, which came into force on September 11, 2018. What significant changes for air operators stem from this regulatory change?

The Agency was created in 2004. Initially, it was to certify European products, especially Airbus - previously, each product from the European industry had to be certified by each authority from the European countries; so it was not very effective. Secondly, the legislator extended the Agency's field of competence to operational aspects. The role of EASA has gradually evolved to deal with pilot licensing and maintenance. Finally, airport and air traffic control have been integrated into our scope. Let us remember that in 2004, certain equipment and / or certain practices did not exist – there was not yet a question of drones, nor cyber security. In addition, the relations between the EU states and the European Union itself were different from today. This is why the basic regulation, which defines the role of EASA, has been reviewed and modernized. It also aims to strengthen the influence of the Agency beyond the European borders.

Four major changes need to be highlighted. The first is related to new technologies. In the new regulation, EASA becomes legitimate and competent with regard to drones. Previously, it did not regulate for any aircraft with a mass of less than 150 kg. From now on, the drones, even the smallest ones (except those which are only devoted to leisure activities), are under its regulatory responsibility. The second theme related to technology refers to cyber security. We now have a very clear mandate on this subject, which was not obvious until recently, because the actors concerned were still in a phase of denial. There were, and still are, a number of concerns in this area.

The second change relates to the relationship between EU states and the EU itself in monitoring the safety of air transport. I have had the opportunity to express my concern about what I would call flags of convenience in air travel, because in Europe we have had civil aviation administrations which were deficient. In order to update them, we only had a cumbersome bureaucratic mechanism, as we had to go through different audit phases and then launch an

L'AESA s'est vue dotée d'un nouveau règlement de base, entré en vigueur le 11 septembre 2018. Quels changements notables, pour les opérateurs aériens, découlent de cette évolution réglementaire ?

L'Agence a été créée en 2004. Initialement, elle l'a été pour certifier les produits européens, notamment les Airbus – auparavant, chaque produit issu de l'industrie européenne devait être certifié par chaque autorité des pays européens ; ce n'était donc pas très efficace. Ensuite, le législateur a étendu de champ de compétences de l'Agence aux aspects opérationnels. Le rôle de l'AESA a progressivement évolué pour s'occuper des licences des pilotes, de la maintenance. Enfin, ont été intégrés dans notre périmètre la sécurité aéroportuaire et celle du contrôle aérien. Retenons qu'en 2004, certains matériels et/ou certaines pratiques d'existaient pas – il n'était pas encore question de drones, ni de cyber sécurité. En outre, les relations entre les Etats de l'UE et l'Union européenne elle-même étaient différentes d'aujourd'hui. C'est pourquoi le règlement de base, qui définit le rôle de l'AESA, a été revu, modernisé. Il vise, aussi, à renforcer le rayonnement de l'Agence au-delà des frontières européennes.

Quatre grands changements doivent être soulignés. Le premier est lié aux nouvelles technologies. Dans le nouveau règlement, l'AESA devient légitime et compétente en ce qui concerne les drones. Auparavant, elle ne réglementait pour aucun aéronef d'une masse inférieure à 150 kg. Désormais, les drones, même les plus petits (sauf ceux qui ne sont voués qu'aux loisirs), sont sous sa responsabilité réglementaire. Le second thème lié à la technologie renvoie à la cyber sécurité. Nous avons maintenant un mandat très clair à ce sujet, ce qui n'avait rien d'évident jusqu'à une date récente, car les acteurs concernés étaient encore dans une phase de déni. Or il y avait, et il y a toujours, un certain nombre de sujets d'inquiétude dans ce domaine.

Le second changement a trait à la relation entre les Etats de l'Union européenne et l'UE elle-même dans la surveillance de la sécurité du transport aérien. J'ai déjà eu l'occasion de faire part de mon inquiétude, à propos de ce que j'appelle-rais les pavillons de complaisance dans le transport aérien.

infringement procedure by the European Commission. All this could take four to five years to produce an effect for the benefit of aviation safety. However, with the virtues of the single market in Europe, any airline can set up anywhere in the EU to serve any market. For example, a carrier who sets up in Latvia can serve the French market. So if the level of surveillance in Latvia is not equivalent to the one we know in France, we take risks in terms of safety for the passengers of this carrier. In the new regulation, even if it did not go as far as I had hoped, when a country faces glaring difficulties in exercising its responsibilities as supervisory authority, whether it be air operators established on its soil or airports, or even air traffic control. At the end of a slightly complex process, the EASA can take control and carry out this monitoring itself. This represents a fundamental change in relations between Europe and the states that make it up. Since taking office five years ago, the well-resourced and efficient state civil aviation authorities have remained so. But the deficient authorities have also remained, while between these extremes lies the «soft belly» of aviation security within the EU. So my goal is to help the less well-resourced countries, because I think that's where the biggest risk lies - it does not mean we're going to stop auditing the most successful authorities too.

