



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.



HAI 2019

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

#96



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



EUROPE • MIDDLE EAST • AMERICAS • AFRICA • ASIA • RUSSIA #96

CONTENTS

02 | EDITORIAL

The private too...



6

BREAKING NEWS

By Frédéric VERGNÈRES



44

OPERATOR

Heliand, Andorra from the sky

By Samuel Prétat



20

FOCUS

Heli Expo 2019:
Have we finally
reached the bottom
of the pool?

By Frédéric LERT



52

MILITARY

Lebanese Air Force,
a rising air force

By Jeroen van Veenendaal



Edito

ARNAUD DEVRIENDT | DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

FROM ONE SIDE OF THE ATLANTIC TO THE OTHER

The major event of the helicopter world, at the beginning of this year, remains of course the American show Heli Expo, organized this time in Atlanta, Georgia.

We have seen there a strong American industry, but not triumphant.

By exposing the Nexus project, Bell has confirmed its willingness to engage in the still fledgling market of urban air vehicles. With its mixed turbine / battery motorisation, the Nexus appears as the most potentially realistic machine compared to the other demonstrators seen among manufacturers also engaged in the adventure.

Robinson continues his course brilliantly, but, let's face it, the surprise, on the American side, came from Schweizer, still in the game.

However, the European dynamism was the most important. With Airbus Helicopters, Leonardo, Kopter and Hélicoptères Guimbal, each at its level of development, and despite the absence of Russian manufacturers, this edition of Heli Expo has highlighted the fact that future projects are more supported from the East side of the Atlantic Ocean.

While the Helicopter Association International (HAI) was being held in Atlanta, on the other side of the Atlantic, the French Helicopter Union (UFH) announced to the press that a «Helicopter Day» (JDH) will be organized in France on June 30, 2019. Destined eventually to extend to Europe, the JDH is in line with the World Helicopter Day (WHD), an Australian initiative mentioned two years ago in our columns.

In both cases, it is a question of promoting rotary wing aircraft and of demonstrating their industrial, economic and human utility. And the two approaches come together on the common need to rely especially on the HAI, to be able to benefit later from an international visibility.

One thing is clear here: from one side of the Atlantic to the other, all the players in the helicopter world need to pool all their resources in order to enhance the relevance of the rotary wings.

D'UN CÔTÉ À L'AUTRE DE L'ATLANTIQUE

L'événement majeur du monde de l'hélicoptère, en ce début d'année, reste bien sûr le salon américain Heli Expo, organisé cette fois à Atlanta (Géorgie).

Nous y avons vu une industrie américaine bien présente, mais pas triomphante.

Bell a confirmé sa volonté de s'engager sur le marché encore balbutiant des aéronefs légers à vocation intra-urbaine en exposant le projet Nexus. Par sa motorisation mixte turbine/batteries, le Nexus apparaît comme l'engin potentiellement le plus réaliste au regard des autres démonstrateurs aperçus chez les concepteurs également lancés dans l'aventure.

Robinson continue sur sa lancée avec brio, mais, convenons-en, la surprise, côté américain, est venue de Schweizer, toujours en ligne de vol.

Cependant, c'est le dynamisme européen qui a été le plus prégnant. Avec Airbus Helicopters, Leonardo, Kopter et Hélicoptères Guimbal, chacun à son niveau de rayonnement, et malgré l'absence des industriels russes, cette édition d'Heli Expo a mis en évidence le fait que les projets d'avenir sont plus soutenus du côté est de l'océan Atlantique.

Pendant que l'Helicopter Association International (HAI) se tenait à Atlanta, de l'autre côté de l'Atlantique, l'Union Française de l'Hélicoptère (UFH) annonçait à la presse qu'une "Journée de l'hélicoptère" (JDH) sera organisée en France le 30 juin 2019. Destinée à terme à s'étendre à l'Europe, la JDH s'inscrit donc dans la lignée du World Helicopter Day (WHD), une initiative australienne évoquée voilà deux ans dans nos colonnes.

Dans les deux cas il s'agit de promouvoir les aéronefs à voilure tournante et de démontrer leur utilité industrielle, économique et humaine. Et les deux démarches se rejoignent sur la nécessité commune de s'appuyer notamment sur la HAI, pour pouvoir bénéficier ultérieurement d'une visibilité internationale.

Un constat, ici, s'impose : d'un côté à l'autre de l'Atlantique, tous les acteurs du monde de l'hélicoptère ont besoin de mettre en commun leurs ressources pour valoriser le bien-fondé des voitures tournantes.

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

helicopter-industry.com



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



StandardAero

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

Helicopter Industry TV, 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

... Ultimate Jet TV, 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

8 | EUROPE
9 | INTERNATIONAL



©Kopter

KOPTER EXPANDS PRESENCE AT MOLLIS AIRFIELD

After the positive vote of the residents of Glaris Nord at the municipal assembly in November 2018, the Kopter group begins its next expansion stage at Mollis airfield. Dima & Partner architecture firm based in Glaris will design, plan and build a new hangar of more than 20,000 m² dedicated to helicopter pre-assembly activities. The design and planning of this new building will be completed in the summer of 2019 and construction is expected to begin in the fall of the same year. Once in the new facility, in 2021, Kopter will be able to speed up the production of its SH09 helicopter. In addition to the manufacturing and pre-assembly lines, the new building will house the production of dynamic components such as rotor blades, gearboxes and rotor heads. Test benches and a central warehouse will also be installed. Over the next five years, the Kopter Group plans to produce 50 helicopters per month and quadruple its workforce to 400 employees. The site will also manufacture up to 150 equipped subassemblies for its final assembly lines planned for installation in the United States and Asia.

KOPTER ÉTEND SA PRÉSENCE SUR L'AÉRODROME DE MOLLIS

Après le vote positif des habitants de Glaris Nord lors de l'assemblée municipale de novembre 2018, le groupe Kopter entame sa prochaine étape d'expansion sur l'aérodrome de Mollis. Le cabinet d'architecture Dima & Partner basé à Glaris assurera la conception, la planification et la construction d'un nouveau bâtiment de plus de 20.000 m² dédié aux activités de pré-montage des hélicoptères. La conception et la planification de ce nouveau bâtiment seront achevées à l'été 2019 et la construction devrait commencer à l'automne de la même année. Lorsqu'il aura emménagé dans le nouveau bâtiment en 2021, Kopter pourra accélérer la production de son hélicoptère SH09. En plus de la fabrication et du pré-assemblage des appareils, le nouveau bâtiment abritera la production des composants dynamiques tels que les pales de rotor, les boîtes de vitesses et les têtes de rotor. Des bancs d'essais et un entrepôt central y seront également installés. Au cours des cinq prochaines années, le groupe Kopter prévoit de produire 50 hélicoptères par mois et de quadrupler ses effectifs pour atteindre 400 employés. Le site fabriquera également jusqu'à 150 sous-ensembles équipés, destinés aux lignes d'assemblage final qu'il est prévu d'installer aux États-Unis et en Asie.



SIKORSKY S-92A IN MEXICO

A major oil company has ordered three Sikorsky S-92 helicopters to service its offshore platforms off Mexico. They will be used for personnel pick up and for search and rescue. «We are very pleased that this operator has chosen S-92 to perform these essential missions,» said David Martin, vice president of Sikorsky Oil & Gas.

According to Sikorsky, in 2018, the number of flying hours of the S-92 fleet increased by 7% despite the slowing demand for off-shore transport.

DES SIKORSKY S-92A AU MEXIQUE

Une importante compagnie pétrolière a commandé trois hélicoptères Sikorsky S-92 pour assurer la desserte de ses plates-formes situées au large des côtes du Mexique. Les appareils seront utilisés pour la relève du personnel, la recherche et le sauvetage. « Nous sommes très heureux que cet opérateur ait choisi le S-92 pour effectuer ces missions essentielles » a déclaré David Martin, vice-président de Sikorsky Oil & Gas.

Selon Sikorsky, en 2018, le nombre d'heures de vol de la flotte de S-92 a augmenté de 7% malgré le ralentissement de la demande de transport off-shore.

We speak your global aviation language...

AOG

URGENT

Dauphin parts
in stock



alpine.aero
air support



ROSTECH IDENTIFIES POTENTIAL PARTNERS IN INDIA FOR ITS KA-226T

Russian Helicopters and a number of Indian companies have signed memoranda of understanding at Aero India 2019. The parties have agreed to study the production of a number of Ka-226T helicopter kits and components in India. The agreements have been signed with Elcom, Valdel Advanced Technologies, Dynamatic Technologies, Integrated Helicopter Services and Bharat Forge. They include sets such as fuselage, blades and landing gear. «We have launched a new phase of the Ka-226T project: identifying the manufacturing chain among Indian companies, and I am confident that the agreements reached today will lead to mutually beneficial cooperation in the long term, when Ka-226T will be transferred to the customer's territory,» said Andrey Boginskiy, Managing Director of Russian Helicopters.

The production location of the Ka-226T in India is a key project under the «Make in India» program. The contract provides for the delivery of 60 Ka-226T assembled in Russia and the production of 140 units in the territory of the partner country.

ROSTECH IDENTIFIE DES PARTENAIRES POTENTIELS EN INDE POUR SON KA-226T

Russian Helicopters et un certain nombre d'entreprises indiennes ont signé des protocoles d'accord à Aero India 2019. Les parties sont convenues d'étudier la production d'un certain nombre d'ensembles et de composants pour l'hélicoptère Ka-226T en Inde. Les accords ont été signés avec Elcom, Valdel Advanced Technologies, Dynamatic Technologies, Integrated Helicopter Services et Bharat Forge. Ils portent sur des ensembles tels que le fuselage, les pales et le train d'atterrissage. «Nous avons lancé une nouvelle étape du projet Ka-226T : identifier la chaîne des fabricants parmi les entreprises indiennes. Je suis persuadé que les accords conclus aujourd'hui déboucheront sur une coopération mutuellement bénéfique à long terme, et ce, lorsque la production de Ka-226T sera transférée sur le territoire du client » devait souligner après la signature Andrey Boginskiy, directeur général de Russian Helicopters. La localisation de la production de l'hélicoptère Ka-226T en Inde est un projet clé dans le cadre du programme «Make in India». Le contrat prévoit la livraison de 60 Ka-226T assemblés en Russie et la production de 140 unités sur le territoire du pays partenaire.



© Sikorsky

SB>1 DEFIANT MAIDEN FLIGHT

SB>1 Defiant made its first flight on March 21, 2019 at the Sikorsky site in West Palm Beach, Florida. This aircraft, developed jointly by Sikorsky and Boeing, aims to respond to the next generation of helicopters that the US Army wants to acquire as part of the Future Vertical Lift program. With its two coaxial main rotors and its rear propeller, derived directly from the Sikorsky X-2 technology, the Defiant is, according to Dan Spoor, vice president Sikorsky Future Vertical Lift, «designed to fly at nearly twice the speed conventional and has twice the range of autonomy from today's helicopters.»

LE SB>1 DEFIANT EFFECTUE SON PREMIER VOL

Le SB>1 Defiant a effectué son premier vol le 21 mars 2019 sur le site de Sikorsky à West Palm Beach, en Floride. Cet appareil développé conjointement par Sikorsky et Boeing, vise à répondre à la prochaine génération d'hélicoptère que souhaite acquérir l'armée américaine dans le cadre du programme Future Vertical Lift. Avec ses deux rotors principaux coaxiaux et son propulseur arrière, dérivé directement de la technologie du Sikorsky X-2, le Defiant est, selon Dan Spoor, vice-président, Sikorsky Future Vertical Lift, «conçu pour voler à près de deux fois la vitesse conventionnelle et possède une autonomie double de celle des hélicoptères actuels».




**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



URBAN MOBILITY: SIKORSKY'S AAG AND BLADE ANNOUNCE AGREEMENT

Associated Aircraft Group (AAG), a Sikorsky subsidiary, and Fly Blade, a mobile app rental company, have reached an agreement to offer a new urban mobility option on demand in the New York area. Under this agreement, AAG will supply and operate an S-76C + helicopter on behalf of Blade. The aircraft will be flown and maintained by Sikorsky crews and technicians. If needed, Blade will also have access to AAG's full Sikorsky helicopter fleet, one of the largest in the Northeastern United States.

In addition to the operation of the helicopter, the agreement also provides for the establishment of a working group to analyze the consumers and operators habits based on the feedback provided by the platform. technology. «As a leader in vertical flight, Sikorsky is always on the search for new opportunities,» said Audrey Brady, Vice President, Commercial Systems and Services, Sikorsky. «Vertical displacement is becoming increasingly important as cities grow, and this relationship allows us to have a critical view of emerging needs in this space.»

MOBILITÉ URBAINE : SIKORSKY'S AAG ET BLADE ANNONCENT UN ACCORD

Associated Aircraft Group (AAG), une filiale de Sikorsky, et Fly Blade, une société de location par application mobile, ont conclu un accord pour offrir une nouvelle option de mobilité urbaine sur demande dans la région de New York. Aux termes de cet accord, AAG fournira et exploitera un hélicoptère S-76C+ pour le compte de Blade. L'appareil sera piloté et entretenu par les équipages et les techniciens de Sikorsky. Au besoin, Blade aura également accès à la flotte complète d'hélicoptères Sikorsky d'AAG, l'une des plus importante du Nord-Est des Etats-Unis.

En plus de l'exploitation de l'appareil, l'accord prévoit également la mise en place d'un groupe de travail chargé d'analyser les besoins des consommateurs et des opérateurs à partir du retour d'informations fournies par la plate-forme technologique. «En tant que chef de file dans le domaine du vol vertical, Sikorsky est toujours à l'affût de nouveaux débouchés», a déclaré Audrey Brady, vice-présidente, Systèmes et services commerciaux de Sikorsky. «Le déplacement vertical devient de plus en plus important à mesure que les villes grandissent, et cette relation nous permet d'avoir une vision critique des besoins émergents dans cet espace.»

