HELICOPTER HELICOPTER MAGAZIN EUROPE

© PRODUCTIONS AUTREMENT DIT

AIRBUS HELICOPTER H160

THE DAUPHIN'S SUCCESSOR

#72
May/June 2015

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

TRAVELING IN LUXURY AND STYLE

If sophistication and style are your sweet spot the Bell 429 delivers. Whether for work or play, the large spacious cabin and state-of-the-art technology can be configured to your lifestyle. The Bell 429 is the most advanced light twin engine helicopter in its class, featuring sleek interior designs, head-turning exterior lines, and a distinctively smooth and quite ride that delivers you to your destination in elegance.

BELLHELICOPTER.COM | Le Bell 429 avec train d'atterrissage non disponible en France.

© 2016 BELL HELICOPTER TEXTRON INC.

On a Mission.

Bell Helicopter®
A Textron Company

© PRODUCTIONS AUTREMENT DIT

Contents

02 | Editorial
Is Europe in a fix?

04 Breaking news
Europe 6
International 8

© ALAIN ERNOULT

20 Intech
Airbus Helicopter H160
The Dauphin's successor

28 Military
Airbus Helicopters triumphs in the Land of the Morning Calm

36 Report
Sightseeing Iceland's Largest Active Volcano – By Helicopter

46 Focus
Heli Expo 2015

54 Focus
Implementing AIR-OPS Operators appeal to the French Civil Aviation Authority

60 Luxury Access
Sea, Jet & Sun

67 | Professional Directory

68 | Classified Ads

Edito

Arnaud Devriendt | **Directeur de la publication**

Is Europe in a fix?

Once again, we find ourselves facing the question of whether we need to re-open debate on the European AIR-OPS regulation. A priori, the entry into force of this series of measures on 28th October last year seemed to seal the matter there and then.

However, in a previous issue of *Helicopter Magazine Europe* (No. 70), we gave the floor to Dominique Orbec, President of the French Helicopter Association (UFH). And we can all clearly remember that his forthright views questioned the relevance the new operational provisions of the AIR-OPS regulation.

As a matter of course, it seemed only natural – and indeed fair – to balance the debate with a response from the French Directorate General for Civil Aviation (DGAC), a state agency under the authority of the Ministry of Ecology, Sustainable Development and Energy. Admittedly, at this stage of events, this will have little effect with regard to the actual enforcement of European law.

Shortly after our interview with the DGAC, we learned of the concerns expressed by another civil aviation stakeholder at the annual seminar of the French Association of Air Ambulance Users (AFHSH). Its Chairman spoke of the difficulties facing some helicopter operators in France and the wider civil aviation sector in general.

Although the debate on this issue is far from over, it does appear that the European regulatory system, in this case, has not functioned correctly with regard to the enquiry and consultation process which, in theory, precedes and forms the basis of every decision taken by the European Commission. It has also become apparent that the French ministry, through the dealings of some of its civil servants, has not ruled out the possibility of further negotiations at the national level. This can only be a re-assuring development, whatever the outcome of this difficult phase.

Une certaine Europe **à la peine ?**

Fallait-il reparler de la mise en œuvre de la réglementation européenne Air-Ops dans nos colonnes ? *A priori*, son entrée en vigueur, le 28 octobre dernier, n'appelait aucune discussion opportune.

Or *Helicopter Magazine Europe*, dans une précédente édition (n° 70), a donné la parole à Dominique Orbec, président de l'Union française de l'hélicoptère (UFH). Chacun se souvient que les arguments qu'il y déployait donnaient à réfléchir quant à la pertinence des nouvelles dispositions opérationnelles induites par l'Air-Ops.

Il nous a donc paru normal – et, somme toute, loyal – de tendre le micro à la Direction générale de l'aviation civile, administration française sous tutelle du ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie, afin qu'elle apporte sa contribution au débat, fût-il désormais sans conséquence du point de vue de l'application du droit européen.

Quelque temps après qu'un entretien nous eut été accordé à ce sujet, un autre responsable de l'Aviation civile, dans le cadre des exposés suscités annuellement par l'Association française des utilisateurs d'hélicoptères sanitaires hospitaliers (AFHSH), est revenu à son tour sur les difficultés rencontrées par certains exploitants hexagonaux du monde de l'hélicoptère ; et, du même coup, sur celles auxquelles doit maintenant faire face cette même Aviation civile française.

S'il n'est pas encore temps de clore ce dossier, il est tout de même permis de souligner à quel point le mécanisme réglementaire européen, dans le cas qui nous intéresse, semble n'avoir pas été au bout de l'observation et des études qui, en principe, précèdent et fondent toute décision de la Commission européenne. Il nous est également donné de voir que le ministère français, à travers l'action de quelques-uns de ses agents, ne ferme pas la porte aux négociations qui, dans les mois à venir, auront encore cours au niveau français. Un constat rassurant en soi, quelle que soit l'issue de cette mauvaise passe.

We invite you to discover our website
helicomag.com

Retrouvez l'ensemble de nos informations sur le site
helicomag.com

MILESTONE AVIATION GROUP
A GECAS company

YOUR PARTNER FOR HELICOPTER LEASING

FLEET VALUED AT $3.0 BILLION WITH $2.7 BILLION ON ORDER

© Anthony Pecchi

Milestone provides 100% operating lease financing for new and pre-owned helicopters and offers near-term delivery positions for in-demand aircraft through the world's largest civilian order book*. As of December 31, 2014 we had 31 operating partners across six continents benefiting from Milestone's global reach and capabilities.

*Milestone's order book is made up of firm orders and options valued at over $2.7 billion

NEAR-TERM DELIVERIES AVAILABLE FOR LEASE:

AW169 | S-76D | AW139 | EC175 | AW189 | EC225 | S-92

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

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

© BELL HELICOPTER

Breaking News

06 | Europe

08 | International

© SKY GROUP

A new look for the Nice-Monaco helicopter route

The Aéroports de la Côte d'Azur (ACA) group and the Principality of Monaco have signed a memorandum of understanding to develop the helicopter route between Monaco and the leading destinations on the Riviera coastline.

In 2014, the Aéroports de la Côte d'Azur (ACA) group managed nearly 53,000 helicopter movements on its three platforms (Nice, Cannes and Saint-Tropez) including 4,000 at Nice-Côte d'Azur airport and 34,000 movements at the heliport of Monaco.

This represents nearly 100,000 passengers, particularly on the helicopter route between Monaco and Nice. ACA will build a dedicated terminal for helicopter activity in Nice, scheduled to open early in the summer of 2015, while the authorities in Monaco have decided to renovate the Principality's heliport.

At the same time, a request for proposals will be made in the near future for Monaco to choose the future operator of the scheduled route between Monaco heliport and Nice Cote d'Azur airport from 1 January 2016.

La liaison Nice-Monaco fait peau neuve

Le groupe Aéroports de la Côte d'Azur (ACA) et le gouvernement princier de Monaco signent un protocole d'accord afin d'optimiser le développement des liaisons par hélicoptère entre la région frontalière française et la principauté. Côté français, quelque 53 000 mouvements d'hélicoptères ont été enregistrés en 2014 par les plates-formes de Nice, Cannes et Saint-Tropez, dont 46 000 sur le seul aéroport de Nice-Côte d'Azur.

La principauté de Monaco, pour sa part, comptabilise 34 000 mouvements. Ce chiffre renvoie au transport d'environ 100 000 passagers, dont la plupart ont bénéficié de la liaison entre l'héliport de Monaco et l'aéroport de Nice.

Le gestionnaire de la plate-forme française a entrepris de construire une aérogare affectée aux seuls passagers héliportés – elle entre en service au début de l'été 2015 –, tandis que les autorités monégasques ont décidé de rénover l'héliport du Rocher.

Parallèlement, un appel d'offre sera prochainement lancé par la principauté en vue de la désignation du transporteur monégasque appelé à exploiter la ligne vers l'aéroport de Nice à partir du 1er janvier 2016.

© AIRBUS HELICOPTERS THIERRY –ROSTANG

L'armée de Terre française rafraîchit ses AS532

L'armée de Terre française et la Direction générale de l'armement (DGA), agence étatique, sont engagées dans un ambitieux mais nécessaire programme de remise à niveau technique de 26 appareils de type Cougar exploités par l'armée de Terre et l'armée de l'Air.
La rénovation des machines porte notamment sur l'installation d'une instrumentation de bord et d'un pilote automatique de dernière génération, proches de ceux du H225M (ex-EC725). Après trois Cougar rénovés en 2013, puis cinq en 2014, sept seront livrés en 2015. En avril 2014, des Cougar remis à niveau ont été déployés avec succès sur le théâtre d'opérations malien.

The French Army upgrades its AS532

The French Army and the General Directorate for Armament (DGA), a state agency, have launched an ambitious and much-needed programme to modernize the 26 Cougar type aircraft operated by the French Army and Air Force. The upgrade includes, in particular, a new avionics suite and an exceptional automatic pilot similar to that of the H225M (formerly known as the EC725). Three AS532 Cougar were upgraded in 2013, five more in 2014 and an additional seven aircraft will be delivered in 2015. In April 2014, the modernized Cougar successfully participated in its first operational deployment in Mali.

© Microturbo

Bel Air Aviation signs an agreement with Microturbo

Microturbo, a member of the Safran group, and Danish operator Bel Air Aviation signed a five-year Support by the Hour (SBH) agreement in March. This will cover all maintenance issues for the APUs on the two AW189s that Bel Air Aviation operates in its offshore oil and gas service. Microturbo anticipates that benefits will include *"technical and logistical assistance, greater helicopter safety, availability and flexibility."* The OEM adds that, *"50% of the AW189 helicopter fleet benefits from the Microturbo SBH agreement."*

Bel Air Aviation signe avec Microturbo

Microturbo, société du groupe Safran, et l'opérateur danois Bel Air Aviation, ont signé en mars dernier un contrat de soutien technique à l'heure de vol (Support by the Hour, ou SBH) d'une durée de cinq ans. Cet accord porte sur la maintenance des groupes auxiliaires de puissance (APU) installés sur les deux AW189 exploités dans le secteur pétrolier par Bel Air Aviation. Microturbo précise que les services liés au contrat « *couvrent les prestations de soutien technique du produit et des accessoires, l'assistance logistique et la disponibilité du produit et de l'hélicoptère lui-même* ». Et d'ajouter que « *50 % de la flotte d'hélicoptères AW 189 bénéficient du contrat SBH de Microturbo* ».