Parce qu'en Europe, nous avions des administrations chargées de l'aviation civile qui étaient déficientes. Pour les remettre à niveau, nous ne disposions que d'un mécanisme bureaucratique lourd, puisqu'il fallait passer par différentes phases d'audit, puis par le lancement, par la Commission européenne, d'une procédure d'infraction. Tout cela pouvait prendre quatre ou cinq ans avant de produire un effet au bénéfice de la sécurité aérienne. Or, par les vertus du marché unique en Europe, n'importe quelle compagnie aérienne peut s'établir dans n'importe quel pays de l'UE pour y desservir n'importe quel marché. Par exemple, un transporteur qui s'établit en Lettonie peut desservir le marché français. Donc si le niveau de surveillance, en Lettonie, n'est pas équivalent à celui que l'on connaît en France, on prend des risques en termes de sécurité pour les passagers de ce transporteur. Dans le nouveau règlement, même si ce n'est pas allé aussi loin que je l'avais espéré, lorsqu'un pays rencontre des difficultés flagrantes à exercer ses responsabilités d'autorité de surveillance, qu'il s'agisse d'opérateurs aériens établis sur son sol ou d'aéroports, ou même de contrôle aérien, à l'issue d'un cheminement un peu complexe, l'EASA peut prendre la main et effectuer elle-même cette surveillance. Cela représente un changement fondamental dans les relations entre l'Europe et les Etats qui la composent. Depuis que j'ai pris mes fonctions, voilà cinq ans, les autorités étatiques de l'aviation civile bien dotées et efficaces le sont restées. Mais les autorités déficientes le sont restées aussi, tandis qu'entre ces extrêmes se trouve le "ventre mou" de la sécurité aérienne au sein de l'UE. Mon objectif est donc d'aider les pays les moins bien dotés, car j'estime que c'est là que réside le plus grand risque – cela ne veut pas dire que nous allons cesser d'auditer les autorités réputées les plus performantes.





Outside of its European scope, does EASA aim to operate more widely internationally?

When the agency was created, we basically had a certification authority around the world: the US Federal Aviation Administration (FAA). There was sometimes a battle over standards and norms, which was dominated by the Americans because in their view, the French, British or Germans were not necessarily well coordinated. Today, in the world, we have two references: the FAA and the EASA. And I think it can be said that the European Aviation Safety Agency's influence is growing globally, especially since Donald Trump came to power in the United States. A good number of countries have decided to change their regulations or have to choose an aircraft certification standard between the two options. In most cases, they opt for the European model. One example is Iran, which has just adopted air regulations that are a true copy of the EASA regulations. The Iranian authorities did not ask us anything, and we did not give them anything. But they still made that choice. Why? It seems that the United States, at the present time, makes people a little afraid, or arouses some distrust. This may also be due to the total independence of the EASA from a political point of view. It is worth noting that the FAA's mission, in their press communications, is «to ensure global leadership in aviation for America». With the Trump administration, it is true that clear guidelines are given to protect the American industry. We, and this is normal, have never had a mandate to implicitly protect European industry. EASA rightly enjoys a more neutral, independent image. No policy, no more than the European Commission, can force someone to make a decision. I would add that as far as the Agency's outreach capabilities are concerned, I think there is an interest for the European industry: the more the EU authorities use the European regulations, the easier it is for this industry to act and to deploy internationally.

En dehors de son périmètre européen, l'AESA a-t-elle vocation à rayonner plus largement au plan international ?

Lorsque l'Agence a été créée, en gros, nous avions une autorité de référence en matière de certification dans le monde : le Federal Aviation Administration (FAA) américain. Il s'en suivait parfois une bataille sur les normes, les standards, qui était dominée par les Américains parce qu'en face d'eux, Français, Britanniques ou Allemands n'étaient pas forcément bien coordonnés. Aujourd'hui, dans le monde, nous avons deux références : le FAA et l'AESA. Et je pense qu'on peut dire que l'Agence européenne de la sécurité aérienne voit son influence croître au niveau mondial, en particulier depuis l'accession au pouvoir, aux Etats-Unis, de Donald Trump. Un bon nombre de pays qui décident de modifier leur réglementation ou doivent choisir un référentiel de certification des aéronefs, entre les deux possibilités, et dans la plupart des cas, optent pour le modèle européen. Un exemple : l'Iran, qui vient d'adopter des règlements aériens qui sont une copie conforme des règlements de l'AESA. Les autorités iraniennes ne nous ont rien demandé, et nous ne leur avons rien donné. Mais elles ont quand même fait ce choix. Pourquoi ? Il semble que les Etats-Unis, à l'heure actuelle, fassent un peu peur, ou suscitent une certaine défiance. Cela tient peut-être, aussi, à la totale indépendance de l'AESA face au politique. Rappelons que la mission du FAA, dans les textes, consiste à « garantir la position prééminente globale de l'Amérique dans le domaine de l'aviation » [« to ensure global leadership in aviation for America »]. Avec l'administration Trump, il est vrai que des consignes claires sont données visant à protéger l'industrie américaine. Nous, et c'est normal, nous n'avons jamais eu de mandat pour protéger implicitement l'industrie européenne. L'AESA jouit, à juste titre, d'une image d'organisme plus neutre, plus indépendant. Aucun politique, pas plus que la Commission européenne, ne peut me forcer à prendre une décision. J'ajoute qu'en ce qui concerne les capacités de rayonnement de l'Agence, je pense qu'il y a un intérêt pour l'industrie européenne : plus les autorités des Etats de l'UE utilisent les règlements européens, plus il est facile à cette industrie d'agir, de se déployer à l'international.

EASA recently convened a group of experts to review safety in helicopters operations in Europe. Why this initiative?

Because helicopter safety does not seem to meet public expectations. I do not mean large helicopters, such as those used in the oil and gas market but those operated in other sectors. When we see that 15% of accidents occur during the pilots training, we say that there is a problem somewhere. So I created a group of experts - rather operational - to study this problem. I asked them to make recommendations, not so much on the design of the helicopter as on training and safety culture in the companies that operate this type of aircraft. About 80% of farmers have only one or two machines. And often, they are operators who do not have a very strong safety culture. Helicopters are generally used in very specific environments, such as aerial work, mountain rescue, emergency evacuation, etc.

Operators work more with the notion of mission - and mission success in a particular operational context - than with the concept of transport safety. We have identified a number of actions to increase the culture of aviation safety among these operators. The task is complex because there are many small structures. But we must succeed in making them all aware. Among other things, I would like to develop the use of the simulator to ensure that conventional exercises, such as hydraulic failure, which generates a fairly high number of accidents, are worked on more and better. In my opinion, there should be more time given for the simulator for this type of thing. But since the market is smaller than that of commercial air transport, it seems that simulators are less efficient. But we can help change that. This is a sensitive topic for EASA.