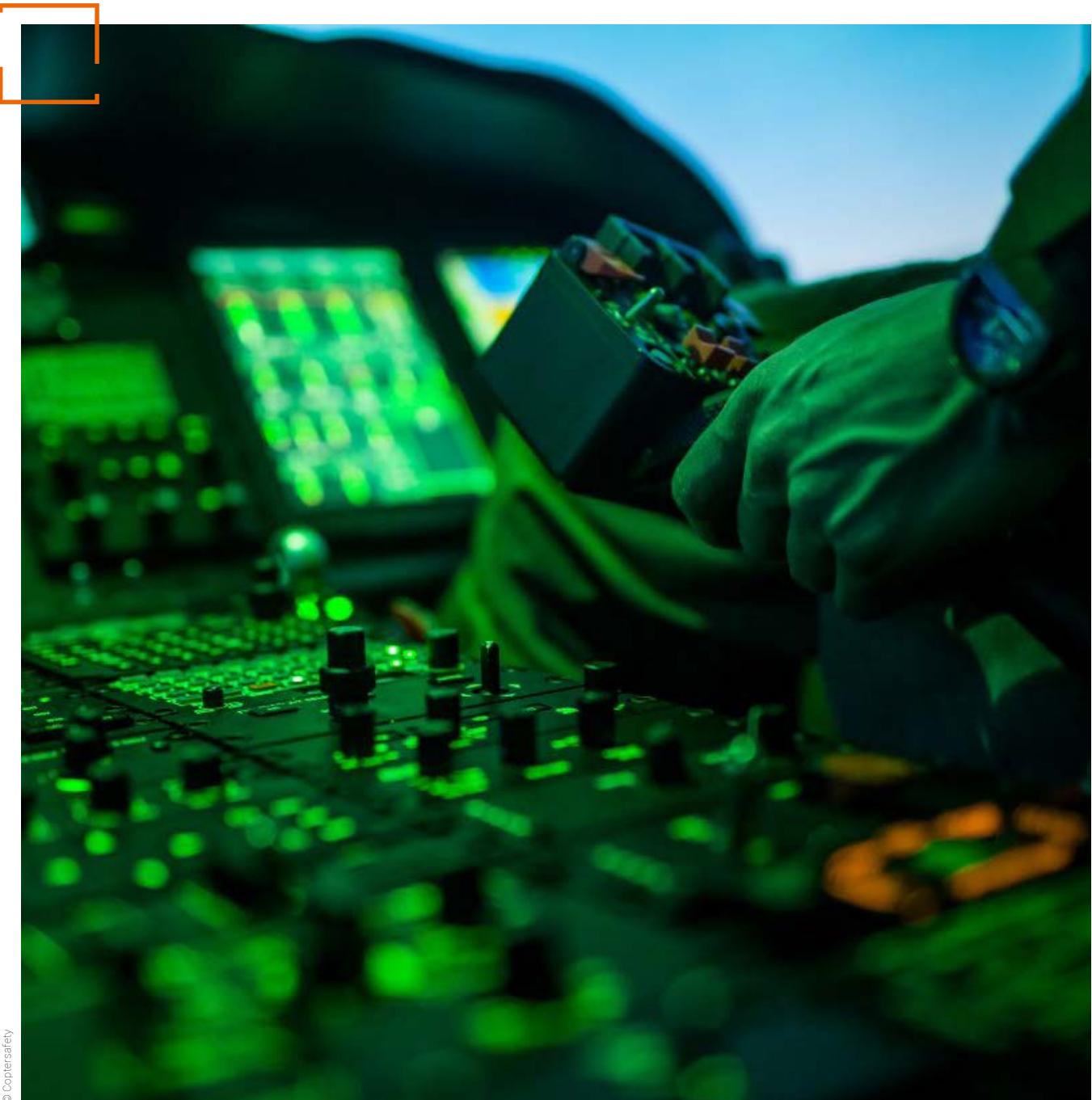
**Have you ever wondered
with whom your broker is really concerned ?**



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



© Coptersafety

INSTALLATION OF AN AIRBUS H125 FULL FLIGHT SIMULATOR

Coptersafety, which began the installation of its new Level D flight simulator at the end of last year, indicates that it will be operational from May 2019. The installation is done in collaboration with TRU Simulation + Training which is the provider of all new Coptersafety simulators. The evaluation and approval of EASA will take place after the complete assembly of the simulator. There is a significant number of H125s into service, but simulator training is lagging behind the operation of twin-engine helicopters in industries such as Oil & Gas, Search and Rescue, and EMS.

INSTALLATION D'UN SIMULATEUR DE VOL COMPLET AIRBUS H125

Coptersafety qui a débuté l'installation de son nouveau simulateur de vol de niveau D à la fin de l'année dernière, indique que ce dernier sera opérationnel à compter de mai 2019. L'installation est réalisée en collaboration avec les experts de TRU Simulation + Training, qui est le fournisseur de tous les nouveaux simulateurs de Coptersafety. L'évaluation et l'approbation des autorités de conformité de l'AESA auront lieu après l'assemblage complet du simulateur. Il existe un nombre important H125 en service mais la formation sur simulateur est très en retard par rapport à l'exploitation des hélicoptères bimoteurs dans les secteurs d'activités tel que le Oil & Gaz, la recherche et le sauvetage ainsi que les services médicaux d'urgence.

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



© Airbus Helicopters

HELIGO RECEIVES ITS FIRST AIRBUS H145 HELICOPTER FROM MILESTONE AVIATION

Milestone Aviation Group Limited (Milestone) and Airbus Helicopters announced in late February 2019 that Heligo Charters Private Limited (HCPL), a Mumbai-based helicopter operator, had taken delivery of its first H145. The configuration of his new helicopter will allow Heligo to perform various missions. The aircraft, leased to Milestone, was commissioned in Jharkhand State. HCPL is a leading provider of onshore and offshore helicopter services for the Oil & Gas industry as well as for business and VIP travel in India. The company currently operates 10 helicopters, including four Airbus AS365 N3 Dauphin.

HELIGO REÇOIT SON PREMIER HÉLIOPTÈRE AIRBUS H145 DE MILESTONE AVIATION

Milestone Aviation Group Limited (Milestone), et Airbus Helicopters ont annoncé fin février 2019 que Heligo Charters Private Limited (HCPL), un exploitant d'hélicoptère basé à Mumbai, avait pris livraison de son premier H145. La configuration de son nouvel hélicoptère lui permettra d'effectuer diverses missions. L'appareil, loué à Milestone, a été mis en service dans l'État de Jharkhand. HCPL est l'un des principaux fournisseurs de services d'hélicoptères onshore et offshore pour l'industrie pétrolière et gazière ainsi que pour les voyages d'affaires et VIP en Inde. La société exploite actuellement 10 hélicoptères, dont quatre Airbus AS365 N3 Dauphin.



© Leonardo

THREE AW139 FOR THE VICTORIA POLICE IN AUSTRALIA

As part of the modernization of its helicopter fleet, the Victoria Police in Australia selected the AW139 twin engine. Three of them, provided by StarFlight Victoria, will be dedicated to law enforcement, patrol and surveillance operations. They will also be used for search and rescue missions from Essendon Airport. The AW139s will be delivered at the end of 2019 from the final assembly line at Leonardo Vergiate in Italy, and will come into service in 2020. Their configuration includes an advanced mission console, a camera, a cable cutter and a rescue winch. This contract is a new success in Australia for the AW139 which is one of the most used helicopters in the field of emergency medical services (EMS) throughout the territory.

To date, nearly 120 helicopters of different models have been sold by Leonardo in Australia for civil, military and parapublic activities.

TROIS AW139 POUR LA POLICE DE VICTORIA EN AUSTRALIE

Dans le cadre de la modernisation de sa flotte d'hélicoptères, la police de Victoria en Australie a sélectionné le bimoteur AW139. Trois appareils de ce type, fournis par StarFlight Victoria, seront dédiés aux opérations de maintien de l'ordre, de patrouille et de surveillance. Ils seront également utilisés pour les missions de recherche et de sauvetage maritime à partir de l'aéroport d'Essendon. Les AW139 seront livrés fin 2019 depuis la chaîne d'assemblage final de Leonardo Vergiate, en Italie, et entreront en service en 2020. Leur configuration comprend notamment une console de mission avancée, une caméra, un coupe-câble et un treuil de sauvetage. Ce contrat est un nouveau succès en Australie pour l'AW139 qui est l'un des hélicoptères le plus utilisé dans le domaine des services médicaux d'urgence (EMS) sur tout le territoire.

A ce jour, près de 120 hélicoptères de différents modèles ont été vendus par Leonardo en Australie pour des activités civiles, militaires et para-publiques.



© Airbus Helicopters

THE BRAZILIAN NAVY ORDERS THREE H135

The Brazilian Navy has ordered three H135 light twin-engine helicopters. They will be used by the Multipurpose Helicopter First Squadron (HU-1) to perform various missions such as special operations, troop and cargo transport, naval inspection, search and rescue and medical evacuation. Two of these H135 will be equipped with aeromedical kits. Other equipment will include a cargo hook, an emergency flotation system, a winch, and a weather radar. The H135 will replace the current AS355s, and could soon carry out missions under the Brazilian Antarctic program. The contract includes the HCare full set of services and assistance. «We are very pleased to sign this contract, which consolidates and extends the partnership we have had for more than 40 years with the Brazilian Navy, our very first customer in this country,» said Richard Marelli, President of Helibras and Chief Executive Officer of Airbus in Brazil.

LA MARINE BRÉSILIENNE COMMANDE TROIS H135

La marine brésilienne a commandé trois hélicoptères bimoteurs légers H135. Ils seront utilisés par le 1er Escadron d'hélicoptères polyvalents (HU-1) pour effectuer de nombreuses missions telles que des opérations spéciales, le transport de troupes et de fret, l'inspection navale, la recherche et le sauvetage et les évacuations sanitaires. Deux de ces H135 seront équipés de kits aéromédicaux. D'autres équipements comprendront un crochet de charge, un système de flottaison d'urgence, un treuil, ainsi qu'un radar météorologique. Le H135 remplacera les AS355 actuels, et pourrait prochainement effectuer des missions dans le cadre du programme antarctique brésilien. Le contrat inclut l'ensemble de services et d'assistance HCare. « Nous sommes très heureux de signer ce contrat, qui consolide et prolonge le partenariat que nous entretenons depuis plus de 40 ans avec la Marine brésilienne, notre tout premier client dans ce pays » a souligné pour l'occasion Richard Marelli, Président d'Helibras et Directeur Général d'Airbus au Brésil.

**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



2019
HAI HELI-EXPO
BY HELICOPTER ASSOCIATION INTERNATIONAL

HAVE WE FINALLY REACHED THE BOTTOM OF THE POOL?

EUROPE MADE ITS SHOW IN ATLANTA, WITH AIRBUS HELICOPTERS WINNING THE BATTLE OF SIGNED CONTRACTS AND KOPTER ANNOUNCING THE CREATION OF AN AMERICAN FACTORY. ALL HELICOPTER MANUFACTURERS ARE NOW WAITING FOR THE RECOVERY OF THE MARKET.

LE FOND DE LA PISCINE EST-IL ENFIN ATTEINT ?

L'EUROPE A FAIT LE SHOW À ATLANTA, AVEC AIRBUS HELICOPTERS GAGNANT LA BATAILLE DES CONTRATS ANNONCÉS ET KOPTER ANNONÇANT LA CRÉATION D'UNE USINE AMÉRICAINE. TOUS LES HÉLICOPTÉRISTES SONT À PRÉSENT DANS LES STARTING BLOCKS, DANS L'ATTENTE D'UN REDRESSEMENT DU MARCHÉ.

BY/PAR FRÉDÉRIC LERT





© F.Let

After five years of sluggishness, all manufacturers are now hoping for a rebound in the helicopter market. The crisis in the oil sector continues to weigh heavily in the balance. The bankruptcy of several major players and the overcapacity in the field of «super medium» and heavy helicopters still penalize the industry.

With no orders in this sector, helicopter manufacturers are turning to government contracts. And some faint reasons for hope are beginning to emerge, with the EMS and aerial work markets offering opportunities for light helicopters. «I do not see a significant recovery of the market before two or three years, and certainly not before 2020» said Bruno Even, CEO of Airbus Helicopters, a few days before the opening of the show.

A près cinq ans de morosité, tous les hélicoptéristes espèrent à présent un rebond du marché. La crise dans le secteur pétrolier continue de peser lourdement dans la balance, avec la faillite de plusieurs acteurs majeurs et une surcapacité dans le domaine des « super medium » et des appareils lourds qui plombe toujours l'industrie. En absence de commandes de ce secteur, les hélicoptéristes se tournent donc vers les contrats gouvernementaux. Quelques timides raisons d'espérer commencent toutefois à apparaître à l'horizon, avec les marchés EMS et du travail aérien offrant des opportunités pour les appareils légers. « Je ne vois pas de reprise significative du marché avant deux ou trois ans, et certainement pas avant 2020 » déclarait toutefois aux médias Bruno Even, PDG d'Airbus Helicopters, quelques jours avant l'ouverture du salon d'Atlanta.

EUROPE STILL IN THE LEAD

Airbus Helicopters, whose sales share represents 54% of the world market, continues to dominate with 413 sales made in 2018, of which 75 were in the US market alone. But during this same year, only 356 machines were delivered compared to 409 in 2017. In Atlanta, the European manufacturer broadcast an avalanche of press releases to announce a total of 43 firm orders and options, including a contract signed with Air Medical Group for 21 H125 and H135.

Airbus Helicopters also «made the show» by unveiling the new H145-D3 with a five-blades rotor offering increased performance, comfort, ease of maintenance, and an increased payload of 150 kg. The sale of the first ten H145-D3 was announced during the show. An H160 EMS layout model, designed in partnership with Metro Aviation, was featured on the Airbus Helicopters booth. Heli Expo was also the occasion for Airbus Helicopters to announce the Pratt & Whitney's PW 206B3 selection to power the IFR-certified H135 engaged in the TH-XX competition to find a successor to the US Navy's TH-57 training helicopter. Winning this competition would further strengthen Airbus Helicopters' position in the US market. The helicopter manufacturer currently boasts 2,600 aircraft in service at 800 operators and a market share of 72% in the commercial and parapublic market.