© Droit réservé

Russian Helicopters en région Asie-Pacifique

Le constructeur Russian Helicopters indique avoir augmenté le volume de ses livraisons d'hélicoptères militaires dans la région Asie-Pacifique de 3 % en 2014 par rapport à 2013. Il communique en effet le chiffre de 40 machines supplémentaires en service l'an passé, dans cette région du monde, par rapport à l'année précédente. Au total, 1 406 appareils sortis de ses usines y seraient exploités. Surtout, l'industriel se félicite d'avoir obtenu le feu vert des autorités russes pour la fourniture en direct de pièces détachées et composants à ses clients extérieurs, mais aussi en vue de la création d'entreprises à intérêts partagés avec des partenaires étrangers. En d'autres termes, Russian Helicopters se déclare désormais en mesure d'améliorer la qualité de son service après vente et de développer des solutions de soutien technique dans de meilleures conditions.

Russian Helicopters in the Asia-Pacific region

Helicopter designer and manufacturer Russian Helicopters reported a 3% increase in deliveries of its military helicopters in the Asia-pacific region in 2014 in comparison with the previous year. This translates into a further 40 rotorcraft in operation on this key market where a total of 1,406 aircraft from Russian Helicopters are now in service. The OEM is particularly satisfied to have obtained the approval of the Russian authorities to supply parts and components directly to its foreign customers and to envisage establishing shared interest companies with its foreign partners. In a word, Russian Helicopters is now well placed to provide improved after sales service and develop better technical support solutions.

HELICOPTERS WERE MADE TO FLY

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

StandardAero. Your RR300® engine experts.

StandardAero

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

Copyright © 2014 StandardAero. All Rights Reserved.

© AIRBUS HELICOPTERS PATRICK PENNA

Airbus Helicopters exhibits at DIHAD in Dubai

At the end of March Airbus Helicopters made waves at the Dubai International Humanitarian Aid & Development Conference & Exhibition (DIHAD) where it showcased the performance of its AS332 C1e, a twin-engine, medium-size utility helicopter from the Super Puma and Cougar family.
The rotorcraft was shown to be particularly well adapted for humanitarian missions thanks to its long range (642 km without additional fuel tanks flying at 250 km/h), cruising speed (262 km/h), payload (4,115 kg) and sling load capacity.

Airbus Helicopters au DIHAD de Dubaï

Fin mars dernier, Airbus Helicopters a profité du Dubai International Humanitarian Aid & Development Conference & Exhibition (DIHAD), aux Emirats arabes unis, pour attirer l'attention des participants sur les performances de son AS332 C1e, hélicoptère bimoteur de moyen tonnage de la famille Super Puma et Cougar.
L'appareil y a été présenté comme particulièrement adapté aux missions humanitaires, avec sa large autonomie (642 km sans réservoirs supplémentaires à la vitesse de 250 km/h), sa vitesse de croisière (262 km/h), sa charge utile (4 115 kg) et ses capacité de transport à l'élingue.

© SIKORSKY

L'OTAN passe le CH-53K à la loupe

Un groupe de spécialistes des voilures tournantes de l'OTAN a récemment rendu visite aux équipes de Sikorsky Aircraft au sein de ses installations de Palm Beach, en Floride. La délégation a visité les lignes d'assemblage du CH-53K et du Black Hawk H-60M, ainsi que le centre de développement en vol, endroit où son testés tous les systèmes du gros hélicoptères de transport. Quelques membres de la délégation ont même pu apercevoir le premier des deux prototypes du S-97 Raider, futur appareil à deux rotors coaxiaux rigides et hélice propulsive dérivé du démonstrateur X2.

NATO takes a close look at the CH-53K

Experts from NATO's Joint Capability group Vertical Lift (JCGVL) recently paid a visit to Sikorsky Aircraft's teams at the Florida Assembly & Flight Operations Center in Palm Beach. Delegates toured the production lines for both the CH-53K helicopter and Black Hawk H-60M aircraft as well as Sikorsky's Development Flight Center (DFC), the site for full system testing of heavy lift helicopters. Some of the delegates got a chance to see the first of two prototypes of the S-97 Raider, a rigid coaxial rotor prototype aircraft developed from Sikorsky's X2 Technology.

WHY DO MORE HELICOPTER PILOTS RELY ON DAVID CLARK HEADSETS?

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

Made In USA

© 2015 David Clark Company Incorporated
® Green headset domes are a David Clark registered trademark.

David Clark
WWW.DAVIDCLARK.COM

© AIRBUS HELICOPTERS JAPAN CHIKAKO HIRANO

Japan buys more Dauphins

Two new rotorcraft from the Dauphin family are to join Japan's law enforcement and fire-fighting fleet in 2017. The first order is for one H155 version (previously known as the EC155) which will enter into service with the country's National Police Agency.
It will be operated by the Kagawa Prefectural Police. The second, an AS365N3+ variant, is destined for the Fukuoka Prefectural Police. In March, three Dauphin deliveries in Japan involved an H155 for the Hyogo Prefectural Police, one AS365 N3+ received by the Hiroshima Prefectural Police, and an AS365 N3+ for the Nagoya City Fire Department.

Le Japon achète encore des Dauphin

Deux nouveaux hélicoptères de la famille Dauphin rejoindront la flotte institutionnelle japonaise en 2017. Le premier, de type H155 (ex-EC155), a été acquis par l'agence de la police nationale du Japon.
Il sera mis en œuvre par la police préfectorale de Kagawa. Le second, de type AS365N3+, sera livré à la police de Fukuoka. Parallèlement, trois livraisons de Dauphin sont survenues au cours du mois de mars 2015. Le premier, un H155, équipe désormais la police de Hyogo. Les deux autres, des AS365N3+, sont respectivement entrés en service au sein des forces de police d'Hiroshima et de lutte contre les incendies urbains de Nagoya.

©RUSSIAN HELICOPTERS

Résultats financiers en hausse pour Russian Helicopters

Russian Helicopters, division du groupe étatique russe Rostec, communique des résultats enviables pour l'année 2014. Son chiffre d'affaires s'établit en effet à 3,16 Md€, en progression de 22 % par rapport à 2013.
Sur le total, la part de la fourniture d'hélicoptères se monte à 2,64 Md€. Le bénéfice se fixe quant à lui à 390 M€ (+ 118 %). Avec 271 machines livrées (quatre de moins qu'en 2013) de huit types différents et dans onze pays distincts, ces résultats traduisent en autres l'effet positif des variations des taux de change du Rouble avec certains pays acheteurs ou fournisseurs-exportateurs. Le carnet de commandes fait état de 546 appareils à livrer, pour un montant de 7,38 Md€.

Healthier financial results for Russian Helicopters

Russian Helicopters, a division of State corporation Rostec, has reported enviable results for 2014. Sales attained 3.16 billion euros, i.e. a rise of 22% compared with 2013, and helicopter sales alone amounted to 2.64 billion euros. Profits reached 390 million euros. With 271 rotorcraft delivered (four fewer than in 2013) of eight different types and in eleven countries, these results also reflect the positive effects of exchange rate fluctuations for the rouble against the currencies of some buyer and supplier-exporter countries. Orders have already been placed for 546 rotorcraft worth a total of 7.38 billion euros.

© BELL HELICOPTER

Les garde-côtes canadiens en Bell 412EPIS

Les services gouvernementaux des travaux publics canadiens achètent sept Bell 412EPIS à leur constructeur américain. Les appareils seront affectés aux corps des garde-côtes et mis en œuvre dans le cadre de missions de surveillance maritime.
Ce contrat, d'un montant d'environ 155 M$CAN (117,5 M€), a été attribué à Bell Helicopter dans le cadre du plan de renouvellement de la flotte des garde-côtes canadiens. Il est prévu que le premier appareil soit livré au mois de juin 2016. Les autres suivront à intervalles de trois mois. Cet accord fait suite à un autre contrat daté de mai 14 portant sur quinze Bell 429, dont le premier a été livré à la fin mars.

Bell 412EPIS for the Canadian Coast Guard

The Public Works and Government Services Canada (PWGSC) department has ordered seven Bell 412EPIS from the US manufacturer. The rotorcraft will be used by the Coast Guard for maritime surveillance missions. This contract (worth $CAN 155 million (117.5 million euros), was signed with Bell Helicopter as part of the wider programme to renew the Canadian Coast Guard's fleet. The first aircraft will be delivered in June 2016 with the remaining helicopters following at three-monthly intervals. This agreement comes after an initial contract signed in May 2014 for fifteen Bell 429, the first of which was delivered late March this year.

Patria

Experience
perfection

www.patriahelicopters.com

© GARDEN CITY HELICOPTERS LTD VANUATU-BK117

The Airbus Helicopters Foundation in Vanuatu

The Airbus Helicopters Foundation has joined forces with the French Foreign Affairs Ministry Crisis Center to distribute humanitarian aid to the communities affected by Tropical Cyclone Pam, which hit Vanuatu in the South Pacific Ocean in March. The Airbus Helicopters Foundation has been working closely with humanitarian agencies present in the archipelago to provide necessary helicopter flight hours to the victims of the disaster.
Airbus Helicopters has also partnered with New Zealand operator Garden City Helicopters which has sent an AS350 and a BK117 to help with the on-going humanitarian aid operation. The first flight of the AS350 was completed on March 22nd for the transportation of medical supplies

La Fondation Airbus Helicopters au Vanuatu

En accord avec le centre de crise du ministère français des Affaires étrangères, la Fondation Airbus Helicopters a apporté sa contribution à l'aide internationale requise au Vanuatu, dans le Pacifique sud, après le passage, à la mi-mars, du cyclone tropical Pam.
L'industriel a ainsi offert des heures de vol par hélicoptère aux sinistrés, en coordination avec les associations humanitaires présentes sur place. Un partenariat local a été réalisé avec l'opérateur néozélandais Garden City Helicopters qui a dépêché in sintu un AS350 et un BK117. Le premier des deux a effectué son vol initial dans l'archipel le 22 mars, en transportant du matériel médical.

©BELL HELICOPTER

Premier Bell 429 en Arabie saoudite

Organisation scientifique étatique, le Service saoudien de surveillance géologique a tout récemment pris livraison d'un Bell 429 destiné à effectuer divers types de missions au Moyen-Orient.
La vocation de ce service – études des facteurs géologiques, économiques et d'ingénierie susceptibles d'affecter la gestion des ressources – a conduit les autorités saoudiennes à se doter d'un outil afin de leur permettre de réaliser des relevés cartographiques et des recherches minières. Il s'agit du premier Bell 429 en opération en Arabie saoudite.