L'AESA a récemment réuni un groupe d'experts pour examiner la sécurité dans la mise en œuvre de l'hélicoptère en Europe. Pourquoi cette initiative ?

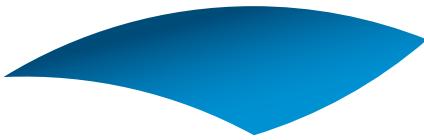
Parce que la sécurité dans le domaine des hélicoptères ne me paraît pas conforme aux attentes du public. Je ne parle pas des grosses machines, comme celles qui sont exploitées dans le domaine de l'énergie (off-shore, etc.), mais de celles qui sont utilisées dans les autres secteurs. Quand on voit que 15 % des accidents ont lieu pendant la formation des pilotes, on se dit qu'il y a un problème quelque part. Donc j'ai créé un groupe d'expert – plutôt des opérationnels – qui s'est penché sur le dossier. Je lui ai demandé de me soumettre des recommandations, pas tant sur la conception de l'hélicoptère que sur la formation et la culture de la sécurité dans les entreprises qui exploitent ce type d'aéronef. Environ 80 % des exploitants ne disposent que d'une ou de deux machines. Et bien souvent, ce sont des opérateurs qui n'ont pas une culture de la sécurité très poussée. Les hélicos sont généralement mis en œuvre dans des environnements très spécifiques, comme dans le travail aérien, le secours en montagne, l'évacuation d'urgence, etc. Les exploitants travaillent davantage avec la notion de mission – et de réussite de la mission dans un contexte opérationnel particulier –, qu'avec la notion de sécurité du transport. Nous avons identifié un certain nombre d'actions de nature à augmenter la culture de la sécurité aérienne chez ces opérateurs. La tâche est complexe, car il existe beaucoup de petites structures. Or il nous faut réussir à toutes les sensibiliser. Entre autres pistes, j'aimerais développer le recours au simulateur pour faire en sorte que les exercices classiques, comme la panne d'hydraulique, qui génère un nombre assez élevé d'accident, soient plus et mieux travaillés. A mon sens, il faudrait faire plus de place au simulateur pour ce genre de choses. Mais comme le marché est plus petit que celui du transport aérien commercial, il semble que les simulateurs soient moins performants. Mais nous pouvons contribuer à changer cela. C'est un sujet sensible pour l'AESA.





BIGGER, BETTER, BOLDER

CAPACITÉ, QUALITÉ, AUDACE



StandardAero

TO SUM IT UP IN ONE WORD, 2018 WAS A TRULY 'TRANSFORMATIONAL' YEAR FOR STANDARDAERO'S HELICOPTER BUSINESS. WE EXPERIENCED SIGNIFICANT GROWTH IN OUR ENGINE AND AIRFRAME CAPABILITIES, WITH GREAT SUCCESS ON MANY KEY PROGRAMS. ALL ALONG, OUR FOCUS HAS BEEN ON PROVIDING SUPERIOR CUSTOMER SERVICE TO THOSE WHO RELY ON THEIR MACHINES, AND ON US, DAY IN AND DAY OUT, AND WE ARE ALREADY SEEING HOW THE TRANSFORMATION IS HELPING TO DO JUST THAT.

POUR RÉSUMER, 2018 A ÉTÉ UNE ANNÉE VÉRITABLEMENT « UNE ANNÉE DE TRANSFORMATION » POUR L'ACTIVITÉ HÉLICOPTÈRES DE STANDARDAERO. NOUS AVONS ENREGISTRÉ UNE CROISSANCE SIGNIFICATIVE DE NOS CAPACITÉS EN MATIÈRE DE MOTEURS ET DE CELLULES, AVEC UN GRAND SUCCÈS DANS DE NOMBREUX PROGRAMMES CLÉS. DEPUIS TOUJOURS, NOTRE OBJECTIF EST DE FOURNIR UN SERVICE DE QUALITÉ SUPÉRIEURE À NOS CLIENTS QUI COMPTENT SUR LEURS MACHINES ET SUR NOUS. ET, JOUR APRÈS JOUR, NOUS VOYONS DÉJÀ COMMENT CETTE TRANSFORMATION NOUS AIDE À ATTEINDRE CET OBJECTIF.

BY/PAR RICK STINE / PRESIDENT
© STANDARDAERO



In 2018, StandardAero's Components, Helicopters & Accessories business grew to nearly one million square feet of MRO and manufacturing space, with 2,000 team members across 12 global locations. Our existing Rolls-Royce M250 and RR300 engine capabilities were enhanced by the addition of several new helicopter engine and airframe capabilities across all of the major OEMs. And to close the year out, our combined Helicopter business secured roughly 10% market share on the platforms we compete on, capping a very successful launch of our 'new' enterprise.

Perhaps the most pivotal aspect of our transformation, however, was the creation of two dedicated Centers of Excellence which will now serve our helicopter engine and airframe MRO businesses. Following the announcement of these Centers in May 2018, a robust plan was set in motion to streamline the business and provide an improved experience for our customers. Eliminating duplicate operations and bringing together like products and our highly experienced technicians is allowing us to improve efficiency, while also better allocating our engineering, testing and technology investments to focus on growth areas that will ultimately deliver a more holistic support solution to operators.

Simply put, by maximizing the talents of our skilled workforce and building a more efficient operational model, we can provide our customers with an even higher level of customer service, with improved turnaround times and specialized, product-centric support.