L'EUROPE TOUJOURS EN TÊTE

Airbus Helicopters continue de dominer le marché avec une part de marché mondiale de 54% et 413 ventes en 2018, dont 75 pour le seul marché américain. Toutefois, les livraisons ont chuté à 356 par rapport aux 409 enregistrées en 2017. Le constructeur franco-allemand a tenu le devant de la scène à Atlanta avec une avalanche de communiqués de presse et quelque 43 ventes (ventes fermes et options) annoncées, dont un contrat signé avec Air Medical Group et portant sur 21 H125 et H135

Airbus Helicopters a également « fait le show » en dévoilant le nouveau H145-D3 doté d'un rotor à cinq pales offrant des performances, un confort et une simplicité de maintenance accrus (charge utile augmentée de 150 kg notamment). La vente des dix premiers exemplaires a été annoncée au cours du salon. Le constructeur franco allemand présentait également sur son stand une maquette d'aménagement EMS du H160 conçue en partenariat avec Metro Aviation. Heli Expo a également été l'occasion d'annoncer le choix du turbomoteur Pratt & Whitney (PW 206B3) pour la motorisation du H135 certifié IFR dans le cadre de la compétition TH-XX qui vise au remplacement du TH-57 d'entraînement de la marine américaine. Une victoire dans cette compétition renforcerait un peu plus encore la position d'Airbus Helicopters sur le marché américain. L'hélicoptériste revendique aujourd'hui 2 600 appareils en service chez 800 opérateurs et une part de marché de 72% sur le marché commercial et parapublic.



© F.Lett



© F.Lett

Leonardo also highlights the importance of the North American market. The Helicopters Division of the Italian manufacturer closed the year with increasing figures: 175 machines delivered in 2018, compared to 149 in 2017. The Helicopters Division of Leonardo claims a growing share of the market in the commercial sector and a breakthrough in the US market, with a fleet of over 450 aircraft in service. The move is expected to continue as the Italian manufacturer opened a new logistics center and a blades repair shop in Broussard, Louisiana in February 2019. And next year a new maintenance and training center, with simulators for the AW139, AW169 and AW609 convertibles, will be established in Philadelphia.

Leonardo souligne également l'importance du marché nord-américain. Le constructeur italien d'hélicoptères a clôturé l'année avec de meilleurs chiffres qu'en 2017, avec par exemple 175 livraisons en 2018, contre 149 seulement les douze mois précédents. Leonardo revendique une part croissante du marché dans le secteur commercial et une percée sur le marché américain, avec une flotte de plus de 450 appareils en service. Le mouvement devrait se poursuivre puisque le constructeur d'hélicoptères a ouvert en février dernier un nouveau centre logistique et un atelier de réparation de pales à Broussard (Louisiane). Et l'année prochaine verra la création d'un nouveau centre de maintenance et de formation à Philadelphie, avec la mise en place de simulateurs pour les AW139, AW169 et les convertibles AW609.

The Swiss company Kopter intends to become a major player in the monoturbine market, as a first step. In 2017, 27 firm orders and 120 options were recorded for its SH09. One year later, more than 60 firm sales and a hundred letters of intent were signed. Andreas Loewenstein, CEO of Kopter says he wants to place his SH09 on all missions: passenger transport, medical evacuation, aerial work. «And our order book, coming from a wide range of operators, reflects the versatility of our helicopter» he said. With the SH09, Kopter offers a cabin as large and as accessible as that of the H145, but with the logically lower operating costs of a single engine. The manufacturer has the ambition to become a leading player in the United States, by far the world's largest single-engine market. He has also announced the creation of an assembly plant in Lafayette (Louisiana), which will be operational in 2021. For the time being, Kopter is continuing the development of its helicopter and is preparing for certification with preproduction PS4 and PS5. The PS4, expected for this summer, will represent the final configuration of the helicopter, including the ability to carry an eighth passenger thanks to a new fuel system design. The PS5 will fly before the end of the year and its EASA certification is expected for the second quarter of 2020. The first deliveries will follow in the summer of 2020.

Le suisse Kopter a la ferme intention de devenir un acteur majeur, dans un premier temps sur le marché des monoturbines. En 2017, il revendiquait 27 commandes fermes et 120 options d'achat pour son SH09. Un an plus tard, plus de soixante ventes fermes auraient été signées, complétées par une centaine de lettres d'intentions. Par la voix de son PDG, Andreas Loewenstein, Kopter explique vouloir placer son SH09 sur toutes les missions : transport de passagers, évacuation sanitaire, travail aérien... « Et notre carnet de commande reflète bien cette polyvalence de notre appareil, avec un large panel d'opérateurs représentés » souligne Andreas Loewenstein. Avec son SH09, Kopter veut offrir une cabine aussi vaste que celle du H145, avec une aussi bonne accessibilité, mais avec les coûts d'opération forcément très inférieurs d'un monomoteur. L'hélicoptériste a en outre l'ambition de devenir un joueur de premier plan aux Etats-Unis, de très loin le premier marché mondial pour les monomoteurs. Sans perdre une minute, il a d'ailleurs annoncé la création d'une usine d'assemblage à Lafayette (Louisiane), qui pourra être opérationnelle en 2021. Pour l'heure, l'hélicoptériste suisse poursuit le développement de son appareil et prépare sa certification qui sera obtenue avec les appareils de présérie PS4 et PS5. Le premier est attendu pour cet été : il représentera la configuration finale de l'appareil, avec notamment la possibilité d'emporter un huitième passager grâce à une nouvelle conception du système carburant. Le PS5 sera quant à lui mis en vol avant la fin de l'année, la certification EASA étant quant à elle espérée pour le deuxième trimestre 2020. Elle devrait être suivie, juste après l'été 2020, par les premières livraisons.





© Flent

EVTOL OR HELICOPTERS?

In front of this European offensive, the American actors are somewhat jostled. Bell chose to play the eVTOL card by highlighting its Nexus project that was already unveiled at the Consumer Electric Show in Las Vegas in January 2019. But this time, at the Heli Expo, it was the first presentation as part of an air show. The staging deployed on the Bell booth around the six rotor eVTOL, however, had the effect of eclipsing the «traditional» helicopters: the Bell 505 and 525, which bear the commercial future of the company, had little visibility.

Bell, however, announced the continuation of the B525 certification program, expected no later than the beginning of 2020. In addition, 100 B505s were sold in 2018, but sales of this light helicopter, competing with the Robinson R66 significantly cheaper, represent only a minimal turnover at the Bell scale. The future of Bell seems more than ever linked to the Pentagon's programs, with two major competitions to come: the replacement of the TH-57 for the US Navy (Bell offers its single-engine 407) and the development of new convertibles for the American army. Bell would certainly enter a zone of severe turbulence if he failed to win at least one of these contracts.

Sikorsky delivered only five new aircraft in 2018, a sharp drop from 2017, which was already a weak year with 12 deliveries. The Stratford, Connecticut helicopter manufacturer has announced the launch of two new versions of the S-92 that has been in service since 2004. The S-92A + will be a modernization of the current aircraft while the S-92B will be the new production standard. Both helicopters will be available from 2022.

EVTOL OU HÉLICOPTÈRES ?

Placés face à cette offensive européenne, les acteurs américains sont rudement bousculés. Bell a choisi de jouer la carte du eVTOL lors de Heli Expo en mettant en avant son projet Nexus. L'appareil avait été dévoilé au Consumer Electric Show de Las Vegas en janvier dernier, mais il s'agissait à Atlanta de la première présentation lors d'un salon aéronautique. La mise en scène autour de l'appareil aux six rotors avait toutefois comme conséquence d'éclipser les hélicoptères «traditionnels» : les Bell 505 et 525, qui portent l'avenir de l'hélicoptère amérino-canadien dans le secteur commercial, n'étaient visibles nulle part sur le stand de Bell.

L'hélicoptériste annonce toutefois la poursuite du programme de certification du B525, le précieux parchemin étant attendu pour la fin de l'année ou le début de l'année 2020. Le B505 s'est quant à lui vendu à cent exemplaires en 2018, mais il est douteux que cet hélicoptère léger, en concurrence avec le Robinson R66 nettement moins cher à la production et à la vente, suffise à faire bouillir la marmite de Bell. L'avenir de ce dernier semble plus que jamais lié aux programmes du Pentagone, avec deux grandes compétitions à venir : le remplacement du TH-57 pour la marine américaine (Bell offre son monomoteur 407) et le développement de nouveaux convertibles pour l'armée américaine. Nul doute que Bell entrerait dans une sévère zone de turbulence s'il ne réussissait pas à décrocher au moins un de ces contrats.

Quant à Sikorsky, il n'a livré que cinq nouveaux appareils sur le marché commercial en 2018, soit une forte baisse par rapport à 2017, qui était déjà une année faible avec douze livraisons... L'hélicoptériste de Stratford (Connecticut) annonçait sur le salon le lancement de nouvelles versions du S-92, en service depuis 2004: le S-92A + sera une modernisation de l'appareil déjà en service tandis que le S-92B sera le nouveau standard de production. Les deux hélicoptères seront disponibles à partir de 2022.

THE NEW LIFE OF THE H145 LA NOUVELLE VIE DU H145

The H145 had a four-blade main rotor, it will now have a five-blade one, more powerful, inherited the work begun in 2015 on the program Blue Copter. With this new rotor, the maximum weight of the helicopter (officially called H145 D3) increases from 3700 to 3800 kg. And since the empty weight is reduced by 50kg, the net gain in payload is 150kg. With this increase in capacity, the H145 payload is now equal to its empty weight.

In addition to this fifth blade, German engineers from Donauwörth have also completely redesigned the rotor to simplify and lighten it. The most spectacular consequence of this work is the disappearance of the rotor head, the blades now being directly attached to the rotor mast. Weight gain, but also mechanical simplification and lighter maintenance. According to Airbus Helicopters, the improved aerodynamics of the blades makes it possible to increase the lift of the rotor without increasing its drag even with 5 blades. The other innovation is the installation of blades that are attached by only two bolts to a sleeve itself attached to the mast. All blades can be folded very easily to the rear by simply removing one of the two bolts.

The certification of the civil version of the new aircraft is expected for the first quarter of 2020. The military version (H145M) will follow in 2021. The new rotor will be proposed on the new H145, but customers who would like to preserve the consistency of existing fleets will keep the possibility to opt for a H145 D2 with a four-blade rotor. Eventually, the H145 D3 will completely replace the D2. Airbus Helicopters explains that the new rotor will be available in retrofit on the H145 D2s already in service but that it will not be possible on the older helicopters like the BK-117 and the EC145 which are not equipped with a fenestron.



© F.Lerit

Le H145 avait un rotor principal quadripale, il en aura désormais un à cinq pales plus performant, hérité des travaux entamés en 2015 sur le programme Blue Copter. Grâce à ce rotor, la masse maximale de l'appareil (officiellement appelé H145 D3) passe de 3700 à 3800 kg. Et comme la masse à vide est réduite au passage de 50kg, le gain net en charge utile est de 150kg. Avec cette augmentation de capacité, la charge utile du H145 est désormais égale à sa masse à vide.

Les ingénieurs allemands de Donauwörth ne se sont pas contentés d'ajouter une pale à l'appareil. Ils ont aussi complètement redessiné le rotor pour le simplifier et l'alléger, avec comme conséquence la plus spectaculaire, la disparition de la tête rotor : les pales sont désormais accrochées directement sur le mat rotor. Gain de masse donc, mais aussi simplification mécanique et allégement de la maintenance. Selon Airbus Helicopters, l'amélioration de l'aérodynamique des pales permet d'augmenter la portance du rotor sans augmenter sa traînée malgré le passage de 4 à 5 pales. Une autre innovation porte sur l'installation des pales : celles-ci sont attachées par seulement deux boulons à un manchon qui est lui-même accroché au mat. Il devient possible de replier très facilement toutes les pales vers l'arrière en enlevant simplement un des deux boulons d'accrochage sur le manchon.

La certification du nouvel appareil dans sa version civile est attendue pour le premier trimestre 2020. Le H145M version militaire, suivra en 2021. Le nouveau rotor sera proposé sur les H145 neufs, mais les clients qui voudraient préserver la cohérence de flottes déjà existantes garderont la possibilité d'opter pour un H145 D2 avec rotor quadripale. Reste qu'à terme, le H145 D2 finira par laisser entièrement la place au D3 sur les chaînes de montage. Airbus Helicopters explique qu'il sera également possible d'installer le nouveau rotor en retrofit sur les H145 D2 déjà en service. Cette possibilité échappera aux BK-117 et autres EC145, les appareils les plus anciens de la famille non équipés d'un fenestron.

BATTLE IN THE RANKS OF LIGHT HELICOPTERS! BATAILLE DANS LES LÉGERS !

Robinson had a good year 2018 with 316 deliveries: 33 R22, 209 R44 (63 Raven 1, 17 Cadet and 129 Raven 2) and 74 R66 turbine. More than 900 R66s are already delivered and most optional equipment is now certified. The global fleet has accumulated 250,000 flight hours in 2018 and is approaching one million hours since the helicopter was commissioned in 2010. Robinson, very cautious, is hoping to reach in 2019 the same level of deliveries as in 2018.

Helicoptères Guimbal sold nearly 30 helicopters in 2018 and the US fleet now has 37 aircraft in service. Bruno Guimbal, CEO of the company, sees a recovery in sales and believes it can do ten times better over the next ten years. «The turnover increases with the sale of spare parts and services, because the 240 helicopters already delivered fly a lot. It's starting to count... « Among other sources of revenue, Bruno Guimbal also recalls the VSR 700 drone program conducted in partnership with Airbus Helicopters. In addition, Bruno Guimbal officially confirms that he is working on a four-seat helicopter and that this program is a priority for his company. No decision concerning the engine has yet been made: piston engine or turbine, the question remains open.