First Bell 429 in Saudi Arabia

The Saudi Geological Survey (SGS), a state-run scientific body, has recently taken delivery of a Bell 429 to perform various utility missions in the Middle East. The organization is charged with understanding the geologic, economic and engineering factors that affect sustainable management of resources. The recently delivered aircraft will support geological mapping and mineral exploration. This is the first Bell 429 to enter into service in Saudi Arabia.

The next generation of engines is now a reality.

And it starts with A. . .

Come see our latest innovation
at Heli-Expo booth #2620

WE KEEP YOU FLYING

SAFRAN
Turbomeca

© BELL HELICOPTER

The V-280 at the peak of military aviation

Bell Helicopter was present at the latest Army Aviation Mission Solutions Summit in Nashville, Tennessee, from March 29th to April 1st. It exhibited its full-size mock-up of the V-280 Valor next generation tiltrotor aircraft. Throughout the show, the V-280 mock-up was shown in both attack and utility configurations, demonstrating the aircraft's versatility and multi-mission capability. The first flight of the V-280 is scheduled for the second half of 2017. The V-280 tiltrotor will provide unmatched speed, range and payload. The manufacturer has designed the aircraft to ensure that it will provide the best value in operations and maintenance costs.

Le V-280 au sommet de l'aviation militaire

Du 29 mars au 1er avril dernier, Bell Helicopter a pris part au Army Aviation Mission Solutions Summit, qui s'est tenu à Nashville, aux Etats-Unis. Le constructeur y a présenté une maquette à l'échelle 1 de son futur V-280 Valor, nouveau concept d'aérodyne à rotors basculants. Il a veillé à ce que la configuration de la maquette permette aux responsables militaires d'en apprécier à la fois les versions armée et non armée.
Le premier vol du V-280 est programmé pour le second semestre de 2017. Le futur convertible est censé proposer des performances jamais atteintes pour ce type d'appareil en termes de vitesse, de charge utile et de maniabilité. Son constructeur le présente comme une machine dont la conception a été simplifiée au maximum afin d'en abaisser le coût final, mais aussi la charge en matière de maintenance.

© CONNECTICUT POST CONTRIBUTED

Robert Leduc à la tête de Sikorsky Aircraft

Le 2 avril dernier, United Technologies Corp. (UTC) a annoncé la nomination de Robert Leduc au poste de président de Sikorsky Aircraft, filiale d'UTC. Il succède à Mick Maurer qui est appelé à prendre de nouvelles responsabilités en qualité de vice-président senior projets stratégiques de United Technologies Corp. A 59 ans, Robert Leduc opère depuis 35 ans au sein du groupe UTC où il a occupé différents postes de dirigeant chez Pratt & Whitney, Hamilton Sundstrand et UTC Aerospace Systems, y compris la direction des programmes de moteurs destinés à Boeing.

Robert Leduc appointed President of Sikorsky Aircraft

On 2nd April United Technologies Corp (UTC) announced the appointment of Robert Leduc as President of Sikorsky Aircraft, succeeding Mick Maurer, who will move to the newly created position of UTC Senior Vice President, Strategic Projects. Leduc, 59, has enjoyed a successful 35-year career at UTC where he has held numerous senior leadership roles at Pratt & Whitney, Hamilton Sundstrand and UTC Aerospace Systems, including leading the Large Commercial Engines business for Boeing Programs.

AIR & COMPAGNIE

FORMATION | LOCATION | ACQUISITION

DEVENEZ PILOTE PRIVÉ

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

3 Types de machines à votre disposition :

Robinson RH 22
Robinson RH 44 Raven II
Eurocopter EC 120

Aéroport de Toussus-le-Noble - Bât. 313 - +33 (0) 1 39 56 05 26 - contact@airetcompagnie.com - www.airetcompagnie.com

The First Swiss made Helicopter designed with Performance everywhere.

Introducing the SKYe SH09, a remarkably versatile full-carbon single-engine helicopter, offering exceptional hot and high performance, modern avionics, a unique high ceiling, a flat floor and greater comfort for up to 8 individual crashworthy seats.

A Swiss made Helicopter

www.marenco-swisshelicopter.com

Swiss movement...

Now in the Sky and taking orders !

marenco
swisshelicopter

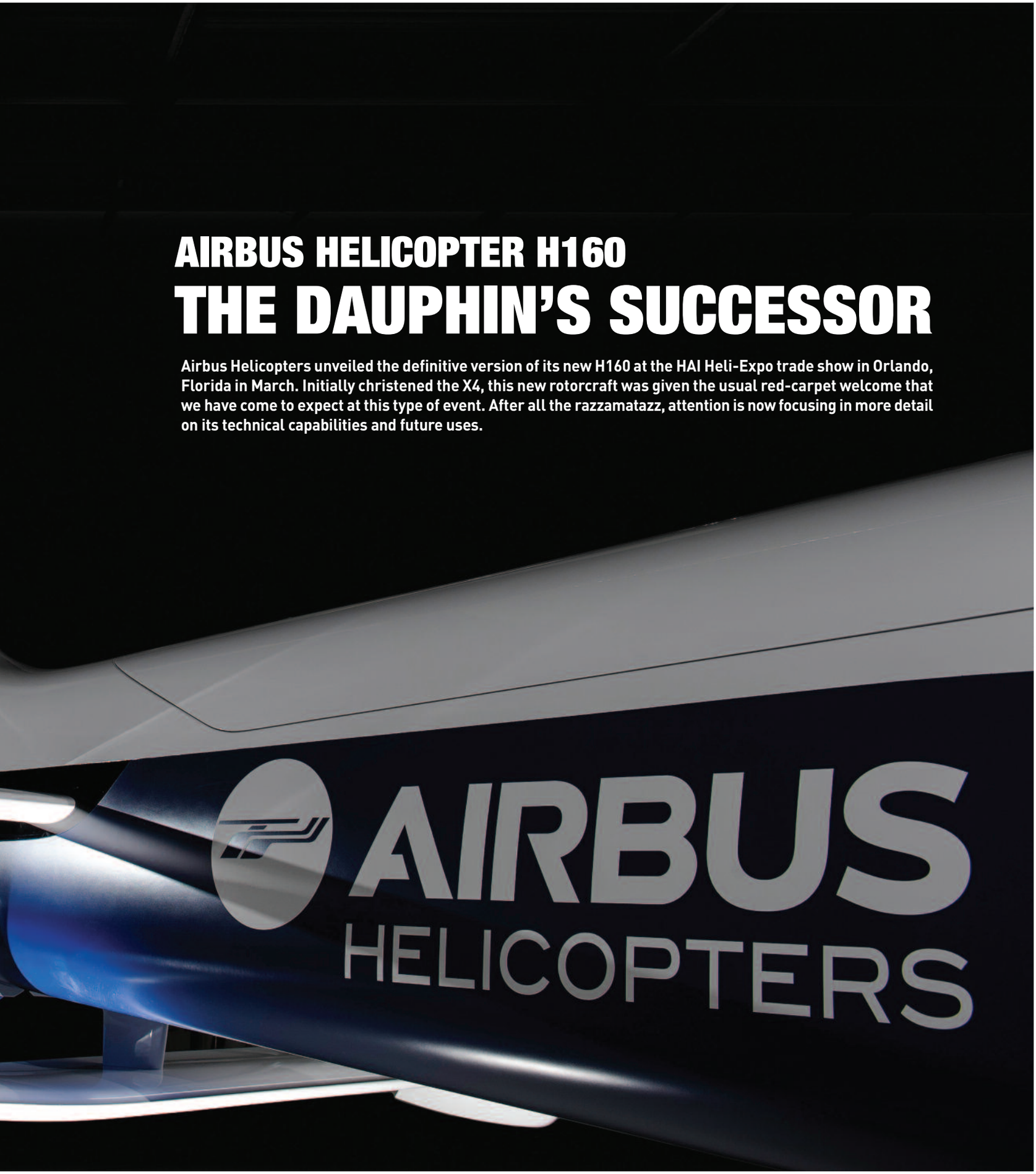
AIRBUS HELICOPTER H160
L'APRÈS DAUPHIN

Dévoilé dans sa forme définitive lors du salon américain du HAI, au mois de mars dernier, le H160 d'Airbus Helicopters, connu un temps sous le nom de X4, a donc fait l'objet d'une présentation officielle aux Etats-Unis, avec la juste dose de mise en scène qui sied à ce genre d'événement. Les premières données techniques et la vocation de l'appareil, quant à elles, se dessinent aujourd'hui de manière plus précise. Par François Blanc.

© ALAIN ERNOULT

AIRBUS HELICOPTER H160
THE DAUPHIN'S SUCCESSOR

Airbus Helicopters unveiled the definitive version of its new H160 at the HAI Heli-Expo trade show in Orlando, Florida in March. Initially christened the X4, this new rotorcraft was given the usual red-carpet welcome that we have come to expect at this type of event. After all the razzamatazz, attention is now focusing in more detail on its technical capabilities and future uses.



©AIRBUS HELICOPTERS

©LORETTE FABRE

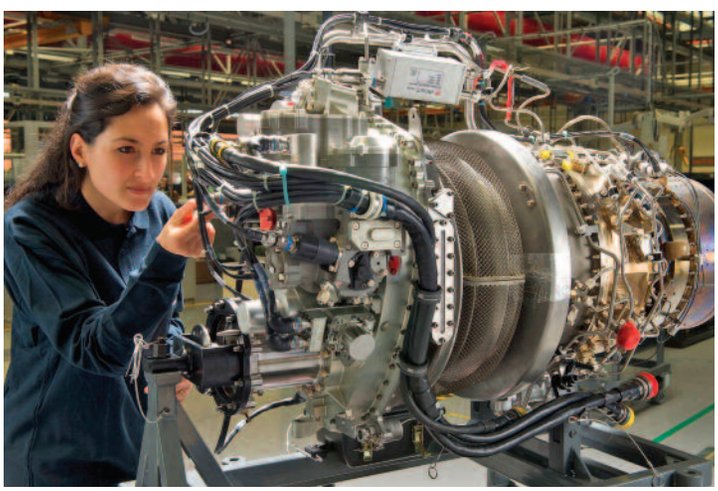
Bernard Fujarski,
directeur du programme H160
chez Airbus Helicopters.

"*This year Airbus Helicopters celebrates the 40th anniversary of the first flight of a twin-engine Dauphin family helicopter,*" recalls Bernard Fujarski, Director of the H160 program at Airbus Helicopters. The important role that the company attaches to its heritage is illustrated by the clearly stated ambitions that it has set for its new aircraft. While still at the development stage at press time, the H160 has two main goals: "*It will help to renew Airbus Helicopters' medium range, i.e. aircraft with a take-off weight of 4.5 t to 6.5 t, and even 7 t. It is designed to be the successor to the Dauphin family,*" states the Program Director. At the same time, its other major mission will be to "restore our market share in this segment which stood at 40% just a few years ago," he adds without giving a precise target.