En 2018, l'activité Composants, Hélicoptères et Accessoires de StandardAero, représentant 2 000 collaborateurs répartis sur 12 sites dans le monde, couvrait plus de 92 000 m² d'installations industrielles dédiées au MRO. Nous avons élargi nos capacités existantes sur les moteurs Rolls-Royce M250 et RR300 en intégrant de nouvelles compétences sur des moteurs et des cellules d'hélicoptères des principaux constructeurs. Et pour clôturer l'année, l'ensemble de nos activités "hélicoptères" pour les domaines sur lesquels nous sommes en concurrence, a atteint environ 10% de parts de marché, ce qui couronne le lancement réussi de notre «nouvelle» entreprise.

L'aspect le plus déterminant de notre transformation a peut-être été la création de deux centres d'excellence dédiés à nos activités MRO pour les moteurs et les cellules d'hélicoptères. Dès l'annonce de ces centres, en mai 2018, un plan solide a été mis en place pour rationaliser les activités et renforcer notre service clients.

En éliminant les opérations redondantes et en regroupant les produits similaires et les compétences de nos techniciens hautement qualifiés, nous améliorons notre efficacité, et pouvons consacrer nos investissements à l'ingénierie, aux moyens d'essais et aux technologies, pour se concentrer sur des domaines de croissance qui, à terme, fourniront aux opérateurs des solutions de support pertinentes.

Autrement dit, en optimisant les talents de nos équipes qualifiées et en élaborant un modèle opérationnel plus efficace, nous voulons proposer à nos clients un support encore plus performant, ciblé sur le produit, et réalisé dans des délais améliorés.

EXCELLENCE IN HELICOPTER ENGINE MRO

StandardAero has a deep-rooted history of providing helicopter engine MRO to the industry, and our Winnipeg, Manitoba facility has led the way, setting the benchmark for superior Rolls-Royce M250 engine service for over 50 years. During that time, the Winnipeg shop has gained a very strong expertise on the type, developing numerous improvements in repairs and technologies for the powerplant, including our EnduroCoat 3500, which reduces compressor case plastic breakout, and our modernized StandardAero PowerCheck™ application, which allows operators to track and monitor engine performance on their mobile device or desktop.

Building on this incredible legacy, the Winnipeg site has now been selected as our dedicated Center of Excellence for Helicopter Engine MRO. In 2018, the facility underwent a series of facility improvements to accommodate the growth it is now experiencing.

In addition to the Rolls-Royce RR300 engine services already conducted in Winnipeg, all Rolls-Royce M250 engine support seamlessly transitioned to this location in 2018, consolidating duplicate operations that had previously been conducted in both Richmond, British Columbia and Winnipeg.

We now look forward to the addition of two new engine lines transitioning into the Winnipeg Center – the Safran Arriel 1 and Arriel 2, and the Pratt & Whitney Canada (P&WC) PT6T, both of which are expected to be fully operational in their new location later this year.

EXCELLENCE DANS LA MAINTENANCE DES MOTEURS D'HÉLICOPTÈRES

StandardAero a une expérience MRO reconnue sur les moteurs d'hélicoptères. Ses installations de Winnipeg, au Manitoba, ont ouvert la voie en devenant une référence en matière de qualité de support du moteur Rolls-Royce M250 depuis plus de 50 ans.

Dans le même temps, l'atelier de Winnipeg a acquis une grande expertise sur ce propulseur en développant de nombreuses technologies et solutions de réparation, comme notre EnduroCoat 3500, qui réduit le risque d'éclatement du boîtier de compresseur, et notre application StandardAero PowerCheck™ qui permet aux opérateurs de suivre et de surveiller les performances du moteur sur leur mobile ou leur ordinateur de bureau.

Cet héritage incroyable a conduit le site de Winnipeg à devenir le centre d'excellence MRO dédié aux moteurs d'hélicoptères.

En 2018, d'importants travaux d'amélioration de ce site ont été entrepris pour s'adapter à la croissance actuelle.

En plus des opérations de maintenance sur le RR300 déjà effectuées à Winnipeg, celles des moteurs M250 y ont été graduellement transférées en 2018, regroupant ainsi des tâches similaires précédemment effectuées à la fois à Richmond, en Colombie-Britannique et à Winnipeg.

Deux nouvelles lignes de maintenance moteurs sont attendues avec impatience au centre de Winnipeg : celle des Safran Arriel 1 et Arriel 2, et celle du PT6T de Pratt & Whitney Canada. Elles seront pleinement opérationnelles dans leurs nouveaux locaux dans le courant de cette année.



StandardAero celebrates 25 years of MRO experience on the Safran Arriel engine series this year and transition of this line to the Winnipeg Center, where we will maintain our Level 4 capabilities, has already commenced. The Pratt & Whitney Canada (P&WC) PT6T engine line has also begun its migration to the Winnipeg Center, where we will continue to support both civil and military operators of the type.

StandardAero's more than 40-year partnership with GE will continue growing as well, with full-service GE T700/CT7 engine support continuing from a new location in the greater Vancouver, BC area. From this new location, StandardAero will also provide Rolls-Royce M250 Service Center support, along with Safran Arriel 1 & Arriel 2 and Pratt & Whitney Canada (P&WC) PT6T field service. Our new Vancouver area location will also support dynamic component repair for the Airbus Helicopters AS350 and EC130 series, provided by our OEM-qualified technicians who, combined, have over 100 years of experience on the type. This new, consolidated location will be fully operational later this year.

Our helicopter engine capabilities span the full scope of engine MRO, including engine and module repair and overhaul, borescope inspections, failure analysis, complete test capabilities, accessory overhaul, model conversions, Airworthiness Directive and Service Bulletin compliance, Foreign Object Damage repair, parts support, worldwide field service and engineering support. Helicopter engine MRO is the foundation of our business, and we will continue to improve on our offerings to keep customer's flying for many years to come.