One of the biggest contracts of Heli Expo was signed between Schweizer and the International Defense and Aerospace Group (IDAG, which bought the old Bristow Academy in early 2019). It ordered 25 S300Cbi aircraft for \$ 11 million. Deliveries to IDAG are expected to begin in the third quarter of 2020 when the new Schweizer company has obtained its FAA production certificate. Schweizer plans to produce 25 to 30 helicopters in 2020, with a very ambitious target of 50 to 60 aircraft the following year.

Last in the piston engine market, Enstrom delivered only 5 aircraft in 2017. Thanks to a few important military contracts Enstrom has recorded 14 sales in 2018. But the manufacturer of Menominee (Michigan) remains handicapped by the certification of its training helicopter, the TH180, which is now four years late.





Robinson a connu une bonne année 2018 avec 316 livraisons : 33 R22, 209 R44 (63 Raven 1, 17 Cadet et 129 Raven 2) et 74 R66 à turbine. Plus de 900 R66 ont déjà été livrés et la plupart des équipements optionnels sont maintenant certifiés. La flotte mondiale a accumulé 250 000 heures de vol l'année dernière et approche le million d'heures depuis la mise en service de l'hélicoptère en 2010. Robinson est très prudent pour l'année qui débute et espère simplement atteindre le même niveau de livraison qu'en 2018.

La société Hélicoptères Guimbal a vendu un peu moins de 30 hélicoptères en 2018. La flotte américaine compte maintenant 37 appareil en service et Bruno Guimbal, PDG de sa société, estime qu'il peut faire dix fois mieux au cours des dix prochaines années. Bruno Guimbal estime qu'il est actuellement dans une phase de reprise des ventes, avec « un chiffre d'affaires qui augmente avec la vente de pièces détachées et de services, car les 240 hélicoptères déjà livrés volent beaucoup. Ça commence à compter... » Parmi les sources de revenus, Bruno Guimbal évoque également le programme de drones VSR 700, en partenariat avec Airbus Helicopters. L'ingénieur aixois n'hésite plus à reconnaître aujourd'hui officiellement qu'il travaille sur un hélicoptère à quatre places qu'il considère désormais comme une priorité pour sa société. Aucune décision n'a été prise concernant le moteur : moteur à pistons ou turbine, la question reste ouverte.

L'un des plus gros contrats d'Heli Expo a été signé par Schweizer avec une commande de la société International Defense and Aerospace Group (IDAG, qui a racheté l'ancienne Bristow Academy début 2019) de 25 modèles S300Cbi pour 11 millions de dollars. Les livraisons à IDAG devraient débuter au troisième trimestre de 2020 lorsque la nouvelle société Schweizer obtiendra son certificat de production de la FAA. Schweizer envisage maintenant de produire de 25 à 30 hélicoptères en 2020, avec un objectif très ambitieux de 50 à 60 appareils l'année suivante.

Bon dernier sur le marché des appareils à piston, Enstrom n'avait livré que 5 appareils en 2017. Avec 14 ventes, l'année 2018 marque un rebond significatif, Enstrom ayant réussi à tirer parti de quelques importants contrats militaires. Mais le fabricant d'hélicoptères de Menominee (Michigan) reste handicapé par la certification de son appareil d'entraînement TH180, qui a maintenant quatre ans de retard.

KOPTER INNOVATES IN SIMULATION KOPTER INNOVE DANS LA SIMULATION

In line with its desire to stimulate the market, Kopter also wants to revolutionize training methods. During Heli Expo, a partnership with VR Motion was announced. «This is a strategic alliance that underscores our concern for flight safety,» says Andreas Loewenstein, Kopter's CEO, who adds that the current simulators are too heavy, too complex, too expensive and not suitable for small operators.

VR Motion wants to change the game and replace traditional domes with virtual reality. The pilot's seat is installed on electrically powered cylinders. Indeed, up to 100 ° of movement per second, the performance of a light helicopter can be reproduced more faithfully than with a hydraulic installation. The set, easily transportable in a van, allows to consider a mobile use from one operator to another. Kopter and VR Motion, gathered in an Economic Interest Group, are working on the certification of this simulator which will allow qualifying training hours. «Accumulating low-cost flying hours is a goal that is compatible with the single-engine economy model and a powerful factor in increasing flight safety,» Kopter explains.



© F.Lert

© F.Lert

En accord avec sa volonté de bousculer le marché, Kopter innove dans les méthodes d'entraînement en annonçant pendant Heli Expo un partenariat avec la société VR Motion. « Il s'agit d'une alliance stratégique qui souligne notre préoccupation pour tout ce qui touche à la sécurité des vols » explique Andreas Loewenstein. Selon le PDG de Kopter, les outils aujourd'hui disponibles pour la simulation ne sont pas adaptés aux petits exploitants : trop lourds, trop complexes, trop coûteux. VR Motion veut bouleverser le marché en faisant appel à la réalité virtuelle, en remplacement des traditionnels dômes. Le pilote est installé sur un siège placé sur vérins avec une motorisation électrique. Les performances d'un hélicoptère léger, jusqu'à 100° de mouvement par seconde, peuvent être reproduites avec plus de fidélité que sur une installation hydraulique. L'ensemble est facilement transportable dans une camionnette et il est facile d'imaginer une installation itinérante allant d'un utilisateur à l'autre... L'objectif de Kopter et VR Motion, réunis au sein d'un Groupement d'Intérêt Economique, est de certifier cette installation afin de pouvoir délivrer des heures d'entraînement qualifiantes. « Accumuler les heures de vol à bas coût, c'est un objectif compatible avec le modèle économique du monomoteur et un facteur puissant de l'augmentation de la sécurité des vols » explique-t-on chez Kopter.



© Robinson

THE ROBINSON R22 TURNS 40

On March 16, 2019, Robinson officially celebrated the 40th anniversary of the R22. To celebrate the event, at Heli Expo, Robinson exhibited a new R22 featuring a paint scheme identical to that of the very first R22 (S / N 0001). While the exterior decoration was reminiscent of the historical origins of the R22, the flight panel featured modern avionics characterized by the Avidyne IFD 440 GPS / COM incorporating Wi-Fi and Synthetic Vision.

Founded in 1973, Robinson Helicopter Company is the world's leading manufacturer of civilian helicopters.

LE ROBINSON R22 FÊTE SES 40 ANS

Le 16 mars 2019, Robinson a fêté officiellement les 40 ans du R22. Pour célébrer l'événement, lors de Heli Expo, Robinson a exposé un nouveau R22 arborant un plan de peinture identique à celui du tout premier R22 (S/N 0001). Tandis que la décoration extérieure rappelait les origines historiques du R22, la planche de bord mettait en avant l'avionique moderne caractérisée par l'Avidyne IFD 440 GPS / COM intégrant le Wi-Fi et la Vision Synthétique. Fondée en 1973, Robinson Helicopter Company est le premier fabricant mondial d'hélicoptères civils.



AIRBUS HELICOPTERS UNVEILS MEDICAL CABIN CONCEPT ON THE H160

Airbus Helicopters has introduced a new concept of aerial medical interior. A full scale model of the concept, developed in collaboration with Metro Aviation, was displayed at Heli Expo. This concept takes into account the needs of air medical operations in the United States. Milton Geltz, Managing Director of Metro Aviation, says: «At Metro Aviation, we spend a lot of time designing to ensure that all the configurations we offer exceed the expectations of air medical professionals.» The EMS concept designed for the H160 has been developed to give medical teams the space and flexibility to work effectively.»

Among the key features of the concept, Metro has integrated a machined aluminum cabin floor for multiple configurations, a new type of swivel chair for paramedics, a modular medical rack (MMR) and a touchscreen radio communication panel.

AIRBUS HELICOPTERS DÉVOILE LE CONCEPT DE CABINE MÉDICALE SUR H160

Airbus Helicopters a présenté un nouveau concept d'intérieur médical aérien. Présenté sous forme d'une maquette grandeur nature, le concept développé en collaboration avec Metro Aviation prend en compte les besoins des opérations médicales aériennes aux Etats-Unis. Milton Geltz, directeur général de Metro Aviation souligne : «Chez Metro Aviation, nous consacrons beaucoup de temps à la conception pour nous assurer que toutes les configurations que nous proposons dépassent les attentes des professionnels de la médecine aérienne.» Le concept de la cabine EMS conçu pour le H160 a été développé pour que les équipes médicales disposent de l'espace et d'une flexibilité suffisants pour travailler efficacement.»

Parmi les principales caractéristiques du concept, Metro a intégré un plancher de cabine en aluminium usiné permettant de multiples configurations, un nouveau type de sièges pivotants pour les auxiliaires médicaux, un rack médical modulaire (MMR) et un panneau de communication radio à écran tactile.



© Sikorsky

SIKORSKY EXPANDS IFLY PERFORMANCE CALCULATOR TO S-70I BLACK HAWK HELICOPTER OPERATORS

Sikorsky released a beta version of its iFly Sikorsky performance calculator for the S-70i Black Hawk helicopter. Available on the Apple Store for iPad tablet operation, iFly Sikorsky offers S-70i-equipped administrators, pilots, and mission planners a «quick and easy» way to configure cabin layout and equipment that can be used according to the missions. The application allows to calculate the weight and balance of aircraft, access weather data, review take-off, landing and cruise profiles. It also makes it possible to predict the performance of the aircraft at each phase of the flight and to determine their autonomy with respect to their intended position and destination.

Pilots can compile accurate information about optimal flight performance. Launched in 2013 for Sikorsky S-92A and S-76D commercial helicopter operators, the Sikorsky iFly application has seen its content evolve from a simple performance calculator to a pre-flight planning application. The first version of the application for the Black Hawk S-70i helicopter contains many of the features of the latest commercial version 2.2.1.

SIKORSKY ÉTEND LE CALCULATEUR DE PERFORMANCE IFLY AUX EXPLOITANTS D'HÉLICOPTÈRES S-70I BLACK HAWK

Sikorsky a publié une version bêta de son calculateur de performances iFly Sikorsky pour l'hélicoptère S-70i Black Hawk. Disponible sur l'Apple Store pour une exploitation sur tablette iPad, iFly Sikorsky offre aux administrateurs, pilotes et planificateurs de mission équipés de S-70i, une méthode « simple et rapide » pour configurer l'aménagement cabine et les différents équipements qui peuvent être utilisés en fonction des missions. L'application permet de calculer la masse et le centrage des appareils, d'accéder aux données météorologiques, de revoir les profils de décollage, d'atterrissement et de croisière. Elle permet également de prévoir les performances des appareils à chaque phase du vol et de déterminer leur autonomie par rapport à leur position et destination prévues.

Les pilotes peuvent compiler des informations précises sur les performances de vol optimales. Lancée en 2013 pour les exploitants d'hélicoptères commerciaux Sikorsky S-92A et S-76D, l'application iFly Sikorsky a vu son contenu passer d'un simple calculateur de performances à une application de planification avant vol. La première version de l'application pour l'hélicoptère Black Hawk S-70i contient plusieurs des caractéristiques de la dernière version commerciale 2.2.1.



© Bell

SUBARU AND BELL CELEBRATE THE SALE OF A BELL 412EPI FOR THE NAGANO FIRE DEPARTMENT IN JAPAN

Bell has signed a purchase agreement to provide Subaru Corporation with a Bell 412EPI. The helicopter will be operated by the Nagano Prefecture for firefighting as well as for rescue and emergency missions in Japan.

SUBARU ET BELL CÉLÈBRENT LA VENTE D'UN BELL 412EPI POUR LE SERVICE D'INCENDIE DE NAGANO AU JAPON

Bell a signé une convention d'achat avec Subaru Corporation pour un hélicoptère Bell 412EPI. L'appareil sera exploité par les services de la préfecture de Nagano pour la lutte contre les incendies, les missions de secours et les interventions d'urgence au Japon.



© Airbus Helicopters

ADDITIONAL H225 ORDER FOR THE JAPANESE COASTGUARD

The largest operator of Super Puma in Japan, the Japan Coast Guard (JCG), has acquired an additional H225. With this new helicopter, the fleet of Super Puma will include two AS332 and 11 H225, intended for the security services, territorial coastal activities and emergency missions in Japan.

COMMANDE SUPPLÉMENTAIRE DE H225 POUR LES GARDES-CÔTES JAPONAIS

Le plus grand opérateur de Super Puma au Japon, la Japan Coast Guard (JCG), a acquis un H225 supplémentaire. Avec ce nouvel hélicoptère, la flotte de Super Puma comprendra deux AS332 et 11 H225, destinés aux services de sécurité, aux activités côtières territoriales et aux missions de secours au Japon.



LCI

LCI IS DEVELOPING ITS HELICOPTER FLEET BASED IN AUSTRALIA

Lease Corporation International (LCI), brought its fleet of helicopters based in Australia to 14 Leonardo AW139 with the arrival of two new machines. The two AW139s will be transferred by Babcock International Group from Aberdeen, UK, to Karratha, Western Australia, where they will be operated by Babcock Australasia. These helicopters will provide offshore transportation for a major Oil & Gas company.

Among LCI's Australian fleet, ten aircraft are used for EMS (Emergency Medical Services) operations. Six of these aircraft are also operated by Babcock on behalf of Air Ambulance Victoria, which provides aeromedical services throughout the state, as well as rapid transportation service between major and rural hospitals. In addition two twin engines are used by Babcock Australasia for offshore missions. The growth of LCI's operations in Australia is part of the expansion of its presence in the Asia-Pacific region, which now accounts for more than 40% of LCI's fleet. In the last 12 months, LCI has started its first leases in China for three new AW139s for Shanghai Kingwing.

LCI DÉVELOPPE SA FLOTTE D'HÉLICOPTÈRES BASÉE EN AUSTRALIE.