« *Airbus Helicopers fête cette année le 40e anniversaire du premier vol d'un hélicoptère de type Dauphin en version biturbine* », rappelle en préambule Bernard Fujarski, directeur du programme H160 chez Airbus Helicopters. Une information précieuse si l'on veut prendre toute la mesure de la vocation endossée à la naissance par le nouveau concept d'hélicoptère. Car la machine, toujours en cours de développement à l'heure où sont écrites ces lignes, poursuit deux objectifs principaux : « *Elle participe au renouvellement de la gamme des appareils d'Airbus Helicopters dits de moyen tonnage – ceux dont la masse au décollage se situe dans une assez large fourchette de 4,5 t à 6,5 t, voire 7 t. Elle a donc vocation à remplacer les appareils de type Dauphin* », déclare le directeur de programme. Par ailleurs, et parallèlement, elle se voit confier la mission qui consiste à « *restaurer nos parts de marché sur ce segment, alors qu'elles étaient de 40 % voilà quelques années* », ajoute-t-il, sans s'appesantir sur l'estimation.

© AIRBUS HELICOPTERS

Le Dynamic Helicopter Zero permet de tester les éléments mécaniques : moteurs, transmissions, trains, et commandes de vol. Il est actif depuis le mois de janvier 2013.



© PHILIPPE STROPPA TURBOMECA

Le nouveau moteur Arrano de Turboméca développe de 1 100 à 1 300 shp. A puissance égale, il revendique 10 % à 15 % d'économie de carburant par rapport aux moteurs de la génération précédente. Il motorisera le H160 en exclusivité.

Reaping the benefits of internal re-engineering

These dual aims are underpinned by the technical design of the helicopter. The H160 program was launched in November 2011 and is now reaping the benefits of the helicopter manufacturer's expertise, but perhaps not in the ways that Bernard Fujarski may have expected. *"The idea was not to innovate for innovation's sake, to showcase our technological prowess. Rather, we wanted to use innovation to better serve our customers, to meet their requirements and create a high-performance economical helicopter."* Beyond this mission statement, the Program Director points to the simultaneous development of the H160 and the *"re-engineering of the set-up at Airbus Helicopters, symbolized by its recent change of name.*➤

Premier fruit d'une mutation interne

Une double perspective dont les chances de se concrétiser s'appuient, entre autres, sur la définition technique de la machine. Ainsi, le H160, dont le programme a été lancé en novembre 2011, s'apprête à matérialiser le meilleur du savoir-faire de l'hélicoptériste ; mais peut-être pas sous l'angle auquel on pourrait s'attendre.

Bernard Fujarski : « *L'idée ne consiste pas à innover pour innover, à s'engager dans une démonstration technologique. Le but est de consacrer l'innovation au service des clients, de satisfaire leurs attentes, de travailler dans le sens d'une meilleure capacité opérationnelle et d'une meilleure performance économique* ».

Au-delà de cette profession de foi, le patron du programme souligne la concomitance de la naissance du H160 avec une certaine « *transformation de la société Airbus Helicopters, symbolisée par son récent changement de nom, et dont le H160 est le premier fruit par lequel il sera donné de mesurer les effets et l'impact de tous les travaux qui ont été menés en interne, et ce depuis plusieurs années* ».➤

© ALAIN ERNOULT

Le Fenestron du H160 est incliné de 12° afin d'améliorer les performances de l'hélicoptère, notamment en vol stationnaire.

➤ *The H160 is the first result of this process and will serve as a measure of just how successful all our hard work and efforts have been in recent years to improve our internal organization."*

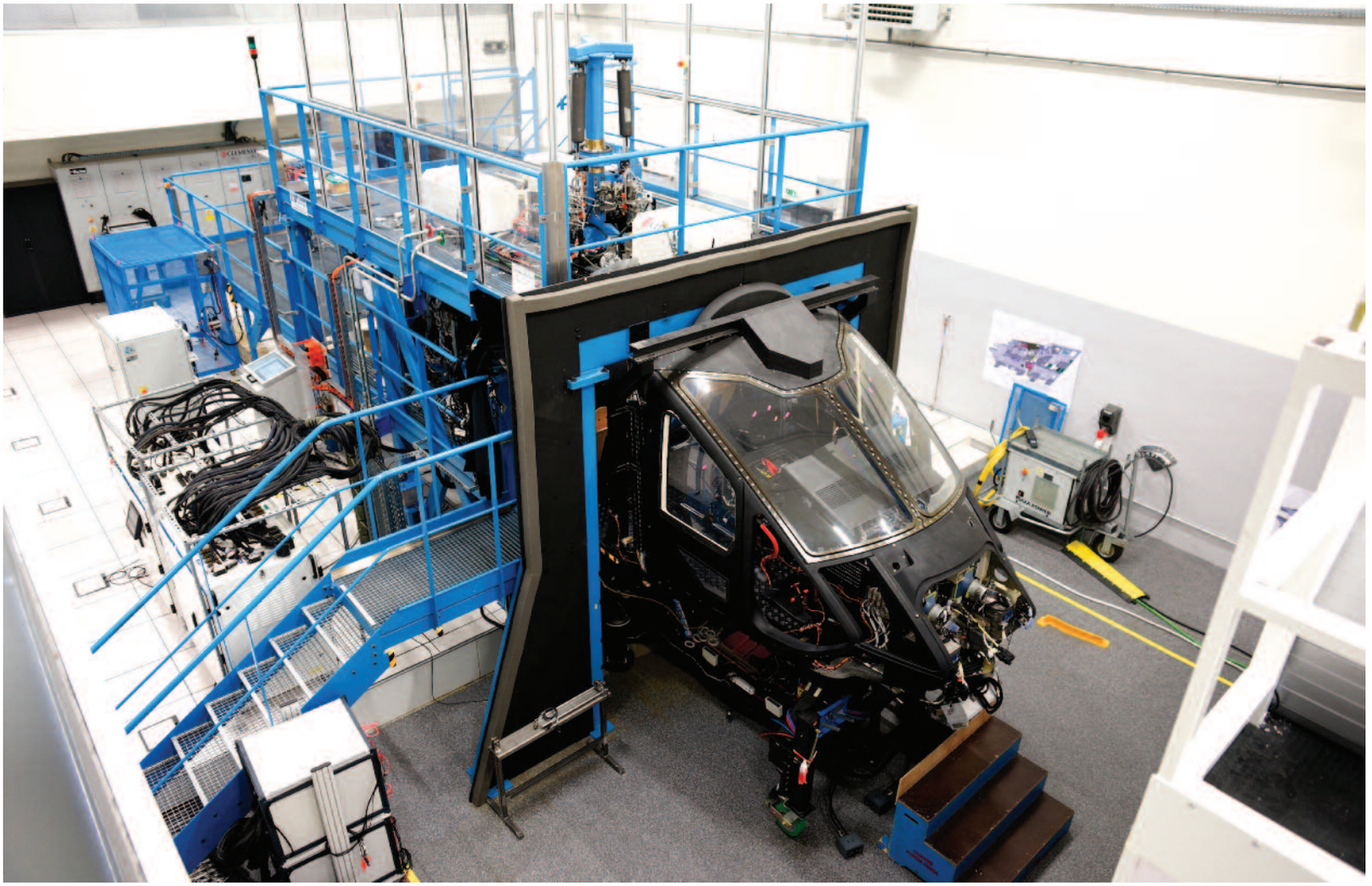
This shift in approach and, consequently, industrial strategy, explains the technical profile of the H160.

"It is a helicopter designed to cut fuel consumption," notes Bernard Fujarski. This ambition lies behind the technical solutions chosen for the program. Some of the most ground-breaking features include the Blue Edge rotor blades with double-swept tips (see box), the full composite airframe, the canted Fenestron rear rotor, the Biplane stabilizer and the new Arrano and Turboméca engines, all of which contribute to unrivalled levels of performance.

A ton lighter?

Since it is an economical, fuel-saving helicopter, operators should not expect it to break speed records for take-off and cruising. However, a key figure stressed by the Program Director does point to one of its immediate advantages: *"For a similar mission and with a similar payload, the H160 will be a ton lighter than its nearest competitor, the AW139,"* he states. So, considering that the British-Italian aircraft has, in its standard version, a maximum take-off weight of 6.4 tons, Bernard Fujarski's claims are impressive. But, to be more precise, he discusses the types of mission that the H160 has been designed for. *"The helicopter will be able to carry up to 12 passengers with a radius of action of 120 nautical miles – to an offshore platform for instance – pick up 12 new passengers and return to base without having to refuel and with the necessary reserves that operators require for such missions."*

In the meantime, the helicopter's development teams are working round-the-clock to complete, among other tasks, the ground tests, technical checks, the AESA certification process (to be followed soon after by FAA certification), validate the chosen technical solutions, settings and adjustments. Then there is the matter of time: the Program Director affirms that the first flight will take place "this year". Airbus Helicopters will then open order books in the commercialization phase in 2016. The H160 will be VFR and IFR-certified, for single-pilot and paired-crew operations. Here again, the multi-mission capabilities designed by the manufacturer will open up opportunities on different markets, headed by off and on-shore transportation for oil and gas companies.



©AIRBUS HELICOPTERS

Le System Helicopter Zero est le banc d'essai de tout le système électrique du H160, y compris l'avionique.

➤Ce changement d'angle de vue, et donc de stratégie industrielle, fonde le descriptif technique du H160. « *C'est un hélicoptère qui privilégie l'efficacité énergétique* », résume Bernard Fujarski. Une priorité qui justifie la plupart des solutions techniques retenues, y compris les plus originales d'entre elles.

Ainsi, l'extrémité à double courbure des pales du rotor principal, appelées pales Blue Edge (Cf. encadré dans cet article), la cellule réalisée en matériaux composites, le rotor arrière incliné (de type Fenestron), le stabilisateur arrière biplan et les nouveaux moteurs Arrano de Turboméca, éléments nouveaux en soi, participent à l'élaboration d'un aérodyne susceptible de performances inédites.

Une tonne de moins ?