StandardAero célèbre cette année ses 25 ans d'expérience dans le support des moteurs Arriel de Safran Helicopters Engines. Le déménagement de la ligne de maintenance dédiée à ces moteurs vers le centre de Winnipeg, où nous maintiendrons nos capacités de niveau 4, a déjà commencé. L'installation de l'atelier de maintenance des moteurs PT6T de Pratt & Whitney Canada au centre de Winnipeg est également en cours pour nous permettre de continuer de délivrer le meilleur support aux exploitants civils et militaires de ce moteur.

Le partenariat de plus de 40 ans de StandardAero avec GE continuera également à se développer et le support complet des moteurs GE T700 / CT7 s'effectuera dans de nouvelles installations situées dans la banlieue de Vancouver, en Colombie-Britannique.

Depuis ce nouveau site, StandardAero fournira l'assistance technique aux centres de maintenance Rolls-Royce M250, ainsi qu'aux techniciens détachés travaillant sur les Safran Arriel 1 & 2 et les Pratt & Whitney Canada PT6T. La réparation des composants des appareils AS350 et EC130 d'Airbus Helicopters sera également assurée à Vancouver par nos techniciens agréés par le constructeur et dont l'expérience globale représente plus de 100 ans d'expérience sur ce type de machine. Le site de Vancouver ainsi consolidé sera complètement opérationnel dans le courant de l'année 2019.

Nos capacités en matière de maintenance de moteurs d'hélicoptères couvrent tout le spectre des activités MRO : la réparation et la révision des moteurs et des modules, les inspections endoscopiques, l'analyse des pannes, les essais au banc, la révision des accessoires, la conversion des modèles, la conformité aux consignes de navigabilité et aux bulletins service, la réparation des dommages causés par des corps étrangers, la fourniture de pièces de rechange, le service après-vente et le support technique mondial. Ces multiples compétences constituent le cœur de notre activité et nous les améliorerons en permanence pour permettre à nos clients de continuer à voler dans les meilleures conditions au cours des années à venir.





EXCELLENCE IN HELICOPTER AIRFRAME MRO

Our industry leading helicopter engine MRO support was further amplified in 2018 by the addition of an extensive array of helicopter airframe support capabilities that encompass platforms from major helicopter OEMs such as Airbus Helicopters, Bell and Sikorsky. We now have an extremely capable, experienced workforce of technicians that have been supporting various helicopter platforms with extreme aptitude for decades.

This support will continue from our newly minted Center of Excellence for Helicopter Airframe MRO, located in Langley, British Columbia. This modernized facility opened its hangar doors in late 2017 and boasts 84,000 square feet of office and shop space, with a versatile design that can accommodate all sizes of aircraft.

All Airframe work is currently being conducted from this site, and we continue to evaluate the addition of new capabilities to this location. Currently, our Langley Center provides extensive support capabilities on the Airbus Helicopters AS350/EC130 series and the AS332 Super Puma, along with Sikorsky S-76 and S-61 support. The facility also has a long history of supporting several Bell models, including the 206, 412, 230, 407, 427 and 430, amongst others. From structural repairs and modifications, to completions, avionics and specialized equipment installations, the Langley Center is uniquely qualified to provide Airframe MRO to the industry at large.

One of the unique capabilities our Langley Center claims is our world-class Engineering team, experienced in developing advanced, cutting-edge Supplemental Type Certificate (STC) solutions for various helicopter platforms.

EXCELLENCE DANS LA MAINTENANCE DES CELLULES D'HÉLICOPTÈRES

Notre position de leader dans le domaine de la maintenance des moteurs d'hélicoptères a été renforcée en 2018 par l'ajout d'un large éventail de capacités en matière de maintenance des cellules des appareils des principaux hélicoptéristes comme Airbus Helicopters, Bell et Sikorsky.

Avec une expérience reconnue, notre personnel extrêmement qualifié, assure depuis des décennies le support de nombreuses cellules d'hélicoptères. Notre centre d'excellence de Langley, en Colombie-Britannique continuera de maintenir cette compétence.

Modernisé fin 2017, il dispose désormais de plus de 8000 mètres carrés d'espace de bureaux et de magasins. Sa conception modulaire lui permet d'accueillir différentes tailles d'hélicoptères.

Tous les travaux de maintenance cellule sont effectués sur ce site et nous continuons d'augmenter ses capacités d'accueil.

Actuellement, nous y assurons la maintenance des cellules des AS350/EC130 et AS332 Super Puma d'Airbus Helicopters, ainsi que celle des S-76 et S-61 de Sikorsky. A cela s'ajoute les modèles 206, 412, 230, 407, 427 et 430 de Bell. Qu'il s'agisse de réparations ou de modifications structurales, d'aménagements intérieurs, d'installation d'avionique ou d'équipements spécifiques, les infrastructures du centre d'excellence de Langley permettent de couvrir dans leur globalité les activités MRO sur les cellules d'hélicoptères.

Notre centre de Langley s'enorgueillit de posséder une équipe d'ingénieurs de haut niveau, habitués à développer des solutions de réparation et des certificats de type supplémentaire (STC) sur différentes cellules d'hélicoptères.



With more than 50 FAA-approved STCs over the decades, our Engineering group has a deep understanding of the industry's aftermarket needs and has a proven track record in developing solutions to address them.

One such example of this is the StandardAero SAFECRAFT portfolio, developed in response to the unprecedented demand from the market for increased safety solutions for legacy platforms. The SAFECRAFT portfolio consists of a number of technologies, many of which are currently certified and several others in development, designed to be added as a comprehensive safety upgrade or as standalone safety enhancements, based on operator requirements.