Lease Corporation International (LCI), a porté sa flotte d'hélicoptères basée en Australie à 14 Leonardo AW139 avec l'arrivée de deux nouvelles machines. Les deux AW139 seront transférés par la société Babcock International Group, d'Aberdeen, au Royaume-Uni, à Karratha, en Australie occidentale, où ils seront exploités par Babcock Australasia. Ces appareils assureront le transport offshore pour un important producteur pétrolier et gazier.

Parmi la flotte australienne de LCI, dix appareils sont utilisés pour des opérations EMS (services médicaux d'urgence). Six de ces appareils sont également exploités par Babcock pour le compte d'Air Ambulance Victoria, qui fournit des services de soins aéromédicaux dans tout l'État ainsi qu'un service de transport rapide entre les grands hôpitaux et les hôpitaux ruraux. Par ailleurs deux bimoteurs sont utilisés par Babcock Australasia pour des missions offshore. La croissance des activités de LCI en Australie s'inscrit dans le cadre de l'expansion de sa présence dans la région Asie-Pacifique, qui représente désormais plus de 40 % de la flotte de LCI. Au cours des 12 derniers mois, LCI a débuté ses premiers contrats de location en Chine, pour trois nouveaux AW139 destinés à Shanghai Kingwing.



© Airbus Helicopters

DAVID MACNEIL FIRST PRIVATE CUSTOMER TO OPERATE THE NEW H145

Chicago-based David MacNeil is the first private business aviation user in North America to choose the new 5-blade H145. «As an aviation enthusiast, I am always on the search for the latest innovations, and I am very pleased that Airbus is giving me the opportunity to include such technologies with this new aircraft,» said David MacNeil, founder and Chief Executive Officer of WeatherTech and Pet Comfort. An Airbus customer since 2013, David MacNeil currently operates three helicopters - one H145 and two H125s - WeatherTech's head office is located in Bolingbrook, IL. This automotive accessories and pet care company manufactures its products in the United States and distributes them in more than 84 countries.

DAVID MACNEIL PREMIER CLIENT PRIVÉ À EXPLOITER LE NOUVEAU H1450

David MacNeil, basé à Chicago, est le premier utilisateur privé d'aviation d'affaires en Amérique du Nord à choisir le nouveau H145 à 5 pales. «En tant que passionné d'aviation, je suis toujours à l'affût des dernières innovations et je suis très heureux qu'Airbus m'offre la possibilité d'inclure de telles technologies avec ce nouvel appareil» a déclaré David MacNeil, fondateur et Président directeur général de WeatherTech et Pet Comfort. Client d'Airbus depuis 2013, David MacNeil exploite actuellement trois appareils – un H145 et deux H125. Le siège social de WeatherTech est situé à Bolingbrook, en Illinois. Cette société d'accessoires automobiles et de produits d'entretien pour animaux domestiques fabrique ses produits aux États-Unis et les distribue dans plus de 84 pays.



© Airbus Helicopters

CHINESE MINISTRY OF TRANSPORT SELECTS H175 FOR SEARCH AND RESCUE

The Rescue and Salvage Bureau of the Chinese Ministry of Transport is expanding its SAR helicopter fleet with two Airbus H175. These new H175s will perform SAR missions in one of the world's busiest maritime regions (seven of the world's ten largest container ports are located in China), as well as other popular offshore areas like the Bohai Sea and the Yellow Sea.

The ministry, which has been one of Airbus' largest customers in China for more than 10 years, now has four H225s. It operates four main air bases along the Chinese coast: Shanghai, Penglai, Xiamen and Zhuhai.

This selection of the H175's SAR version follows that of the Hong Kong Government Flying Service (GFS), which took delivery of the first multi-service configuration in June 2018.

LE MINISTÈRE CHINOIS DES TRANSPORTS CHOISIT LE H175 POUR SES OPÉRATIONS DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE

Le Rescue and Salvage Bureau du ministère chinois des Transports étend sa flotte d'hélicoptères de recherche et de sauvetage avec l'Airbus H175. Les autorités ont signé une commande pour deux appareils équipés pour la recherche et le sauvetage (SAR). Ces nouveaux H175 effectueront des missions SAR dans l'une des régions du monde où le trafic maritime est le plus intense (sept des dix ports à conteneurs les plus importants du monde sont situés en Chine), ainsi que dans d'autres zones offshore fréquentées comme la mer de Bohai et la mer jaune.

Le ministère qui est l'un des plus importants clients d'Airbus en Chine depuis plus de 10 ans dispose aujourd'hui de quatre H225. Il exploite quatre bases aériennes principales le long de la côte chinoise : Shanghai, Penglai, Xiamen et Zhuhai. Cette sélection de la version SAR du H175 fait suite à celle du Government Flying Service (GFS) de Hong Kong, qui a pris livraison de la première configuration multi-services, en juin 2018.



© Sikorsky

EVERETT AVIATION ACQUIRES A SIKORSKY S-92A FROM LOBO LEASING

Sikorsky welcomed Everett Aviation as a new customer of the S-92A helicopter at a ceremony during Heli-Expo 2019. Everett has signed a contract with Lobo Leasing Limited for the acquisition of an S-92A utility helicopter that will be used for offshore and utility missions in East Africa.

As soon as the exhibition was over, the helicopter, which was displayed on the Sikorsky booth, joined Everett's headquarters in Dar es Salaam, Tanzania. Everett is the largest helicopter service provider in East Africa, and this S-92A configured to accommodate up to 19 passengers is the company's first Sikorsky helicopter.

EVERETT AVIATION SIGNE AVEC LOBO LEASING UN SIKORSKY S-92A

Sikorsky a accueilli Everett Aviation à titre de nouveau client de l'hélicoptère S-92A lors d'une cérémonie durant Heli-Expo 2019. Everett a signé un contrat avec Lobo Leasing Limited pour l'acquisition d'un hélicoptère utilitaire S-92A qui sera utilisé pour des missions offshore et de service public en Afrique de l'Est.

Sitôt l'exposition terminée, l'appareil, qui était présenté sur le stand de Sikorsky, a rejoint, le siège social d'Everett à Dar es Salaam, en Tanzanie. Il sera utilisé pour des missions offshore et de service public en Afrique de l'Est. Everett est le plus important fournisseur de services d'hélicoptères de la région, et ce S-92A configuré pour recevoir jusqu'à 19 passagers est le premier appareil Sikorsky de la flotte de l'entreprise.



© Airbus Helicopters

TRANSPORTES AÉREOS PEGASO INTRODUCES THE H145 TO MEXICO

Transportes Aéreos Pegaso (Pegaso) has acquired two H145 helicopters that will be operated in the Gulf of Mexico by the Oil & Gas industries. Pegaso becomes the first H145 operator in Mexico. The contract includes the HCare Smart assistance, as well as Flyscan, the predictive maintenance service that analyzes the data of the helicopter. Pegaso currently operates a fleet of 25 Airbus helicopters and was the H175 launch customer in Latin America.

TRANSPORTES AÉREOS PEGASO INTRODUIT LE H145 AU MEXIQUE

Transportes Aéreos Pegaso (Pegaso) a acquis deux hélicoptères H145 qui seront exploités dans le golfe du Mexique par les industries pétrolière et électrique. Pegaso devient ainsi le premier opérateur du H145 au Mexique. Le contrat inclut l'assistance HCare Smart, ainsi que Flyscan, le service de maintenance prédictive qui analyse les données de l'appareil. Dotés d'équipements de surveillance, les H145 de Pegaso seront configurés pour des missions de transport dans le cadre des activités pétrolières et gazières du Golfe du Mexique. Pegaso exploite actuellement une flotte de 25 hélicoptères Airbus et a été le client de lancement en Amérique latine du H175.



© Bell

JB INVESTMENTS SELLS FOUR BELL 407 GXIS IN POLAND

Bell and JB Investments, the Bell's independent representative in Poland, announced the sale of three Bell 407GX helicopters to the Polish police. This is the first sale of the Bell 407GX platform for police purposes in Europe. A fourth helicopter of this type has been sold to a private Polish company.

JB INVESTMENTS PLACE QUATRE BELL 407 GXI EN POLOGNE

Bell et JB Investments, représentant indépendant de Bell en Pologne, ont annoncé la vente de trois hélicoptères Bell 407GX à la police polonaise. Il s'agit de la première vente de la plate-forme Bell 407GX à une « police » en Europe. Un quatrième appareil de ce type a été vendu une entreprise privée polonaise.



© Airbus Helicopters

AIRBUS CONFIRMS ORDER FOR FIRST CANADIAN H160

Airbus has signed an order for an ACH160 with a Canadian customer whose identity has not been disclosed. This helicopter will be delivered with a customized interior. «We are proud to announce the sale of the first ACH160 in Canada, where we have seen a lot of interest from private and business aviation users» said Romain Trapp, president of Airbus Helicopters Canada.

AIRBUS CONFIRME LA COMMANDE DU PREMIER H160 CANADIEN

Airbus a signé une commande pour un ACH160 avec un client canadien dont l'identité n'a pas été dévoilée. L'appareil sera livré avec un intérieur sur mesure. «Nous sommes fiers d'annoncer la vente du premier H160 au Canada, où nous avons constaté un vif intérêt notamment de la part de l'aviation privée et d'affaires» a déclaré Romain Trapp, président d'Airbus Helicopters Canada.



© SHE

THE BELGIAN AIR FORCE WILL BENEFIT FROM THE SAFRAN EXPERT VIDEO SUPPORT SERVICE

Safran Helicopter Engines has indicated that the Belgian Air Force will use the Expert link video support service for the NH90's RTM322 engine maintenance. The Belgian Air Force, which supports its engines in partnership with the Royal Netherlands Air Force (RNLAF), will benefit from the Premium level of this service.

Marketed since 2018, this service enables operators to communicate with Safran Helicopter Engines experts via a secure video stream to obtain technical evaluations or assistance during maintenance operations.

L'ARMÉE DE L'AIR BELGE VA BÉNÉFICIER DU SERVICE DE LIAISON SAFRAN EXPERT

Safran Helicopter Engines a indiqué que la Force Aérienne belge utilisera le service d'assistance vidéo Expert link pour la maintenance des moteurs RTM322 du NH90.

La Force aérienne belge, qui effectue le support de ses moteurs en partenariat avec Armée de l'air royale néerlandaise (RNLAF), bénéficiera du niveau Premium de ce service.

Commercialisé depuis 2018, ce service permet aux opérateurs de communiquer avec les experts de Safran Helicopter Engines via un flux vidéo sécurisé pour obtenir des diagnostics techniques ou une assistance durant les opérations de maintenance.



AIRBUS HELICOPTERS SELECTS PRATT & WHITNEY'S PW206B3 ENGINE TO EQUIP THE US NAVY H135

Airbus Helicopters has announced the choice of Pratt & Whitney's PW206B3 engine to equip the H135 in competition for the replacement of the US Navy's training helicopters. « *Pratt & Whitney engines power a large portion of the H135 fleet flying in North America, and we feel this choice reinforces the H135 as the best-value solution for the Navy's initial entry rotary-wing pilot training requirement* » said Chris Emerson, President of Airbus Helicopters Inc. and Head of the North America Region.

AIRBUS HELICOPTERS CHOISIT LE MOTEUR PW206B3 DE PRATT & WHITNEY POUR ÉQUIPER LE H135 DE LA MARINE AMÉRICAINE

Airbus Helicopters a annoncé le choix du moteur PW206B3 de Pratt & Whitney pour équiper le H135 proposé dans le cadre du remplacement des hélicoptères d'entraînement de la marine américaine. Pour Chris Emerson, président d'Airbus Helicopters, Inc. et chef du secteur Amérique du Nord : « *Les moteurs Pratt & Whitney équipent une grande partie de la flotte de H135 en Amérique du Nord, et nous pensons que ce choix renforce le H135 comme la solution la plus rentable pour répondre aux besoins initiaux de la Marine en matière de formation des pilotes d'hélicoptères* ».