Mais puisqu'il s'agit d'efficacité énergétique et économique, l'observateur ne doit pas s'attendre à des records de vitesse ascensionnelle ou en pallier. En revanche, un premier chiffre illustre bien la démonstration du chef de programme : « *Pour une même mission et avec une même charge utile, le H160 pèsera une tonne de moins que son concurrent le plus direct, l'AW139* », dévoile-t-il. Or, lorsque l'on sait que l'hélicoptère italo-britannique est donné pour une masse maximum au décollage, en version standard, de 6,4 tonnes, le propos de Bernard Fujarski interpellera forcément. Cependant, pour être plus concret, il revient sur le genre de mission à laquelle se destine le H160 : « *L'appareil sera capable de transporter douze passagers sur 120 nautiques – par exemple sur une plate-forme au large –, d'en embarquer à nouveau douze et de repartir à sa base, sans refaire le plein et tout en se réservant les marges de sécurité que prévoient les opérateurs en pareil cas* ».

Avant d'en arriver là, les équipes sollicitées par le développement du futur hélicoptère travaillent sans relâche, engagées dans la résolution d'une équation complexe où se mêlent essais au sol, vérifications techniques, processus de certification par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) – celle du FFA, du côté américain, suivra de peu –, validation des solutions retenues, mises au point, réglages et… facteur temps. Car le premier vol, affirme le directeur du programme, aura lieu « cette année ». Le début de la commercialisation, elle, est prévue pour 2016, date à laquelle Airbus Helicopters ouvrira son carnet de commandes à l'intention des premiers clients. Le H160 sera d'ailleurs certifié VFR et IFR, monopilote comme exploitable en équipage à deux. Là encore, la polyvalence revendiquée par son concepteur est censée lui ouvrir les porte de différents marchés, au premier rang desquels le transport de passagers tel qui est pratiqué dans le secteur de l'extraction pétrolière ou gazière, en mer comme à terre.

© PRODUCTIONS AUTREMENT DIT

A future military role

Business and private transportation, including in a VIP configuration, as well as SAR missions with on-board hoist are some of the other duties the H160 will perform. *"The design takes account of the wishes of many operators to have a helicopter with an airframe that can be quickly reconfigured inside from one mission to the next and thus be able, say, to switch quickly from passenger transport to EMS missions,"* explains Bernard Fujarski.

Also, not surprisingly, the H160 is to be developed in military versions. Although work has not yet started, it seems likely that the manufacturer will continue with the tried and tested methods used for the Gazelle, Ecureuil and Dauphin families, in addition to the Puma and Super Puma (in France), the BO 105 and BK117 (in Germany) and present the armed forces with concrete proposals for a multi-role, economical aircraft. And in light of the current pace of development, potential military customers will not have long to wait.

Un avenir militaire

Le transport à la demande, y compris en configuration VIP, ou encore la mission SAR avec treuil embarqué, font également partie des tâches auxquelles le H160 sera couramment affecté. « *Il tient également compte du désir de nombreux exploitants de disposer d'un appareil dont la configuration intérieure peut être facilement transformée, entre deux missions, pour passer par exemple du transport de passagers à l'évacuation sanitaire* », précise encore Bernard Fujarski.

Enfin et comme on pouvait s'y attendre, le H160 existera en versions militaires. Même si, pour l'heure, aucun développement dans ce sens n'est encore engagé – il est trop tôt –, il se conçoit que le constructeur, fidèle à une pratique déjà mise en œuvre avec la Gazelle, l'Ecureuil, le Dauphin ou les Puma et Super Puma (côté français), mais aussi le BO 105 ou le BK117 (côté allemand), ne tardera pas à formuler des propositions concrètes aux forces armées soucieuses de se doter d'un appareil polyvalent et prometteur en matière de coût d'utilisation. Mais au train où le nouvel hélicoptère prend forme, les clients potentiels n'auront probablement pas à attendre bien longtemps avant de recevoir de très concrètes propositions…

©AIRBUS HELICOPTERS

La pale Blue Edge d'Airbus Helicopters… et de l'Onera

Le rotor principal, pièce maîtresse de l'hélicoptère de configuration classique monorotor, a toujours été, ou presque, un sujet d'études passionnant pour les chercheurs. Les industriels de premier plan l'ont bien compris qui continuent, à intervalles réguliers, à oser des améliorations (forme, profil, matériaux, etc.) au bénéfice de cette composante majeure. Ainsi Airbus Helicopters, alors qu'il se nommait encore Eurocopter, s'était depuis longtemps associé les compétences de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (Onera) dans ce domaine lorsqu'en 2010, les deux partenaires avaient annoncé la naissance du concept Blue Edge de « pale silencieuse ».

A l'époque, les calculs laissaient entrevoir, outre des qualités aérodynamiques avérées, une diminution de la signature sonore du rotor de l'ordre de 4 à 7 dB. Et même si les essais dynamiques réalisés en vol avaient rétabli a posteriori ce gain pour le ramener de 3 à 4 dB, il ne fait aucun doute que le concept Blue Edge, aujourd'hui, a trouvé sa pleine justification avec le H160.

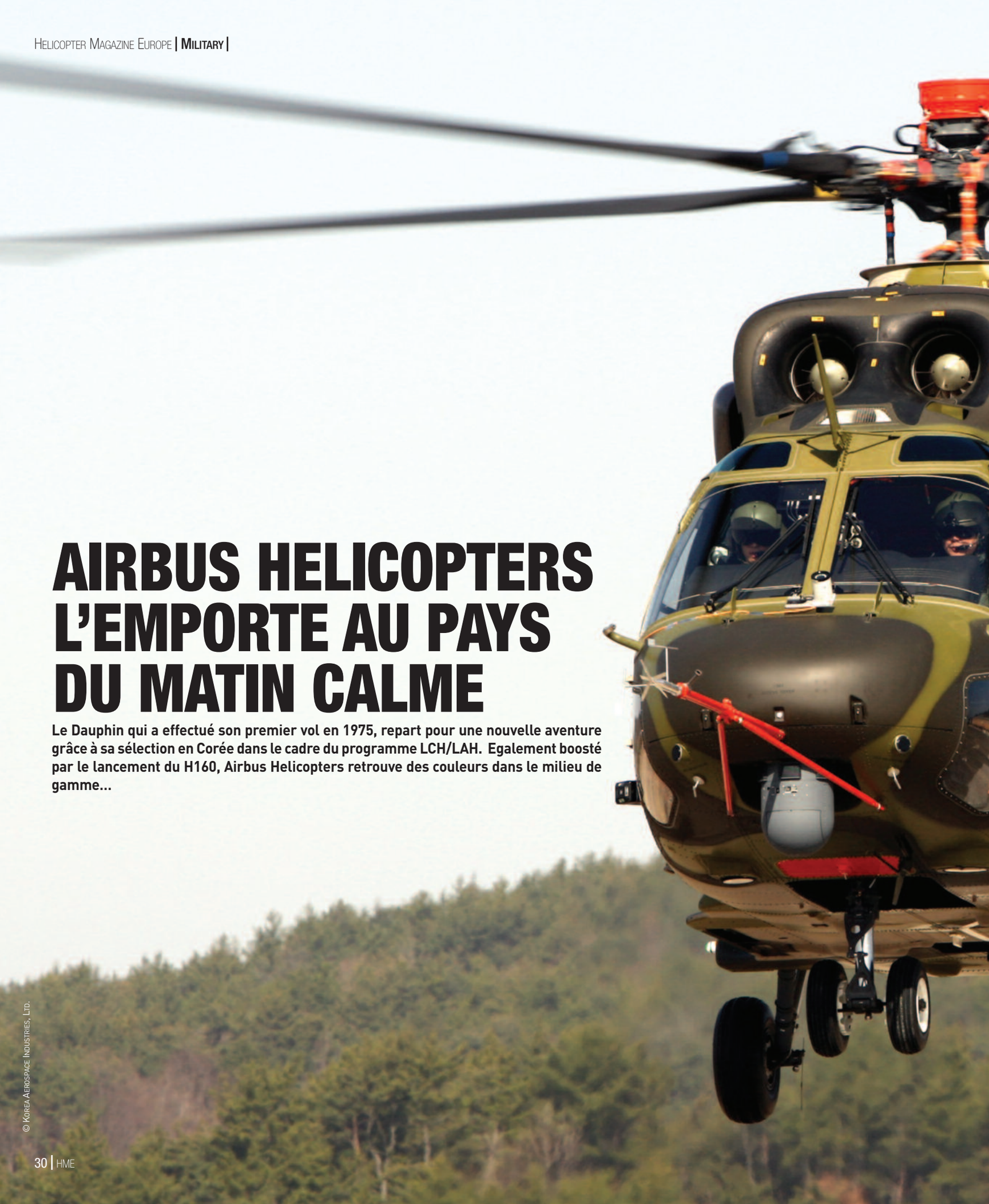
Car les possibles nuisances sonores engendrées par les hélicoptères constituent toujours, ici et là, un frein à un plus large déploiement de ce type d'appareil, surtout à proximité des zones habitées. Quant aux qualités aérodynamiques, dans le cas du H160, elles jouent bien sûr un rôle non négligeable au chapitre de la performance énergétique.

Les connaisseurs, de leur côté, noteront que les recherches sur la forme des pales, en d'autres temps, visaient surtout à gagner en vitesse. Certains se souviendront même qu'en août 1986, un record avait été établi à 400 km/h par un hélicoptère Westland Lynx dont le rotor avait bénéficié des études du British Experimental Rotor Programme (BERP). ■

Blue Edge rotor blades developed by Airbus Helicopters… and ONERA

Researchers have always sought developments and potential improvements for the main rotor, the key component in a classic single-rotor configuration. Leading manufacturers have also taken bold steps to upgrade this vital element of the helicopter in term of its shape, profile, materials used etc.

Airbus Helicopters – from the days when it was still known as Eurocopter - had already been working for many years in partnership with the French Aerospace Research Agency (ONERA) when they announced in 2010 the launch of the Blue Edge "stealth rotor" concept. At the time, in addition to its proven aerodynamic qualities, it was predicted to slash perceived sound levels by 4 to 7 dB. And while dynamic tests since lowered the improvement to a reduction of 3 to 4 dB, there is no doubt that the Blue Edge rotor has found its rightful place with the H160. Indeed, noise problems are one of the main factors restricting the wider deployment of this type of aircraft today, particularly for flights close to residential areas. And the H160's aerodynamics play an important role in terms of its energy performance. Industry connoisseurs will note that research work on rotor blades used to focus almost exclusively on gaining speed. And some will remember that in August 1986, a Westland Lynx set a record of 400 km/h fitted with a rotor jointly developed by the British Experimental Rotor Programme (BERP)." ■



AIRBUS HELICOPTERS L'EMPORTE AU PAYS DU MATIN CALME

Le Dauphin qui a effectué son premier vol en 1975, repart pour une nouvelle aventure grâce à sa sélection en Corée dans le cadre du programme LCH/LAH. Egalement boosté par le lancement du H160, Airbus Helicopters retrouve des couleurs dans le milieu de gamme...