These technology solutions are initially targeted for the popular AS350 helicopter, and the highly successful crash-resistant fuel tank, developed in partnership with Robertson Fuel Systems, serves as the cornerstone of the portfolio. Other approved technologies within the portfolio include the L3 Lynx NGT-9000 ADS-B transponder which provides 1090ES Out plus 1090 MHz and 978 MHz In, and the BLR FastFin, which provides improved operational performance and stability. Additional work is currently being done on an advanced autopilot system and crashworthy crew and passenger seating as well, two critical solutions that we believe have the potential to monumentally impact the legacy helicopter fleet by addressing some of the most prevalent safety concerns facing operators today.

Avec plus de 50 STC approuvés par la FAA au fil des décennies, notre département ingénierie a une connaissance approfondie des problèmes qui se posent sur le marché du support et a prouvé sa capacité à développer les moyens à mettre en oeuvre pour les résoudre.

Le catalogue de technologies SAFECRAFT de StandardAero en est un parfait exemple. Il a été développé pour répondre une demande sans précédent du marché pour disposer de solutions de sécurité complémentaires pour les hélicoptères existants.

Le catalogue SAFECRAFT comprend donc un certain nombre de technologies proposées aux opérateurs et qu'ils peuvent choisir en fonction de leurs besoins. Ces technologies dont certaines sont certifiées et d'autres en cours de développement, sont conçues pour accroître la sécurité en fonction de l'utilisation particulière qui est faite de l'appareil.

Le réservoir de carburant résistant au crash de l'AS350, développé avec succès en partenariat avec Robertson Fuel Systems, est à l'origine de ce catalogue et en constitue le fondement.

Parmi les autres technologies certifiées, disponibles au catalogue, citons le transpondeur L3 Lynx NGT-9000 ADS-B et le FastFin de BLR qui améliore les performances opérationnelles et la stabilité.

In 2018, we delivered more than 100 crash-resistant fuel tanks to the industry, and the first international tank deliveries are set to enter Europe and Australia early this year. Following this success, we anticipate additional progress on the SAFECRAFT portfolio in 2019.

A GLOBAL LEADER IN MRO EXCELLENCE

From facilities spanning across four continents – in North America, Europe, Singapore and Australia – we offer a wide array of helicopter engine and airframe MRO services to our customers, expanding our coverage to support strategic markets in all corners of the world.

StandardAero maintains various maintenance approvals from civil aviation authorities in multiple countries, including Transport Canada, FAA, EASA, Chile DGAC, Mexico DGAC, Russia RCAA, Thailand TDCA, China CAAC, Singapore CAA and others.

StandardAero is also building on their strong background in supporting European operators by leveraging their Almondbank facility to provide easier access to exchange assets for Airbus Helicopters dynamic components. Units have recently been added to inventory in Almondbank to better serve customers outside of the Americas.

With expanding coverage across the globe, StandardAero is staking its position as the world's leading helicopter MRO provider, offering expert support in all aspects of helicopter maintenance.

CUSTOMER DRIVEN TRANSFORMATION

As the Centers of Excellence for Helicopter Engine MRO and Helicopter Airframe MRO continue to progress, customers can rely on StandardAero for the same quality support they have come to expect, and look forward to expanded capabilities and improved customer service from one of the industry's most experienced partners.

For StandardAero, expanding our capabilities and global reach, maximizing our skilled workforce and implementing improvements to our already industry-leading operational efficiency – all of these changes center on one primary purpose – delivering second-to-none MRO solutions and customer service to our valued customers in the helicopter industry.

Des études sont en cours pour développer un pilote automatique de technologie avancée, ainsi que des sièges anti-crash pour pilotes et passagers.

Selon nous, ces deux solutions essentielles et qui concernent la flotte d'hélicoptères existants, sont en mesure de répondre aux problèmes de sécurité les plus courants rencontrés aujourd'hui par les exploitants.

En 2018, nous avons livré plus de 100 réservoirs résistant aux accidents, et les premières livraisons en Europe et en Australie interviendront au début de cette année.

Ces succès nous incitent à étoffer le catalogue SAFECRAFT en 2019.

UN LEADER MONDIAL DE L'EXCELLENCE MRO D'HÉLICOPTÈRES

Avec des installations réparties sur quatre continents (Amérique du Nord, Europe, Singapour et Australie), nous proposons à nos clients un large éventail de services de MRO sur les moteurs et les cellules d'hélicoptères, et nous entendons étendre cette couverture pour satisfaire les marchés stratégiques partout dans le monde.

StandardAero dispose des diverses autorisations de maintenance émanant des autorités de l'aviation civile de nombreux pays, notamment Transports Canada, la FAA, l'EASA, la DGAC du Chili, la DGAC du Mexique, la RCAA pour la Russie, la TDCA pour la Thaïlande, la CAAC pour la Chine et la CAA de Singapour, et bien d'autres.

StandardAero s'appuie également sur sa solide expérience dans le soutien des opérateurs européens en exploitant ses installations d'Almondbank pour faciliter l'accès aux pièces de rechange pour les composants dynamiques d'Airbus Helicopters. Les stocks d'Almondbank ont été récemment augmentés pour mieux servir les clients situés en dehors des Amériques.

Avec une couverture internationale en expansion, StandardAero se positionne comme le principal acteur MRO pour hélicoptères dans le monde.

UNE TRANSFORMATION ORIENTÉE VERS LE CLIENT

Tandis que ses centres d'excellence MRO pour moteurs et cellules d'hélicoptères continuent de se développer, StandardAero promet à ses clients exigeants le support de qualité recherché et qu'ils bénéficieront prochainement d'une offre étendue de produits et de services de la part d'un des partenaires MRO les plus expérimentés du secteur.