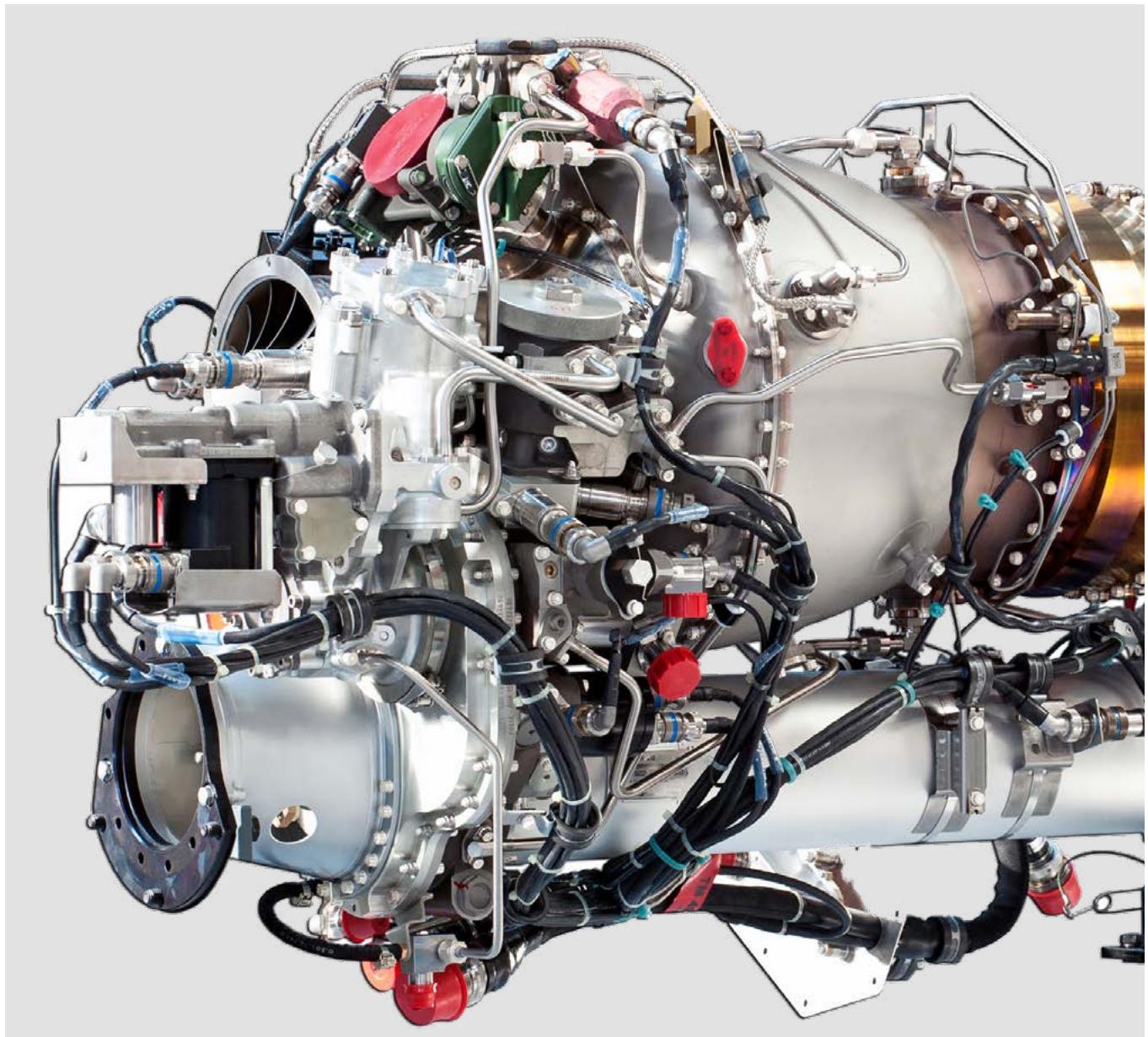


SHE SIGNS FLIGHT ASSISTANCE AGREEMENT WITH ICELANDIC COASTGUARDS FOR MAKILA ENGINES

Safran Helicopter Engines has signed a Support-By-Hour (SBH) contract with Icelandic Coast Guard, covering two H225. This contract formalizes a five year Maintenance, Repair, and Overhaul (MRO) agreement supporting a total of 4 Makila 2A1 engines. « *With this contract, we will benefit from a the best engine-support for our Makila engines. We are delighted to have Safran on our side during our missions* » said Höskuldur Ólafsson, Icelandic Coast Guard, Helicopter Director Maintenance.

SHE SIGNE UN CONTRAT D'ASSISTANCE À L'HEURE DE VOL AVEC LES GARDE-CÔTES ISLANDAIS POUR LES MOTEURS MAKILA

Safran Helicopter Engines a signé un contrat de type support-by-the-hour (SBH) avec les garde-côtes islandais pour le support moteur de deux hélicoptères H225. Ce contrat, d'une durée de 5 ans, porte sur des services de MRO (Maintenance, Repair, and Overhaul) de 4 moteurs Makila 2A1.



© SHE

ARRIEL 2H ENGINE NOW READY FOR SERVICE IN CHINA

Safran Helicopter Engines has obtained a Validation of Type Certification (VTC) from CAAC (Civil Aviation Administration of China) for its Arriel 2H engine powering the Avicopter AC312E. A VTC is based on the EASA type certificate (obtained in 2018) and confirms that an imported engine conforms with Chinese airworthiness standards. This Arriel variant was selected in 2015 to power this helicopter developed by AVIC Harbin Aircraft Industry Group, a subsidiary of Avic (Aviation Industry Corporation of China), and certified by EASA in April 2018. The AC312E made its maiden flight in July 2016. «*This Chinese certification is an important milestone for the Arriel engine program. It emphasizes our ability to support new Chinese helicopter entry-into-service*» commented Nicolas Billecocq, Safran Helicopter Engines Vice President Light Helicopter Engines Program.

LE MOTEUR ARRIEL 2H MAINTENANT PRÊT POUR LE SERVICE EN CHINE

Safran Helicopter Engines a obtenu auprès de la CAAC, l'administration de l'aviation civile chinoise, la validation du certificat de type (VTC) de l'Arriel 2H, qui motorise l'AC312E d'Avic (Aviation Industry Corporation of China). Basée sur le certificat de type (TC) de l'EASA, obtenu en 2018, la VTC confirme que le moteur est en conformité avec les standards de navigabilité en vigueur en Chine. L'Arriel 2H avait été sélectionné en 2015 pour équiper l'AC312E, développé par Avic Harbin Aircraft Industry Group, une filiale d'Avic, et qui a effectué son premier vol en juillet 2016. «*Cette certification constitue une étape très importante pour le programme Arriel en Chine. Elle confirme notre capacité à accompagner le bon déroulement de la mise en service du nouvel hélicoptère chinois*» a souligné Nicolas Billecocq, Directeur des Programmes LMHE (Light Medium Helicopter Engines)



A yellow helicopter with "HELIAND" branding on its side is shown from a low angle, flying over a vast, snow-covered mountain range under a clear blue sky.

HELIAND, ANDORRA FROM THE SKY

HELIAND, L'ANDORRE VUE DU CIEL

PIONEERING AERIAL WORK IN THE PRINCIPALITY OF ANDORRA, HELIAND NOWADAYS PROVIDES A SERVICE ON DEMAND FOR TOURISTS AND LOCAL ADMINISTRATIONS. EXCLUSIVELY OPERATING EUROCOPTER/AIRBUS PRODUCTS UNTIL RECENTLY, THE COMPANY HAS JUST RECEIVED A BELL 429, A SIGNIFICANT MOVE FOR THIS SMALL FLEET.

PIONNIÈRE DANS LE TRAVAIL AÉRIEN EN PRINCIPAUTÉ D'ANDORRE, HELIAND ASSURE UN SERVICE À LA CARTE POUR LES TOURISTES COMME POUR LES ADMINISTRATIONS LOCALES. JUSQUE-LÀ COMPOSÉE EXCLUSIVEMENT DE PRODUITS EUROCOPTER/AIRBUS, LA SOCIÉTÉ VIENT DE RÉCEPTIONNER UN BELL 429, UN CHANGEMENT NOTABLE DANS LA FLOTTE MODESTE DANS CE MICRO ETAT.

BY/PAR SAMUEL PRÉTAT
© ANTHONY PECCI



A BUSINESS STILL ON THE MAKE

Established in December 1987, Heliand operates in the Principality nestled between France and Spain. Staffed by about ten, it currently flies three helicopters used for a large range of aerial missions: one AS 350 B3 Ecureuil, one EC 135P2+ and a brand new Bell 429 delivered last December, directly from Bell's Prague factory. Historically, the flying activity started with an AS 350 B2 and a Lama, choices perfectly suited to this specific environment, with the Lama being the perfect mountain drudge.

Jordi Duera, full-time pilots with Heliand, recalls the first years: «*Back then, when there was a need for a chopper, we were used to calling abroad, to Héli-Union for instance. Then two Andorran partners decided to purchase helicopters. The first one was an Ecureuil B2, followed by the Lama. Both machines were flying all over the country, the Ecureuil specializing in rescue, when the fire brigade called for support, for example. After a few years, the government realized they actually needed their own helicopter because mountain rescue was becoming more demanding. That's when they signed the first contract between Heliand and the Government of Andorra, to have a helicopter exclusively dedicated to state missions.*»

UNE SOCIÉTÉ PLUTÔT JEUNE

Etablie en décembre 1987, Heliand s'est posée dans la principauté nichée entre la France et l'Espagne. Elle est aujourd'hui composée d'une dizaine de personnes et utilise trois hélicoptères pour une grande variété de missions, un AS 350B3 Ecureuil, un EC 135P2+ et un nouveau Bell 429 livré en décembre 2017, depuis l'usine pragoise du constructeur canadien. Historiquement, l'activité a commencé avec un AS 350 B2 Ecureuil et un Lama, hélicoptère montagnard par excellence, des choix en adéquation avec un environnement très spécifique.

Jordi Duera, l'un des trois pilotes à plein temps de Heliand, revient sur les débuts : «*Quand il y avait besoin d'un hélico, nous faisons appel à une société extérieure, Héli Union à l'époque. Puis, deux associés en Andorre ont décidé d'acheter des hélicos. Le premier était un Ecureuil B2, suivi par un Lama. Ces deux appareils tournaient sur la principauté, l'Ecureuil plutôt pour les secours, quand les pompiers demandaient un hélico en appui par exemple. Après quelques années, l'Etat s'est rendu compte qu'ils avaient besoin d'un hélicoptère en propre, car les secours en montagne étaient de plus en plus fréquents. C'est là qu'est arrivé le contrat entre Andorre et Heliand, pour mettre une machine en exclusivité au service de l'Etat.*» C'est à la fin des années 1990 que le contrat fut formalisé.

The contract was signed at the end of the 1990s, because «with the new aviation regulations, Andorra had to get a twin-engine machine to be allowed to land on the roof helipads of the Barcelona and Toulouse hospitals, the two nearest major cities. The Lama was replaced by a factory new EC 135, keeping the Ecureuil for mountain jobs. They were very happy with the Lama but it was a single-engine helicopter increasingly expensive to operate and quite noisy. So the 135 was exclusively devoted to medical flights, but also to mountain SAR with the fire brigade's Intervention Team.»

UP IN THE MOUNTAINS

With its capital city Andorra-la-Vella being the highest in Europe, at 1,020 meters of elevation (3,360 ft), the 180-square miles principality is landlocked between France and Spain, but it is not part of the European Union. The average elevation is 1,997 m (6,549 ft) with large slopes running down along three major valleys descending from fourteen mountain summits exceeding 2,500 m of height. The highest mountain is the Coma Pedrosa, reaching 2,942 m (9,652 ft) above the capital. Now that the stage is set, one can easily understand the importance of helicopters, for the authorities and local businesses and tourists alike.

The evolution of the flying rules applied to public service missions – particularly when the helicopter had to fly abroad and adding to flying operations unique in Andorra – led the company to opt for a new helicopter: «Our current helicopter was often limited when operating in high and hot conditions. With more and more restrictive rules, we had to cut on fuel each time we had to go abroad and it became a serious limitation when flying to Barcelona in summer. We had to fill our tanks there, with all the local technical and administrative hassles it means»

«Avec les nouvelles réglementations entrant en vigueur, Andorre a alors décidé de s'équiper d'un bimoteur pour pouvoir aller sur les toits des hôpitaux de Barcelone et Toulouse, les deux métropoles les plus proches. C'est alors qu'ils ont décidé de remplacer le Lama par un EC 135, en gardant l'Ecureuil pour la montagne. Ils étaient très contents du Lama mais c'était un monomoteur qui devenait cher à utiliser et qui était bruyant. Le 135 était donc en exclusivité pour les missions de transfert sanitaire primaire et secondaire, et aussi pour tout ce qui était le secours en montagne avec le Groupe d'Intervention en Montagne des pompiers.»

UN ETAT MONTAGNEUX

Avec sa capitale Andorre-la-Vieille qui est la plus haute d'Europe, à quelque 1 020 mètres d'altitude, la principauté de 468 km² est enclavée entre l'Espagne et la France mais ne fait pas partie de l'Union Européenne. L'altitude moyenne est à 1 997 mètres avec de grands dénivélés le long de trois vallées principales qui dévalent de quatorze montagnes de plus de 2 500 mètre d'altitude. Le sommet le plus haut est la Coma Pedrosa qui culmine à 2 942 mètres et surplombe la capitale. Le décor étant posé, l'utilité de l'hélicoptère est évidente, tant pour les autorités que pour les entreprises locales et le tourisme.

L'évolution des contraintes réglementaires s'appliquant aux missions de service public, en particulier dès que la machine devait sortir du pays, ajoutée aux opérations propres à Andorre, un changement de machine s'est récemment imposé : «Notre machine était trop souvent limitée par forte température et en altitude. La réglementation est de plus en plus restrictive et, dès qu'il faisait chaud et qu'on devait partir d'Andorre, nous devions partir avec beaucoup moins de kérosène. On était en limite et chaque fois qu'on allait à Barcelone l'été, on était obligé de faire un complément de kéro pour rentrer, avec toutes les complications techniques et administratives que cela entraînait»



A UNIQUE SETTING

Three helicopters were shortlisted by Heliand, the H135 (formerly EC 135P3), the H145 and the Bell 429. «We are two full-time pilots here and we decided that one of us would evaluate the Airbus machines and the other the Bell. Our job was to collect all the data and come back with a proposal. I'm the one who went to Switzerland at Zermatt's to try the Bell in real conditions, as close as possible to our requirements. There I was very positively surprised.» After a very strict selection process, the Bell made a real difference in terms of payload and gross performances. «This twin-engine helicopter replaces our EC 135P2+ for all missions encompassed in our contract with the Andorran government. It is much more powerful, perfectly suited for mountain flying under strong winds, it has a larger cabin and latest-generation avionics featuring autopilot.»

It is above all a matter of context because the Bell 429 operating framework is very specialized and diversified, with the lowest altitude flooring at 3,000 feet! Certified in Europe with a maximum take-off weight of 3,175 kg (7,000 lb), this machine provides a safe margin perfectly suited to mountain flying: «Basically, this helicopter is much more powerful but it is certified 300kg (661 lb) under its actual capability. So when we take-off from the Andorra hospital helipad, it flies like a jetplane, whether it's hot or windy. Of course, with its weight restriction, once you have loaded the equipments, the patient, the medical team, the fuel... we almost reach the certified MTOW. On paper, the margin is narrow and we must count every kilogram. But then, the helicopter lifts like a feather and we feel very safe, even when flying on one engine.»