© Korea Aerospace Industries, Ltd.

AIRBUS HELICOPTERS TRIUMPHS IN THE LAND OF THE MORNING CALM

The Dauphin, which made its first flight in 1975, is taking off for a new adventure since being chosen by South Korea for its Light Civil Helicopter/Light Armed Helicopter (LCH/LAH) programme. Buoyed by the launch of the H160, Airbus Helicopters is gaining new ground in the medium-weight market. By: Frédéric Lert

La première esquisse du LAH proposée par Airbus Helicopters.

© AIRBUS HELICOPTERS

In the last issue of Helicopter Magazine we spoke of the ambitions set out by Guillaume Faury for the group he leads. Indeed, Airbus Helicopters hopes to reap great rewards from several major military sales programmes now under way.

The group counts on winning at least two of three tenders concerning the NH90 in Qatar, the Caracal and Tiger in Poland, and around twenty new transport helicopters in Kuwait. The focus is also very much on South Korea where, since 2005, Airbus Helicopters has been running a joint development programme with Korean Aerospace Industries (KAI) for the Surion transport helicopter under the KUH (Korean Utility Helicopter) programme. As part of its wider ambitions, South Korea has also expressed its interest in the joint development of a lighter rotorcraft that can be deployed in both civil and military versions.

This is a long-term project worth several billion dollars and clearly represents a significant opportunity for the selected industrial partner.

Dans la dernière livraison d'Helicopter Magazine, nous évoquions les ambitions de Guillaume Faury et du groupe qu'il dirige.

Pour 2015, Airbus Helicopters attend en effet beaucoup de quelques importantes campagnes de ventes militaires en cours, avec l'ambition affichée d'en gagner au moins deux sur trois.

Les NH90 au Qatar, les Caracal et les Tigre en Pologne et enfin le Koweit, avec un besoin affiché pour une vingtaine d'hélicoptères de transport.

Mais nous citions également la Corée, où Airbus Helicopters a co-développé depuis 2005 et avec Korean Aerospace Industries l'appareil de transport Surion dans le cadre du programme KUH (Korean Utility Helicopter).

Développant ses ambitions aéronautiques, la Corée avait ensuite émis le souhait de lancer un co-développement pour un appareil plus léger, pouvant donner naissance à une descendance à la fois civile et militaire. Un projet à long terme dont la valeur se comptait en milliards de dollars et qui promettait de peser lourd pour l'industriel qui allait être retenu.

© EDWARD GUTTIERREZ III

Les armées coréennes sont à ce jour essentiellement équipées d'appareils américains.

A tried and tested formula

On the Korea side, in 2014 KAI was chosen by the Ministry of Commerce, Industry and Energy and DAPA (Defense Acquisition Program Administration) for the development of this new aircraft. The group then opened discussions with different global helicopter manufacturers including AgustaWestland, Bell, Sikorsky and, of course, Airbus Helicopters.

On 16th March this year, the French-based group officially announced that it had been selected by KAI for the development of two twin-engine five-ton helicopters. The South Koreans stipulated that they were seeking to build a single rotorcraft that could be deployed in both Light Civil Helicopter (LCH) and Light Armed Helicopter (LAH) versions. Without doubt, Airbus Helicopters is now reaping the rewards of its meticulous handling of the Surion programme that first allowed it to establish close ties with KAI. The green light for the KUH programme was given in late 2005, with an estimated budget of $6 to $8 billion for the development of the aircraft and delivery of 245 helicopters. The stakes were high for South Korea since it had to demonstrate its ability to develop and industrialize a complex aircraft in the 8-9 ton category.

The first Surion prototype was delivered in late August 2009 with the first flight taking place in March 2010. Its official entry into service was celebrated ➤

Expérience réussie

Côté coréen, KAI avait été de nouveau sélectionné en mai 2014 par le ministère de l'industrie et de l'énergie ainsi que par la DAPA (agence coréenne en charge de l'acquisition des programmes de défense) pour le développement de ce nouvel appareil. L'industriel avait ensuite ouvert des discussions avec différents hélicoptéristes mondiaux, dont AgustaWestland, les américains Bell et Sikorsky et bien entendu Airbus Helicopters.

Le 16 mars dernier, ce dernier pouvait annoncer officiellement sa sélection par KAI pour le développement de deux hélicoptères biturbines de la classe des 5 tonnes. Le besoin exprimé par la Corée porte sur un appareil unique pouvant être décliné dans les domaines civil (programme Light Civil Helicopter ou LCH) et militaire (Light Armed Helicopter ou LAH).

C'est indéniable, Airbus Helicopters recueille aujourd'hui les bénéfices de la gestion rigoureuse du programme Surion grâce auquel il a déjà noué des liens étroits avec KAI. Le feu vert du programme KUH avait été donné fin 2005, avec un budget évalué entre 6 et 8 milliards de dollars pour le développement de l'appareil et la production de 245 exemplaires.

L'enjeu était important pour la Corée, puisqu'il lui fallait prouver sa capacité à développer et industrialiser un appareil complexe, dans la catégorie des ➤

© Korea Aerospace Industries, Ltd.

Le Surion permettra d'équiper la Corée avec un hélicoptère de manœuvre conçu et fabriqué localement.

➤in Seoul on 22nd May 2013 and twenty rotorcraft were manufactured in the first year of production.

This set-up, which has proved successful in the past, should also be followed for the current programme. For Airbus Helicopters, this will mean three major work streams. First, technology transfer within a strictly delineated parameter. Second, technical assistance with the probable establishment of a joint design office in Marignane and the secondment of dozens of engineers to Korea.

For the LCH, it seems likely that the dynamic components, flight controls and automatic pilot, among others, will be placed under the responsibility of Airbus Helicopters, as was the case for the Surion. And third, manufacturing of the KUH subsets will also be entrusted to Airbus Helicopters, with final assembly at KAI's Sacheon plant, following in the footsteps of the system established for the Surion programme.

➤8-9 tonnes. Le premier prototype du Surion fut livré en août 2009 et le premier vol intervint en mars 2010. L'entrée en service fut ensuite célébrée officiellement le 22 mai 2013 à Seoul et une vingtaine d'appareils furent fabriqués au cours de la première année d'industrialisation.

Ce schéma qui a parfaitement réussi devrait logiquement être repris pour le programme actuel. On peut d'ailleurs s'attendre, pour Airbus Helicopters, à trois axes de travail : le premier porterait sur un transfert de technologie dont le périmètre devra être soigneusement défini. Ensuite viendra une assistance technique avec sans doute la mise en place d'un bureau d'études commun à Marignane et l'envoi de plusieurs dizaines d'ingénieurs en Corée.

On peut imaginer pour le LCH que les parties dynamiques, les commandes de vol et le pilote automatique, entre autres, seront placés sous la responsabilité d'Airbus Helicopter, comme ce fut le cas pour le Surion. Troisième et dernier volet, la fabrication de sous ensembles du KAH sera également confiée à Airbus Helicopters, avec un assemblage final dans les installations de KAI à Sacheon suivant le modèle déjà mis en place pour le Surion.

© KOREA AEROSPACE INDUSTRIES, LTD.

Le LAH tel qu'il était envisagé par KAI au lancement de la compétition. Le canon en tourelle et la présence d'un fenestron auguraient bien du projet qui allait naitre avec Airbus Helicopters.

A familiar rotorcraft

The LCH and LAH will be based on a well-known aircraft, the H155B1 (previously the EC155B1), the latest incarnation of the extended Dauphin family. Airbus Helicopters is particularly delighted with its Korean project because sales of Dauphin helicopters have been slowing markedly in recent years, mainly as a result of competition from AgustaWestland's AW139. To limit development costs, Seoul wanted a single platform for the civil, state agency and military versions because it did not have the sufficient budget to develop an entirely new aircraft. In its capacity as a multi-role helicopter, the H155 appeared as the natural choice.

With the Panther, the Dauphin family already offers many civil, state agency and military applications. Over 1,100 different versions of Dauphin rotorcraft are already in service around the world, including several in Korea (mainly with the Seoul fire-fighting service). The family is thus a familiar sight in the skies over the Land of the Morning Calm.

The LCH will be used for emergency medical service (EMS) missions, maritime surveillance and passenger transport. And the LAH will replace the Korean army's oldest combat helicopters – the MD 500 and other AH-1S Cobra aircraft. Computer-generated images from Airbus Helicopters show a rotorcraft equipped with a turret-mounted gun, side mounts for missiles and rockets and a roof-mounted sight resembling the Strix that equips the Tiger helicopter. ➤

Un appareil bien connu

Les LCH et LAH seront basés sur un appareil déjà bien connu, le H155B1 (anciennement EC155B1), la dernière itération en date de la grande famille Dauphin. Cette victoire coréenne est d'autant plus appréciable pour Airbus Helicopters que la famille Dauphin était très nettement en perte de vitesse ces dernières années, victime notamment de la concurrence de l'AW139 d'AgustaWestland. Pour limiter les frais de développement, Seoul souhaitait disposer d'une plateforme unique pour les missions civiles, parapubliques et militaires, sans toutefois disposer d'un budget suffisant pour le développement d'un appareil entièrement nouveau. Appareil polyvalent et bien né, le H155 s'est donc logiquement imposé. La famille Dauphin comporte déjà de multiples applications civiles et parapubliques et même militaires avec le Panther.

Plus de 1100 Dauphin de différentes version sont déjà en service à travers le monde, dont plusieurs en Corée (notamment avec les pompiers de Seoul). L'appareil n'est donc pas un inconnu au pays du matin calme.

Le LCH sera optimisé pour les missions d'évacuation sanitaire, la surveillance maritime, le transport de passagers. Le LAH remplacera quant à lui les hélicoptères de combat les plus anciens de l'armée coréenne, les MD 500 et autres AH-1S Cobra. L'image de synthèse diffusée par Airbus Helicopters montre un appareil équipé d'un canon en tourelle sous le nez de l'appareil, des bras d'emport pour des missiles et des roquettes, et un viseur de toit qui pourrait être similaire au Strix en service sur le Tigre. ➤

© Korea Aerospace Industries, Ltd.

Le Surion a réalisé son premier vol le 10 mars 2010.