StandardAero étend ses capacités et sa couverture mondiale, maximise sa main-d'œuvre qualifiée et apporte des améliorations à son efficacité opérationnelle qui est déjà une des meilleures du secteur. Tous ces changements ont pour seul objectif de fournir à ses clients et à l'industrie de l'hélicoptère des solutions MRO inégalées et un service irréprochable.

HANDLING

SWISS AIRFIELDS: A «CLEAN ORDER» PLANNING AÉRODROMES SUISSES : UNE PLANIFICATION « PROPRE ET EN ORDRE »

© Alpark

MICHEL SEPPEY
MANAGING DIRECTOR



In Switzerland, aviation legislation falls within the competence of the Confederation. But the government does not operate directly any airlines or civil aerodromes: it creates the right conditions to provide the country with coverage of its needs in this area, allocates concessions and issues authorizations. Politics thus determines what private actors or communities can or must do and within what limits the air activity can develop.

In a densely populated country with a high standard of living, building and operating airports require a delicate trade-off between different, sometimes antagonistic, interests. This important issue is essential from the point of view of regional planning. In order to ensure that these different interests are clearly defined and harmonized, the Confederation adopted, for the first time on 18 October 2000, an aeronautical infrastructure sector plan (PSIA).

The PSIA is the planning and coordination instrument of the Confederation for Civil Aviation. It sets in a binding way for the authorities the objectives and requirements relating to the infrastructure of the Swiss Civil Aviation. Its general part sets the global objectives as well as the very varied network of infrastructures, ranging from international airports to air navigation beacons, including airfields and heliports. The location and functions of several dozens of infrastructures are thus stopped. Recently, a revision of this general part was put in public consultation, according to a usual process of participative transparency. Made to last, the PSIA is not frozen so far.

In its second part, the PSIA contains, for each installation, a specific sheet fixing the ground surface, the general framework and the potential of the exploitation, the impact of noise pollution and the obstacles limitation surfaces. Therefore, each of these specific forms is developed through a methodically structured participatory process, including adaptations that circumstances may require.

En Suisse, la législation sur l'aviation relève de la compétence de la Confédération. Mais l'Etat n'exploite pas directement de compagnies aériennes ni d'aérodromes civils : il crée les conditions assurant au pays une couverture de ses besoins dans ce domaine, attribue des concessions et délivre des autorisations. La politique détermine ainsi ce que les acteurs privés ou les collectivités peuvent ou doivent faire et dans quelles limites l'activité aérienne peut se développer.

Dans un pays densément peuplé et au niveau de vie élevé, la construction et l'exploitation d'aérodromes exigent un délicat arbitrage entre différents intérêts, parfois antagonistes. Un enjeu important, essentiel sous l'angle de l'aménagement du territoire. De manière à ce que ces différents intérêts soient définis et harmonisés de manière claire, la Confédération a adopté, pour la première fois le 18 octobre 2000, un plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA).

Le plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA) est « l'instrument de planification et de coordination de la Confédération pour l'aviation civile. Il fixe de manière contraignante pour les autorités les objectifs et exigences relatifs à l'infrastructure de l'aviation civile suisse ». Sa partie générale fixe les objectifs généraux ainsi que le réseau très varié des infrastructures, allant des aéroports internationaux aux balises de navigation aérienne en passant par les champs d'aviation et les heliports. La localisation et les fonctions de plusieurs dizaines d'infrastructures sont ainsi arrêtées. Récemment, une révision de cette partie générale fut mise en consultation publique, selon un processus habituel de transparence participative. Fait pour durer, le PSIA n'est donc pas figé pour autant.

Dans sa seconde partie, le PSIA contient, pour chaque installation, une fiche spécifique fixant le périmètre d'emprise au sol, le cadre général et le potentiel de l'exploitation, l'étendue de la charge sonore et de la surface de limitation d'obstacles.

That is why in the second part too, the evolution of the PSIA remains possible. One of the characteristics of the PSIA is that, once adopted by the Federal Council (the central government), its content becomes binding to all the authorities, and therefore to the cantons and the communes as well. This certainly guarantees to the listed installations the right to exist, without however making the Government a guarantor of the exploitation thus made possible. As mentioned at the beginning of this contribution: the Confederation does not operate any civil aeronautical installation. That is to say how important it is that the aviation community in general and the operators in particular actively participate to the elaboration of the PSIA concerning the aerodromes on which they operate.

The PSIA sheet for Sion airport has just been issued: all those who, in one form or another, use this airport are invited to pay a special and active attention to this process !



Sont également mentionnées, entre autres, les contraintes posées par la protection de la nature et du paysage, les exigences de compensation écologique. Aussi chacune de ces fiches par installations est-elle élaborée au cours d'un processus participatif méthodiquement structuré, y compris lors des adaptations que les circonstances peuvent rendre nécessaires. Dans la seconde partie aussi, l'évolution du PSIA reste ainsi possible.

Une des caractéristiques du PSIA est qu'une fois adopté par le Conseil fédéral (le gouvernement central), son contenu devient contraignant et s'impose à toutes les autorités, donc aux cantons et aux communes aussi. Cela représente certes une garantie du droit d'exister accordée aux installations recensées, sans toutefois pour autant faire de l'Etat un garant de l'exploitation ainsi rendue possible. Nous l'avons vu au début de cette contribution : la Confédération n'exploite aucune installation aéronautique civile. C'est dire combien il importe que la communauté aéronautique en général et les opérateurs en particulier participent activement à l'élaboration des éléments du PSIA concernant les aérodromes sur lesquels ils déplacent leurs activités.

La fiche PSIA de l'aéroport de Sion vient d'être mise en chantier : tous ceux qui, sous une forme ou une autre, utilisent cet aéroport sont invités à prêter à ce processus une attention particulière... et active !