CONTEXTE EXIGEANT

Trois machines ont été présélectionnées par Heliand, le H135 (EC 135P3), le H145 et le Bell 429. « Nous sommes deux pilotes et on a décidé que l'un allait s'occuper du secteur Airbus, l'autre du secteur Bell. On devait ramener les meilleures propositions pour faire le point. Je suis donc parti chez Zermatt en Suisse pour essayer et tester le Bell en configuration réelle, selon nos besoins. Et là, j'ai été très agréablement surpris. » Et à l'issue d'un processus de sélection très pointu, c'est le Bell 429 qui s'est détaché du lot, notamment en termes de volume utile et de performances brutes : « Ce bimoteur qui vient remplacer l'EC 135P2+ pour toutes les missions couvertes par notre contrat avec le Gouvernement d'Andorre nous apporte un gain important de puissance surtout en montagne et par vents violents, une cabine plus spacieuse et des instruments de dernière génération avec pilote automatique. »

Mais c'est avant tout une question de contexte car le cadre d'utilisation du Bell 429 est aussi spécialisé que varié, à une altitude minimale de 3 000 pieds ! Certifié en Europe pour une masse maximale au décollage de 3,175 kg, l'hélicoptère offre une réserve très confortable qui profite largement aux contraintes du vol en montagne : « A la base, la machine est beaucoup plus puissante mais elle est certifiée à 300 kg de moins que ce qu'elle peut. Alors quand on décolle de l'hôpital d'Andorre, on sort comme un avion, qu'il fasse chaud ou qu'il y ait du vent. Evidemment, à 3t175, une fois que qu'on a mis l'équipement, le patient, les médicaux, le kéro etc... on arrive vite à la masse maximum fixée par la certification. Sur le papier, on est juste et il faut calculer au kilo près. Mais la machine soulève tranquillement, sans problème et on se sent en sécurité, même avec un moteur ».





ERGONOMIC AND INTUITIVE

The pilots really like the way the user-friendly interface was designed. « The Swiss team at Zermatt helped us a lot. They trained us and pointed at the features incorporated by Bell when they designed their helicopter. Bell listened carefully to what the mountain pilots wanted and there are small details where you say « OK, we really like this », like the anti-torque rotor which is very efficient and reactive [the first 4-blade on a Bell helicopter]. The pilot interface is very intuitive with its screens and systems, very easy to understand. The avionics suite integrates a Flight Limitation Indicator, an all-in-one needle displaying the first data reaching the red zone between torque, engine temperature and Measured Gas Temperature. It allows the pilot to read only one indicator for three hard limitations. On my first flight, the instructor told me "since you already know the B3, I start your helo to save time and you'll see, the 429 will come to you easily". I had never flown this model in my life but he was right: I found everything naturally, it was very easy to take control. »

ERGONOMIQUE ET INTUITIF

Et ce qui plait aux pilotes, c'est le fait que la machine ait été pensée pour être facile à prendre en main. « Les Suisses de Zermatt nous ont beaucoup guidé. Ils nous ont formé dessus et nous ont montré les détails sur lesquels Bell s'est penché quand ils ont conçu cette machine. Ils ont vraiment demandé aux pilotes de montagne ce qu'ils aimeraient avoir. Il y a des petits détails où tu te dis « ah ça, c'est fait pour », comme le rotor anti-couple qui est vraiment efficace, très puissant et très réactif [NDLA : le premier RAC quadripales chez Bell]. Tout est très intuitif, les écrans et les systèmes, c'est très facile à comprendre. L'avionique intègre un Flight Limitation Indicator, une seule aiguille qui groupe les trois indications du torque, de la température moteurs et des MGT. Le FCI n'affiche que celui des trois qui arrive en butée en premier, donc le pilote ne regarde qu'une seule information. La première fois, mon instructeur suisse m'a dit « tu connais le B3, je te mets l'hélico en route pour ne pas perdre de temps, tu vas voir, le 429, ça va te venir direct ». Je n'avais jamais volé cette machine de ma vie mais aucun souci, j'ai tout trouvé de suite, c'était très facile de le prendre en main. »



Selecting this machine generated many constraints in regards to aerial regulation because on top of the type certifications, the company also had to pass the operation certifications: « Andorra is not part of ICAO but we must comply with all regulations. So we had to partner with a company already fully certified in our range of operations. When changing the type, it is very complicated to update all the procedures. You need to get new manuals, adapt to a new machine, requalify the pilots and the maintenance crew... it really makes things harder to move to Bell. So as we had to get all the proper certifications, we selected the registration directly in regard to the operator we needed to partner with. SAF was not interested to have a Bell in their fleet, due to the above issues. So we turned to a Swiss firm, Lions Air based in Zurich, who was fully certified for HEMS, Hoist (Special Operations for lifting and aerial works) and NV (night flying under NVG). Above all, they had a Bell in their fleet. It all went very smoothly, they are real pros and we got along very well, so we purchased the helicopter and we registered it under their AOC certificate. Now we have this Swiss machine flying in Andorra.»

Le choix de la machine a entraîné beaucoup de contraintes en termes de réglementation car outre les certifications de type, il fallait aussi avoir les agréments d'utilisation :

« L'Andorre n'est pas dans l'OACI mais on doit être un opérateur avec tous les agréments donc il nous fallait nous associer avec une compagnie qui les avait déjà. Quand on change de machine, c'est très compliqué de tout remettre à jour. Il faut refaire les manuels, s'adapter aux machines, requalifier les pilotes et les mécanos... Cela complique beaucoup le passage sur Bell. Comme il nous fallait tous les agréments, l'immatriculation est venue en fonction de l'opérateur avec lequel on a choisi de travailler. Le SAF n'ayant pas été intéressé d'avoir un Bell chez eux, pour les raisons évoquées, il nous fallait trouver un opérateur déjà qualifié. On s'est tourné vers un opérateur suisse, Lions Air basé à Zurich, qui avait déjà tous les agréments qu'il nous fallait : le HEMS, le Hoist (Special Operations, tout ce qui est levage, treuil), le NV (la partie jumelles à vision nocturne) et surtout, il fallait qu'ils aient un Bell en opération. Ça s'est super bien passé avec eux, ils sont très compétents et on s'est bien entendu, donc on a acheté la machine, on s'est mis sous leur certificat AOC (Air Operator Certificate), et on a immatriculé notre machine en Suisse, en liste de flotte chez eux. »

OPTIMIZED FLEET

All the people taking part in the flying operations are very happy, both at Heliand and with the Andorran administrations. The mission scope is crystal clear for all: «The crew always consists of two, a pilot and a task specialist. The Bell is strictly for government service when it comes to SAR, HEMS, firefighting and public service such as shelter support, snow condition control and layer measuring, assistance to mountain trackers... everything tagged public sector. Regarding our commercial activities, one of the Ecureuil is used for all aerial works: lifting, construction, ski lifts... we fly a lot for heli-ski in winter and heli-bike in summer, these activities really are developing. Another Ecureuil will replace the 135 but it will be mainly used for VIP transport, sightseeing flights and airport shuttles to and back from Toulouse and Barcelona.»

Between diversity and complexity in a mountainous environment very demanding on machines, Heliand has found the perfect helicopter to meet the requirements of its main contract, in full compliance with the regulations of both neighboring countries, with increased creature comfort and with a very safe margin for safety. This twentieth HEMS Bell 429 delivered in Europe sure has many flying hours looming ahead.

The authors gratefully thank the team at Heliand for their full assistance in presenting their helicopters and the company activity. Gràcies per la vostra benvinguda i la vostra ajuda!

UNE FLOTTE OPTIMISÉE

Côté utilisation, l'accueil est unanime, tant chez le personnel de Heliand que chez les fonctionnaires andorrans, avec une distribution des rôles très claire : « L'équipage part toujours à deux, un pilote et un task specialist. Le Bell est l'hélico d'Etat pour le SAR, le HEMS et les feux de forêt. Et comme l'Etat, c'est l'administration en général, cela inclus tout ce qui est soutien aux refuges, mesures et état d'enneigement, aide aux pisteurs, etc... tout ce qui relève du service public. Pour nos activités commerciales, l'un des Ecureuil fait tout ce qui est travail aérien en montagne : levage, construction, remontées mécaniques... et on fait beaucoup d'héli-ski en hiver et d'héli-bike en été, activités en plein essor. Un second Ecureuil va arriver pour remplacer le 135 mais il sera plutôt destiné à tout ce qui est vol VIP, vols panoramiques et connexions aéroports avec Toulouse et Barcelone. »

Entre diversité et complexité dans un environnement montagneux très exigeant pour les machines, Heliand a donc trouvé sa monture parfaite, compromis idéal pour répondre aux besoins de son contrat principal dans le respect des certifications de ses deux voisins, avec de belles marges en termes de confort et de sécurité. Ce vingtième Bell 429 HEMS livré en Europe a donc de grandes heures devant lui.

Les auteurs remercient chaleureusement l'équipe de Heliand qui s'est mis en quatre pour présenter machines et société. Gràcies per la vostra benvinguda i la vostra ajuda!





**LEBANESE AIR FORCE,
A RISING AIR FORCE**

**LES FORCES AÉRIENNES
LIBANAISES, UNE
ARMÉE DE L'AIR
QUI MONTE.**



THE LEBANESE AIR FORCE (LAF) (ARABIC: AL QUWWAT AL-JAWWIYA AL-LUBNANIYYA) WAS ESTABLISHED IN 1949, SIX YEARS AFTER GAINING INDEPENDENCE FROM FRANCE. SOON AFTER ITS ESTABLISHMENT, A NUMBER OF AIRCRAFT WERE DONATED BY THE BRITISH, FRENCH, AND ITALIAN GOVERNMENTS.

L'ARMÉE DE L'AIR LIBANAISE (LEBANESE AIR FORCE, LAF OU EN ARABE: AL QUWWAT AL-JAWWIYA AL-LUBNANIYYA) A ÉTÉ CRÉÉE EN 1949, SIX ANS APRÈS LA DÉCLARATION DE SON INDÉPENDANCE DE LA FRANCE. PEU DE TEMPS APRÈS SA CRÉATION, QUELQUES AVIONS ONT ÉTÉ OFFERTS PAR LES GOUVERNEMENTS BRITANNIQUE, FRANÇAIS ET ITALIEN.

BY/PAR JEROEN VAN VEENENDAAL
©JEROEN VAN VEENENDAAL
© RALPH BLOK - © ROELOF-JAN



For a long time, the air force had to rely solely on a helicopter force. The small, but potent air force has had its fair share of struggles but is now rising in numbers as well as professionalism.

The year 1959 the Army's rotary wing was developed by the delivery of four Alouette II helicopters, and later a total of twelve Alouette III's were also bought. In 1973 the first six Agusta Bell AB212 helicopters were delivered, a number that would later in the 70's be doubled. With this license-built version of the twin-engine Bell UH-1N, Lebanon acquired support helicopter capability, and possessed a useful SAR capability over its coast as well.

Even during Civil War the Lebanese Air Force procured six Aerospatiale SA-330 Puma medium transport helicopters from France in 1980, with six more following in 1983-84. It additionally received ten fully equipped Aerospatiale SA.342 Gazelle helicopters in the anti-tank and utility version. These operated from the improvised bases of Jounieh and Adma, north of Beirut for security reasons.

With the signing of the Taef accord in 1989, the civil war came to an end. In the 1990s many of the Pumas, Gazelles, and AB212s were being grounded or withdrawn.

Pendant longtemps, l'armée de l'air libanaise a dû s'appuyer uniquement sur des hélicoptères. La petite mais efficace force aérienne a connu bien des luttes, mais elle ne cesse de grandir en effectifs et en professionnalisme. L'année 1959 a vu l'arrivée des voitures tournantes avec la livraison de quatre Alouette II puis de douze Alouette III. En 1973, les six premiers hélicoptères AB212 d'Agusta Bell ont été livrés, un nombre qui sera doublé dans les années 70. Avec cette version sous licence du Bell UH-1N bimoteur, le Liban dispose d'hélicoptères capables d'assurer à la fois des missions d'appui sol et de recherche et de sauvetage le long de son littoral.

Même pendant la guerre civile, l'armée de l'air libanaise avait acheté à la France en 1980, six hélicoptères de transport Aerospatiale SA-330 Puma. Six autres appareils identiques ont été achetés en 1983-1984. Puis dix hélicoptères Aerospatiale SA-342 Gazelle entièrement équipés en version antichar et utilitaire sont venus compléter la flotte. Pour des raisons de sécurité, ces derniers opéraient depuis les bases improvisées de Jounieh et Adma, au nord de Beyrouth.

La guerre civile a pris fin avec la signature de l'accord de Taef en 1989. Dans les années 1990, de nombreux appareils, Puma, Gazelle et AB212 furent cloués au sol ou retirés du service.

In the meantime, however, the Air Force received 24 ex-US army UH-1H helicopters from 1995 which were incorporated in the 10th and 11th Squadron. These became the core of the air force, which was transformed in an air force consisting solely of helicopters. But while the Huey is a versatile utility helicopter, it isn't appropriate for all jobs, and the Air Force started looking to expand its fleet.

Four Robinson R44 Raven II Helicopters were gained in 2005 for helicopter wing training, and these were accommodated with 15th Squadron at Rayak, which revived the Aviation school there.

The Lebanese Air Force Command made consistent efforts to rebuild its attack helicopter squadron with the help of the United Arab Emirates. It received nine surplus ex-UAE Air Force SA.342 Gazelles in March 2007, providing the Air Force with a limited offensive capacity.

We spoke to Brigadier General Ziad Haykal, who climbed the ladder all the way from helicopter pilot to Lebanese Air Force Commander. He starts by telling the recent history, in order to emphasize the growth of the LAF.

Entre-temps, l'armée de l'air avait reçu 24 anciens UH-1H de l'armée américaine, datant de 1995. Ils ont été intégrés aux 10e et 11e escadrons. Ceux-ci sont devenus le noyau de la force aérienne, composée uniquement d'hélicoptères. Mais si le Huey est un hélicoptère utilitaire polyvalent, il ne convient pas à toutes les missions et l'armée de l'air libanaise a alors envisagé d'élargir sa flotte.

Quatre hélicoptères Robinson R44 Raven II ont été acquis en 2005 pour l'entraînement des pilotes au sein du 15e Escadron de Rayak, qui a redonné vie à l'école d'aviation.