What the image does not show, but which was surely a winning argument, is Airbus Helicopters' capacity to make the LAH a true attack rotorcraft thanks to its high-performance weapons system that comes straight from the expertise developed with the Tiger programme featuring a helmet-mounted sight and gun and optical weapon sights locking.
The helicopter will be powered by Turbomeca, probably in partnership with a local engine manufacturer. The LCH is due to enter into service in 2020, followed by the LAH in 2022.
The latest figures point to a requirement for 214 military helicopters and around one hundred rotorcraft for the civil and state agency market. The Koreans are also looking to export more than 600 aircraft over a twenty-year period (through a likely joint-venture with Airbus Helicopters). These sales, together with the combined income from support and maintenance operations, represent a windfall of several billion euros for Airbus Helicopters over the next two decades.

The European card

Beyond the purely financial aspects, this successful Korean venture allows Airbus Helicopters to make inroads on a market that US helicopter manufacturers have always considered as their own backyard for the past fifty years. With this contract, Airbus Helicopters could attain an 80% share of the country's military market and 60% of the civil segment by 2030.
Although the United States still maintains nearly 50,000 armed and ready troops to face off the country's northern neighbour, Seoul has unabashedly opted to play the European card for its helicopter requirements.
And Airbus Helicopters is ready to reap all the benefits. ■

➤Ce que l'on ne voit pas sur l'image, mais qui a sans doute pesé très lourd dans la balance, est la capacité d'Airbus Helicopters à faire du LAH un véritable appareil de combat grâce à un système d'arme performant, directement hérité du savoir-faire développé avec le Tigre avec entre autre viseur de casque, asservissement des optiques de visée et du canon.
L'appareil sera motorisé par Turbomeca, sans doute en alliance avec un motoriste local. L'entrée en service du LCH est prévue à l'horizon 2020 et celle du LAH en 2022.
Les chiffres évoqués à ce jour font état d'un besoin pour 214 hélicoptères militaires et d'une centaine pour le marché civil et parapublic. Les Coréens prévoient également l'export (sans doute au travers d'une coentreprise avec Airbus Helicopters) de plus de 600 appareils sur vingt ans. Si l'on combine ces ventes avec les revenus nés des opérations de support et de maintenance, c'est un pactole se comptant en milliards d'Euros sur les vingt ans à venir que vient de décrocher Airbus Helicopters.

Carte européenne

Au-delà de ce seul bilan comptable, la réussite d'Airbus Helicopters en Corée est une pierre supplémentaire dans le jardin des hélicoptéristes américains, qui considérèrent ce pays comme leur chasse gardée pendant plus d'un demi-siècle. Avec ce contrat, Airbus Helicopters pourrait atteindre 80% de part de marché sur le segment militaire et 60% sur le civil d'ici 2030.
Bien que les Etats-Unis maintiennent encore dans le pays près de 50.000 militaires, l'arme au pieds face au nord, Seoul a donc décidé de jouer sans complexe la carte européenne dans le domaine des hélicoptères.
Une situation dont Airbus Helicopters tire aujourd'hui tous les bénéfices. ■

HELI UK EXPO

THE UK HELICOPTER SHOW

29 - 31 MAY 2015

SYWELL AERODROME

The latest Piston & Turbine Helicopters and Products & Services in an Airfield setting.

FOR MORE INFORMATION VISIT

www.HeliUKExpo.com

HAL

AvBuyer

Bell Helicopter A Textron Company

/HeliUKExpo

@HeliUKExpo

VISITE TOURISTIQUE DU PLUS GRAND VOLCAN ACTIF D'ISLANDE – EN HÉLICOPTÈRE

Il y a dans toute la création peu de visions plus grandioses, voire franchement terrifiantes, que celle d'un volcan d'où jaillissent de la fumée, du magma et des colonnes de feu. Et il n'y a pas de meilleure façon de voir une éruption de près que par hélicoptère – tant que vous restez à l'écart des nuages de gaz toxiques.

©Rafn

SIGHTSEEING ICELAND'S LARGEST ACTIVE VOLCANO – BY HELICOPTER

There are few sights in nature more awe-inspiring, if not downright terrifying, than that of a volcano spewing smoke, lava and pillars of fire into the air. And there is no better way to see an eruption close up than by helicopter – as long as you keep clear of toxic gas clouds.

By James Careless

©Rafn

Iceland's Holuhraun lava field has been intermittently erupting since August 29, 2014. (The main eruption started on August 31, 2014.) What started as a small volcanic fissure grew into numerous lava-spewing cracks and a growing volcanic crater. The molten rock created a lava field of 85 square km - the largest to form in Iceland since 1783. (The field, plus Holuhraun's ever-changing moods, are watched constantly by the Iceland Met Office.)

Le champ de lave de Holuhraun, en Islande, a été en éruption de façon intermittente depuis le 29 août 2014 (l'éruption principale a débuté le 31). Le phénomène a commencé avec une petite fissure volcanique, puis en s'amplifiant il a produit de nombreuses crevasses débordantes de lave, et un cratère volcanique de plus en plus grand. La roche fondue a créé un champ de lave de 85 km carrés - le plus important à s'être formé en Islande depuis 1783 (le champ, ainsi que les humeurs toujours changeantes de la plaine désertique de Holuhraun, sont constamment sous la surveillance du Bureau Météorologique d'Islande).

© NÖRDURFLUG HELICOPTER TOUR – DROIT RÉSERVÉ

Based at the Reykjavik Domestic Airport, Nördurflug Helicopter Tours (Nördurflug) has been flying scientists, tourists and journalists to the Holuhraun lava field since the 2014 eruption began. In February 2015, the company's passengers included a complete production and satellite crew from the U.S. TV show "Good Morning America". The crew did a live broadcast at the volcano, including flying a camera-equipped drone over the active crater.

"It is a demanding mission flying to the volcano, given the ever-changing eruption, gas and weather conditions in this part of central Iceland," said Birgir Ómar Haraldsson, Nördurflug's CEO. *"This is why we conduct risk assessments every single time we fly here and updating them whenever necessary, which is often."*

Established in 2006, Nördurflug is Iceland's largest helicopter operator. Its fleet consists of a Bell 206 Jetranger, two Eurocopter (now Airbus Helicopters) AS 350 B2 Ecureuil/Astars, and one Eurocopter AS365 Dauphin. *"Because of the distance to be covered – we have to fly over an hour each way to get to and from Holuhraun – and the severe weather/wind conditions that can occur there, we only use our twin engine AS365 Dauphin for our tours,"* Haraldsson said. *"It is necessary to have this level of safety for the sake of our pilot and up to nine passengers on board."*

Snorri Geir Steingrímsson is one of the Nördurflug pilots who flies the volcano tour run. *"The Dauphin is nicely suited for this kind of work,"* he noted *"It is a fast flying machine with lots of* ➤

Basé à l'aéroport national de Reykjavik, Nördurflug Helicopter Tour (Nördurflug) véhicule des scientifiques, des touristes et des journalistes jusqu'au champ de lave de Holuhraun depuis que l'éruption de 2014 a commencé. En février 2015, l'entreprise a transporté toute une équipe de production pour l'émission télévisée "Good Morning America", retransmise par satellite. L'équipe a réalisé l'émission en direct au volcan, y compris une séquence filmée par un drone au-dessus du cratère en activité.

"Le vol jusqu'au volcan est une mission périlleuse, étant donné les évolutions constantes de l'éruption, des gaz et des conditions météorologiques dans cette partie du centre de l'Islande, précise Birgir Ómar Haraldsson, PDG de Nördurflug. *C'est pourquoi nous effectuons une analyse de risques à chaque fois que nous volons ici et nous la mettons à jour quand c'est nécessaire, ce qui est souvent le cas".*

Établi en 2006, Nördurflug est le plus gros transporteur aérien par hélicoptère en Islande. Sa flotte se compose d'un Bell 206 Jet Ranger, ainsi que trois engins d'Eurocopter (maintenant Airbus Helicopters) : deux AS350 B2 Ecureuil/Astars et un AS365 Dauphin. *"En raison de la distance à parcourir - nous devons voler plus d'une heure pour nous rendre à Holuhraun, et même chose pour le trajet retour - et des conditions météo assez dangereuses que nous pouvons rencontrer, nous n'utilisons que notre bimoteur 365 Dauphin pour nos circuits,* explique Mr. Haraldsson. *Ce niveau de prévention est nécessaire, pour la sécurité de notre pilote et des neuf passagers qui peuvent se trouver à bord".* ➤

© Nördurflug Helicopter Tour – Droit réservé

➤*range. That said, we do stop at a refuelling depot en route if we're flying fully loaded."*

Finding the Holuhraun lava field is reasonably easy. The AS365 takes off from Reykjavik Domestic Airport on Iceland's southwestern shore, and flies due east past the Vatnajöll glacier.

"The Holuhraun field is north of the glacier," said Steingrímsson. *"It is pretty prominent, and thus easy to find from the air."*

Once Nördurflug's AS365 has arrived at the lava field, the passengers have about 25 minutes to take in the vistas of this fiery monster. The photos shot during the Nördurflug tour nicely illustrate what they might see from a height of 100 to 300 metres above terrain, depending on the volcano's mood on that particular day.

On the volcano tour flight that Nördurflug captured on camera, lava, steam and poisonous gases can be seen venting vigorously from the crater. The glowing red lava explosions were so energetic that they repeatedly blasted high into the air. Also visible was the river of molten rock that had broken through the crater's rim, flowing downhill onto the old lava field. Another photo shows a line of craters spewing lava and smoke high into the atmosphere, as if a family of fire was on the march across the island.

For the sake of this photo shoot, Nördurflug dispatched its two AS350B2s along with the AS365 to Holuhraun. ➤

➤Snorri Geir Steingrímsson est l'un des pilotes de Nördurflug qui effectue les circuits touristiques de visite du volcan. "*Le Dauphin est bien adapté à ce genre de travail,* affirme-t-il. *C'est un engin rapide et avec un bon rayon d'action. Cela dit, si on vole à pleine charge, on fait un arrêt sur le chemin pour se ravitailler en carburant*".
Il est assez facile de trouver le champ de lave de Holuhraun. L'AS365 décolle de l'aéroport national de Reykjavik, sur le littoral au sud-ouest de l'Islande, et fait cap vers l'Est, par-delà le glacier Vatnajöll. "*Le champ de Holuhraun est au nord du glacier,* indique le pilote. *Il est assez saillant, et donc facile à trouver depuis le ciel*."

Une fois que l'AS365 de Nördurflug est arrivé au champ de lave, les passagers ont environ 25 minutes pour profiter de la vue qu'offre ce monstre ardent. Les photos prises au cours de la visite organisée par Nördurflug illustrent bien ce qu'ils pourraient apercevoir d'une hauteur de 100 à 300 mètres au-dessus du sol, selon l'humeur du volcan ce jour-là.