ALPARK 

 Chemin Du Lambien 12
CH - 1950 Sion

 +41 27 324 42 42

 michel@alpark.ch

 www.alpark.ch





WORLD POINT DISTRIBUTION

● COUNTRY DISTRIBUTION LIST

AUSTRALIA
AUSTRIA
BELARUS
BELGIUM
BULGARIA
BRAZIL
CANADA
CHILE
CHINA
COLUMBIA
CROATIA
CYPRUS
CZECH REPUBLIC
DENMARK
FRANCE
(mainland & Corsica)
GERMANY
GREECE
HONG KONG
HUNGARY
ICELAND
INDIA
IRAN
IRELAND
ISRAEL
ITALY
JAPAN
LIBYA
LUXEMBOURG
MALLORCA
MARTINIQUE

MEXICO
MONACO
MOROCCO
NETHERLANDS
NEW ZEALAND
NIGERIA
NORWAY
PAKISTAN
POLAND
PORTUGAL
RUSSIA
SINGAPORE
SLOVAKIA
SLOVENIA
SOUTH AFRICA
SPAIN
SWEDEN
SWITZERLAND
TUNISIA
TURKEY
UAE
(Dubai, Abu Dhabi)
UKRAINE
UNITED KINGDOM
(England, Northern Ireland, Scotland, Wales)
USA
VENEZUELA





HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.



◆ AVIATION SHOW



SUBSCRIBE NOW ABONNEZ-VOUS

H HELICOPTER INDUSTRY
The premier source for civil & military professionals.



EUROPE - MIDDLE EAST - AMERICAS - AFRICA - ASIA - RUSSIA #94

H HELICOPTER INDUSTRY
The premier source for civil & military professionals.



EUROPE - MIDDLE EAST - AMERICAS - AFRICA - ASIA - RUSSIA #95

H HELICOPTER INDUSTRY
The premier source for civil & military professionals.



EUROPE - MIDDLE EAST - AMERICAS - AFRICA - ASIA - RUSSIA #92

Single subscription
Abonnement simple

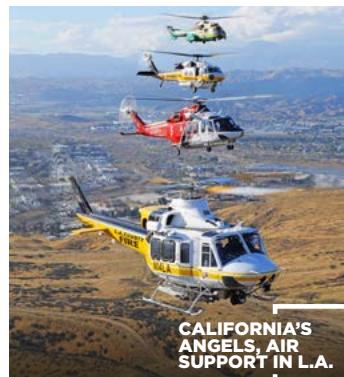
H HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.

33€
year
an
6 issues
numéros
« VAT included / TVA inclus »
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 €

H HELICOPTER INDUSTRY
The premier source for civil & military professionals.



EUROPE - MIDDLE EAST - AMERICAS - AFRICA - ASIA - RUSSIA #95

Corporate Offer
Spécial Entreprises

Multi-copies subscription pack - Pack Abonnement Multi-Exemplaires

Get several copies of each issue at a discount price.

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

6 issues per year - 6 n°/an		Helicopter Industry 1 year - an
Europe	<input type="checkbox"/> 2 copies per issue - 2 ex / n°	<input type="checkbox"/> 40 €
	<input type="checkbox"/> 5 copies per issue - 5 ex / n°	<input type="checkbox"/> 120 €
All other countries <i>Autres pays</i>	<input type="checkbox"/> 2 copies per issue - 2 ex / n°	<input type="checkbox"/> 70 €
	<input type="checkbox"/> 5 copies per issue - 5 ex / n°	<input type="checkbox"/> 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

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



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.



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



www.helicopter-industry.com



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

Siège social/Corporate headquarters :
Société UJ MEDIA

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

Gérant/Legal Representative & Executive Director
Arnaud Devriendt
adevriendt@callixo.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
fvergnieres@ujmedia.fr
+33 (0)6 64 02 08 84

Direction Artistique/Art Direction
Aurélien Milon - amilon@callixo.com
+33 (0)1 30 84 13 30

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 »

Ont collaboré à ce numéro/Contributed to this issue
Sam Prétat
Anthony Pecchi
Mathieu Douhaire

Traduction/Translation
CCS Consult
Gérard Maoui

Marketing, Communication & Business development
Jill Samuelson : jillsamuelson@ujmedia.fr
Joan Coredo : jcoredo@ujmedia.fr
Philippe Rouin : prouin@ujmedia.fr

CPAAPP : 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.

AIRCRAFT FORMULA®

Aircraft & Acquisitions

H130 T2 AIRBUS HELICOPTER FOR SALE

Manufactured in 2017

550 hours since New

Atlantic Blue Metallic paint

- ✓ Glass cockpit - Garmin G500H
- ✓ Thales AHV16 Radio Altimeter
- ✓ Improved Heating System
- ✓ Dual controls
- ✓ Landing light adjustable in site and azimuth
- ✓ Eight seat executive configuration with 8 EA Energy-absorbing seats
- ✓ Emergency Floatation Gear – Complete installation
- ✓ Cargo Sling – Complete installation
Note: Including Capabilities for extended cargo sling
- ✓ Dual external Cargo Sling mirrors
- ✓ Heavy Duty Blade Pins
- ✓ Starter Generator Thales Avionics 150A
- ✓ DART Bear paws
- ✓ Washable floor-cover

Note: Aircraft currently fitted with 7 seats-configuration.

Located in Norway

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

THE H160. WHAT THE PEOPLE YOU RELY ON, RELY ON.



FLY
WE MAKE IT

The new generation H160 boasts a range of unparalleled safety features. Maximized pilot visibility, intuitive information display, unrivalled pilot assistance with Helionix®, and unmatched flight envelope protection. What's more, it carries up to 12 passengers with a radius of action of 120 NM, while burning 15% less fuel. With so many impressive features, the H160 is a huge step forward not just for its category, but for the environment, too.

Safety. We make it fly.