Le commandement de l'aviation libanaise a déployé des efforts constants pour reconstruire son escadron d'hélicoptères d'attaque avec l'aide des Émirats arabes unis. Il a reçu en mars 2007 neuf SA-342 Gazelles provenant des stocks des forces aériennes des Émirats arabes unis, conférant à l'armée de l'air une capacité offensive limitée.

Nous avons rencontré le général de brigade Ziad Haykal, qui a grimpé tous les échelons de la hiérarchie, de pilote d'hélicoptère jusqu'au poste de commandant de l'aviation libanaise. Pour souligner la croissance rapide de celle-ci, il commence par raconter son histoire récente.





WAR AT NAHR AL-BARED

«In 2007 we were involved in a big battle with Fatah al-Islam, an Islamist militant organization in a Palestinian camp in the north of Lebanon which was called Nahr al-Bared.» The Air Force was flying mostly medical and casualty evacuation as well as performing aerial photography missions. The need arose to design a platform able to deliver the 500 pound Mk82 and 1,000 pound Mk83 bombs with an acceptable accuracy. «The dimension of the camp was not that large but at the same time we were surrounding them with friendly forces. So the big challenge was not to hit any friendly forces by throwing these hundreds of pounds of bombs. Being resourceful, we modified the UH-1H's in our inventory, which basically are made for transport, into bombers.» This step proved very important because it was the main reason for terminating the battle with the Fatah al-Islam terrorist group who were often hiding in fortified positions. Since then the Lebanese Armed Forces started to plan for air capability since they realized the importance of air power in these situations.

During this conflict, the Gazelles armed with missiles were utilized to strike radical fortifications amid the short conflict. The helicopter assault force was expanded by getting three of the first batch of Gazelles into operational capacity, expanding the fleet to 12.

LA GUERRE À NAHR AL-BARED

«En 2007, nous avons été impliqués dans une grande bataille avec le Fatah al-Islam, une organisation militante islamiste qui s'appelait Nahr al-Bared, basée dans un camp palestinien au nord du Liban. L'armée de l'air organisait principalement des évacuations sanitaires et des missions de photographie aérienne. La nécessité de disposer d'une plate-forme pour larguer des bombes Mk82 de 500 livres et Mk83 de 1000 livres avec une précision acceptable est alors apparue. Les dimensions du camp n'étaient pas tellement grandes mais il était entouré de positions alliées. Le grand défi était de ne toucher aucune d'elles lors du largage des centaines de kilos de bombes. Étant pleins de ressources, nous avons transformé en bombardiers nos UH-1H, essentiellement conçus pour le transport. Cette étape a été très importante car elle a permis notamment de mettre fin à la bataille avec le groupe terroriste Fatah al-Islam qui se retranchait le plus souvent dans des positions fortifiées. Depuis lors, les forces armées libanaises ont commencé à organiser leur capacité aérienne car elles ont compris l'importance de la puissance aérienne dans ces situations.

Lors de ce court conflit, les Gazelles armés de missiles ont été utilisés pour frapper des fortifications radicales. L'utilisation des hélicoptères a été renforcée en rendant opérationnelles trois des premières Gazelles, portant ainsi à 12 le nombre total d'appareils.

All Gazelles were modified to be able to fire French made HOT anti-tank missiles. In 2008 Lebanon received a single Agusta Westland 139 helicopter for use as a VIP and presidential transport from Qatar. The Air Force has also obtained its very own fire-fighting helicopters. Three Sikorsky S-61Ns were bought from Bristow Helicopters in the UK and were delivered in 2009.

WAR WITH DAESH (SO-CALLED ISLAMIC STATE)

When the war in Syria started back in 2011, Lebanon knew that the war would affect them somehow. The armed forces started to get ready in case the conflict would come to the Lebanese side of the border. General Haykal: «*The war with Daesh (IS) and the Al-Nusra terrorists started in Lebanon in 2013 on the northern and northeastern border of Lebanon. We were also able to use the SA/IAR 330 Puma and the SA342 Gazelle to fill the need for aerial support.*» With reconnaissance by newly acquired Raven UAV platforms the LAF knew exactly where ammunition storage was on each position, what kind of weapons it contained, how much personnel there was in each position, and the access routes the terrorists were using.

The general recalls how it went: «*We did hit several targets accurately and we obliged them to change their techniques and positions. First, we were able to reinforce the army position and then we changed to an attack position. We started to bomb Daesh positions deep inside the area where they had control. In the final operation, called Dawn of the Outskirts (Arabic: Fajr Al Jouroud) we bombed all the defense targets for a week and we actually almost cleaned the entire ground for the army Lebanese special forces so they were able to enter the area. We finished the battle in a matter of one week.*»

Toutes les Gazelles ont été modifiées pour pouvoir tirer des missiles antichars HOT de fabrication française. En 2008, le Liban a reçu un hélicoptère Agusta Westland 139 utilisé pour le transport VIP et présidentiel entre le Liban et le Qatar. L'armée de l'air a également acquis des hélicoptères de lutte contre les incendies. Trois Sikorsky S-61N achetés à Bristow Helicopters au Royaume-Uni ont été livrés en 2009».

LA GUERRE CONTRE DAESH (DIT ÉTAT ISLAMIQUE)

Lorsque la guerre en Syrie a commencé en 2011, le Liban savait que le pays serait touché d'une manière ou d'une autre. Les forces armées ont commencé à se préparer au cas où le conflit traverserait la frontière libanaise. Le Général Haykal raconte : «*La guerre contre Daesh (EI) et les terroristes d'Al-Nusra a débuté en 2013 à la frontière nord et nord-est du Liban. Nous avons utilisé le SA/IAR 330 Puma et le SA342 Gazelle pour assurer l'appui aérien. Grâce aux drones Raven nouvellement acquis, les Forces aériennes libanaises ont su exactement où étaient stockées les munitions pour chaque position, quel type d'armes était utilisé, combien de personnes se trouvaient à chaque poste et quelles étaient les voies d'accès empruntées par les terroristes.*»

Le général se rappelle comment cela s'est passé: «*Nous avons atteint plusieurs cibles avec précision et les avons obligées à modifier leurs techniques et leurs positions. Tout d'abord, nous avons pu renforcer la position de l'armée, puis nous sommes passés à une phase d'attaque. Nous avons bombardé des positions contrôlées par Daesh et situées très à l'intérieur de leurs lignes. Lors de la dernière opération, appelée « L'aube des faubourgs » (en arabe: Fajr Al Jouroud), nous avons bombardé tous les objectifs de la défense pendant une semaine. Nous avons presque nettoyé le terrain pour que les forces spéciales libanaises de l'armée puissent entrer dans la région. Nous avons terminé la bataille en l'espace d'une semaine.*»





PUMA WARFARE CAPABILITIES

When the war started in Syria in 2013 the LAF initiated a study to install two ADEN 30mm cannons and two Matra SNEB 68mm rocket pods from the decommissioned Hawker Hunters on the SA/IAR 330 Puma.

General Haykal was working in Hamat as an intelligence officer when it was developed. He has an appropriate proverb: «*Necessity is the mother of invention.*» The testing process took 13 months and started with ground tests before moving on to air testing. «*It is not only the testing, but you are also putting a Hunter weapon on a Puma, it is entirely different. Installing the 30mm gun, rockets, and bomb controls within the Puma electrical system with an Alouette III visor is not an easy challenge. The 30mm gun has its own data information and requirements The rockets at the same time have their own procedures and the bombing also has their own performance. These are three very different weapon systems to install. All the ballistics, trajectories and deviations had to be calculated correctly. Besides all this, you have to put procedures for the maintainers to safely perform their task. The system itself was meant to be removed from the aircraft and be fitted in another aircraft in a matter of just a few hours to be able to use another aircraft in case of a malfunction. We do have incredible teamwork.*»

LES CAPACITÉS DU PUMA AU COMBAT

Lorsque la guerre a éclaté en Syrie en 2013, les forces armées libanaises ont lancé une étude pour installer sur le SA / IAR 330 Puma deux canons ADEN de 30 mm et deux nacelles Matra SNEB de 68 mm prélevés sur des Hawker Hunters retirés du service. Lors de ces travaux, le général Haykal travaillait alors à Hamat en tant qu'officier du renseignement. Il a un proverbe approprié: «*La nécessité est la mère de l'invention*» Le développement a duré 13 mois et a commencé par des tests au sol avant de passer aux essais en vol. «*Il ne s'agit pas seulement de tests car, quand vous mettez une arme de Hunter sur un Puma, c'est tout à fait différent. L'installation du canon de 30 mm, des roquettes et des commandes de bombe dans le système électrique Puma avec une visière d'Alouette III n'est pas chose facile. Le canon de 30 mm a ses propres caractéristiques en matière d'informations et données. Les roquettes aussi leurs propres procédures de même que les bombes ont également leurs propres performances. Ce sont trois systèmes d'armes très différents à installer. Tous les calculs de ballistique, de trajectoires et de déviations devaient être extrêmement précis. Sans oublier la mise en place des procédures de maintenance pour permettre aux techniciens, d'accomplir leur tâche en toute sécurité. Le système lui-même devait pouvoir être retiré de l'aéronef et installé sur un autre appareil en quelques heures à peine pour pallier à un éventuel dysfonctionnement. Nous avons réalisé un travail d'équipe incroyable*».

The arrival of the Super Tucano will not make the Puma obsolete. Its main role will change back to transport, but the capability to carry rockets will remain. The general clarifies: «According to the threat, according to the mission, according to the type of target you are going to hit, you will be using whatever is a convenient platform or weapon you have. If we are going to bomb 1300 kilos of ordinance at the same time, we don't have any platform that can carry this load except the Puma.»

FUTURE

The Lebanese Air Force is still on its way up. The general explains us the plans for the future: «We will request an additional six Super Tucano aircraft. In 2021, we are expecting to receive six McDonnell Douglas MD-530G multi-role light helicopter. This version will also be able to fire laser-guided rockets. Five years from now we hope to have 12 Super Tucano's and 12 MD-530G's. Our priority is to increase the Close Air Support capability. The MD 530 basically is requested because they are going to replace the Gazelle at a certain time, maybe in 10 years. The Puma's main role will change back to transport helicopter because we need the transport capability in the Air Force. We are planning to upgrade all the existing UH-1 Hueys to UH-1H-II Super Huey. We are already in the process of getting the AB-212 operational again after more than 25 years grounded. All the new platforms will be a support from the US government, we are trying to negotiate and convince the US authorities that this is the minimum that the Lebanese Air Force needs. We need to continue the border security and stand strong in our fight against terrorist groups.»

L'arrivée du Super Tucano ne rendra pas obsolète le Puma. Celui-ci sera principalement utilisé pour le transport, mais sa capacité d'emport de roquettes demeurera. Le général précise: «En fonction de la menace, de la mission et du type de cible que vous voulez atteindre, vous choisissez la plate-forme ou l'arme qui convient. Si nous voulons transporter 1300 kilos d'armement en une seule fois, nous n'avons pas d'autre plate-forme capable de supporter cette charge, à l'exception du Puma.»

L'AVENIR

L'armée de l'air libanaise poursuit son développement. Le général nous explique les perspectives d'avenir: «Nous demanderons six autres avions Super Tucano. En 2021, nous prévoyons de recevoir six hélicoptères légers multifonctions McDonnell Douglas MD-530G compatibles avec le tir de roquettes à guidage laser. Dans cinq ans, nous espérons avoir 12 Super Tucano et 12 MD-530G. Notre priorité est d'accroître la capacité de soutien aérien rapproché. A un certain moment, peut-être dans 10 ans, le MD 530 sera amené à remplacer la Gazelle. Le Puma assurera principalement des missions de transport car nos forces aériennes ont besoin de cette capacité. Nous avons planifié la mise à niveau tous les UH-1 Hueys existants en UH-1H-II Super Huey. Nous sommes déjà en train de rendre à nouveau opérationnel l'AB-212 cloué au sol depuis plus de 25 ans. Toutes les nouvelles plate-formes seront un soutien du gouvernement américain. Nous essayons de négocier et de convaincre les autorités américaines que c'est le minimum d'équipement dont l'armée de l'air libanaise a besoin. Nous devons maintenir la sécurité à la frontière et rester forts dans notre combat contre les groupes terroristes.»





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



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.

**SINGLE SUBSCRIPTION
ABONNEMENT SIMPLE**

**50 € HT*
year
an** **6 issues
numéros**

*TVA 20% - 60€ TTC

**CORPORATE OFFER
SPECIAL 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
<input type="checkbox"/> 1 copie per issue - 1 ex / n°	<input type="checkbox"/> 50 €
<input type="checkbox"/> 5 copies per issue - 5 ex / n°	<input type="checkbox"/> 225 €
<input type="checkbox"/> 10 copies per issue - 10 ex / n°	<input type="checkbox"/> 400 €
<input type="checkbox"/> 20 copies per issue - 20 ex / n°	<input type="checkbox"/> 700 €

Tick appropriate boxes - **Cochez l'option choisie**

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 :

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

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 :



YOUR GLOBAL CONNECTION

EBACE
21-23 MAY 2019 | GENEVA

Business growth requires a global perspective. It starts with the latest technologies, trends and ideas, and comes full circle with a world of connections that are key in helping you manage multiple budgets, high-performing teams and large-scale purchases. Find everything you need to make the most informed decisions all in one place: **the 2019 European Business Aviation Convention & Exhibition (EBACE2019)**. Join us at EBACE to build relationships and explore the entire marketplace of options. And leave with the best solutions for your business. Get connected and move forward faster. Visit the EBACE website to learn more and register today.

REGISTER TODAY ► www.ebace.aero



HELICOPTER INDUSTRY

The premier source for civil & military professionals.



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

ONE WORLD, ONE NETWORK

6 multimedia platforms ensure unbeatable visibility on every continent

Magazine + E-Mag + Website + App + Newsletter + TV
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

CPPAAP : 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

Note: Aircraft currently fitted with 7 seats-configuration.

- ✓ 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

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.



For missions accomplished

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



The flight envelope for Kopter's SH09 helicopter is being further opened with our no. 3 prototype.
Follow its progress at koptergroup.com