Sur la séquence filmée par Nördurflug de la visite aérienne du volcan, on peut voir des jets de lave, de vapeur et de gaz toxiques sortir du cratère avec force. Les explosions de lave incandescente étaient tellement fortes que le magma s'est retrouvé projeté haut dans les airs à plusieurs reprises. On observe également le fleuve de roche fondue qui a perforé le bord du cratère, se répandant sur l'ancien champ de lave. Une autre photo montre une série de cratères crachant de la lave et de la fumée dans l'atmosphère, comme si une multitude d'incendies traversait l'île.➤

©Ralph

➤This resulted in some striking contextual shots, showing the sheer size of the magma flows in comparison to the comparatively tiny helicopter in the photo. One photo shows a shadowy AS350B2 outlined against the volcano's billowing gases, while the ground glows crimson beneath. It is a sobering shot.

"It does get extremely hot in these areas; up to 1200 degrees Celsius," said Snorri Geir Steingrímsson. *"But with enough altitude, heat isn't an issue. What is a concern is poison gas: there are pockets all around the lava field – and you can't see them."*

Nördurflug takes the dangers of poison gas very seriously. This is why every helicopter flying in this area is equipped with a gas detection meter and gas masks. *"The pilot wears the gas mask throughout the flight over the lava field,"* explained Haraldsson. *If the detection system's audio alarm sounds, the passengers put theirs on. This way we make sure that everyone is protected at all times."*

Poison gas is just one of the risks associated with Nördurflug's volcano tours. Helicopter performance, changing weather patterns and high winds are among the others that have to be taken into consideration. *"As a precaution, we conduct risk assessments before every single volcano tour we fly,"* Haraldsson said. *"There is no room for taking chances: even in the best of*➤

➤Pour les besoins de cette séance photo, Nördurflug a envoyé ses deux AS350B2 et l'AS365 à Holuhraun. Cela a permis de prendre des photos dont l'échelle est saisissante, juxtaposant sur le même cliché les immenses coulées de lave et un hélicoptère dont les dimensions pâlissent en comparaison. Sur une photo, on voit se découper l'ombre d'un AS350 B2 sur les volutes de gaz qui s'échappent du volcan, tandis qu'une lueur écarlate émane du sol en contrebas. C'est une image qui donne à réfléchir.

"Ces zones peuvent générer des températures extrêmes, jusqu'à 1200 degrés Celsius, nous informe Snorri Geir Steingrímsson. *Mais tant qu'on reste suffisamment haut, la chaleur n'est pas un problème. Ce qui doit nous inquiéter, ce sont les émanations toxiques : il y a des poches de gaz tout autour du champ de lave - et on ne peut pas les voir"*.

Nördurflug prend très au sérieux le danger que représente les gaz toxiques. C'est pourquoi chaque hélicoptère volant dans ces zones est équipé d'un compteur de détection de gaz et de masques à gaz. *"Le pilote porte un masque à gaz pendant tout le vol au-dessus du champ de lave*, ajoute Mr Haraldsson. *Si l'alarme audio du système de détection se déclenche, les passagers mettent le leur. De cette façon, nous nous assurons que tout le monde soit protégé à tout moment"*. ➤

©Rari

➤*conditions, our helicopters are far from any form of assistance."* This preplanning is bolstered by rigorous helicopter maintenance both before and after each flight. When you are flying around a volcano, you cannot take chances.

One thing is certain: the Holuhraun eruption has been very good for Nördurflug's business. *"We are getting visitors from all over Europe, the UK, and overseas,"* stated Haraldsson. *"The crew from 'Good Morning America' showed just how compelling this volcano is for American TV viewers as well; especially thanks to the ABC-TV network's deployment of a camera-equipped drone that flew low over the crater."*

Nördurflug got lucky during this shoot, which was staged in early February 2015. *"Often the weather is pretty changeable at this time of year,"* Haraldsson added. *"But when the U.S. crew got here, we had two days of good flying weather, which resulted in great video footage. They were happy, and so were we!"*

For a company with many highlights in its history, Nördurflug`s volcano tours have proven to be a standout. They are the kind of missions that keep Nördurflug`s personnel attentive and➤

➤Le gaz toxique n'est qu'un des différents risques liés aux visites du volcan qu'organise Nördurflug. Parmi les autres risques qui doivent être pris en compte figurent les performances de l'hélicoptère, les tendances météorologiques et les vents violents. *"A titre de précaution, nous effectuons une analyse des risques avant chaque visite du volcan,* indique le PDG de l'entreprise. *Il n'y a pas de place pour la prise de risque : même dans les meilleures conditions, nos hélicoptères sont à une bonne distance de toute aide extérieure"*. Cette phase de préparation est renforcée par un entretien minutieux des hélicoptères avant et après chaque vol. Lorsque vous volez près d'un volcan, vous ne pouvez pas prendre de risque.

Une chose est sure : l'éruption de Holuhraun a été très profitable pour Nördurflug. *"Nous recevons des visiteurs de tous les coins de l'Europe, du Royaume-Uni, et de l'étranger,* confie Mr. Haraldsson. *L'équipe de "Good Morning America" a montré à quel point ce volcan captive les téléspectateurs américains également, en particulier grâce au déploiement par le réseau télévisé ABC d'un drone équipé d'une caméra pour survoler le cratère à basse altitude"*.

Nördurflug a eu de la chance avec cette séance de tournage, qui a été organisée début février 2015. *"Souvent, la météo est très variable à cette période de l'année,* précise le PDG. *Mais lorsque l'équipe américaine est arrivée, nous avons eu de bonnes conditions météorologiques pour voler pendant deux jours, ce qui a permis de tourner des vidéos géniales. Ils étaient contents, et nous aussi !"*.

Pour une entreprise dont l'histoire est riche de nombreux faits marquants, les visites volcaniques de Nördurflug se sont révélées exceptionnelles. C'est ce genre de mission qui fait que le ➤

© NÖRDURFLUG HELICOPTER TOUR – DROIT RÉSERVÉ

➤excited, due to the ever-changing nature of the flying and sightseeing environment. For customers, the volcano tours offer an overwhelming visual experience that literally leaves them speechless.

"It's an interesting thing," said Steingrímsson. *"I've had some very chatty people on some of my flights, who talk the entire way from Reykjavik to the lava field. But once we arrive, everything goes silent in the machine. The passengers are so captivated and spellbound by what they see, that all words cease."*

Once these guests get back from the tour, they are inclined to rave about it online. A case in point from www.tripadvisor.ca: *"The whole experience was amazing from pre-flight information ,the flight itself and the skill and knowledge of our pilot at all times,"* posted a customer named Drew. *"The views were outstanding and to land in the edge of a volcano and drink champagne courtesy of Nördurflug was outstanding. Thank you so much guys. I look forward to returning and flying with you again."* ➤

➤personnel de Nördurflug reste attentif et enthousiaste, en raison des changements constants dans l'environnement de vol et les paysages. Pour les clients, les visites du volcan offrent une expérience visuelle impressionnante qui les laisse littéralement sans voix.

"C'est intéressant, commente Mr. Steingrímsson, *j'ai eu sur certains de mes vols des personnes très bavardes, qui parlent tout le trajet de Reykjavik au champ de lave. Mais une fois que nous arrivons, tout devient silencieux dans l'hélicoptère. Les passagers sont tellement captivés et envoûtés par ce qu'ils voient qu'ils ne disent plus un mot"*.

Une fois que ces clients reviennent de leur visite, ils sont enclins à s'extasier de leur expérience sur Internet. Un exemple typique, tiré de www.tripadvisor.ca : *"Tout était extraordinaire, depuis les informations préliminaires jusqu'au vol lui-même, sans oublier le talent et les connaissances de notre pilote à chaque instant,* écrit un client nommé Drew. *La vue était exceptionnelle, tout comme l'atterrissage au bord du volcan pour boire du champagne offert par Nördurflug. Tous mes remerciements, les amis. J'ai hâte de revenir et de voler avec vous de nouveau"*. ➤

©Steve Desbrow

➤At press time, the eruption had ceased at the Holuhraun volcano and lava field; at least for now.

As a result, Nördurflug posted the following warning on its web site (http://www.heli.is): *"We do not recommend booking a tour unless you are willing to accept that if the magma [lava] flow has completely stopped once we get to the eruption site -- we cannot give a refund for the tour. Our costs are the same, magma or no magma, and a refund is thus not an option. Unfortunately there is no way of knowing the current activity before leaving on the tour from Reykjavik. We can only show you the most recent pictures from us and from the media. If you are aware of and accept this and are still determined to fly, we are happy to fly you as the area is still of interest. The eruption is the single largest eruption in decades."*

Active or quiet, the Holuhraun volcano and lava field continues to fascinate the public. As a result, Nördurflug is keeping busy flying sightseers here by helicopter, despite the warning posted above.

For his part, *"I never get bored flying around the volcano,"* Snorri Steingrímsson added. *"It changes every time I fly here, and there is always something new to see. For a professional helicopter pilot, this is a dream job!"* ■

➤Au moment où nous imprimons, l'éruption a cessé au volcan et au champ de lave de Holuhraun, tout du moins pour l'instant.

En conséquence, Nördurflug a affiché l'avertissement suivant sur son site web (http://www.heli.is) : *"Nous ne vous recommandons pas de réserver pour une excursion à moins d'être prêts à accepter le fait que vous ne serez pas remboursés si l'écoulement de lave a complètement cessé une fois que nous arrivons sur le site. Nos frais sont les mêmes, qu'il y ait de la lave ou non, et cela ne constitue donc pas un motif valable de remboursement. Malheureusement, il n'y a aucun moyen de connaître le niveau d'activité sur le site avant de partir de Reykjavik. Nous pouvons seulement vous montrer les photos les plus récentes prises par les médias ou par nous-mêmes. Si vous êtes conscients de ces conditions, que vous les acceptez et que vous êtes toujours déterminés à visiter le site, nous sommes heureux de vous emmener découvrir cette zone, qui présente dans tous les cas un certain intérêt. L'éruption est de loin la plus impressionnante depuis des décennies"*.

Calmes ou agités, le volcan et le champ de lave de Holuhraun continuent de fasciner le public. Par conséquent, Nördurflug est fort occupé à y emmener les touristes en hélicoptère, en dépit de l'avertissement mentionné ci-dessus.

Pour sa part, le pilote ajoute *"Je ne m'ennuie jamais de voler autour du volcan. Il change chaque fois que j'y vais, et il y a toujours quelque chose de nouveau à voir. Pour un pilote d'hélicoptère professionnel, c'est un métier de rêve !"*. ■

EFA PRAGUE 2015

HELICOPTER SHOW

Showcasing the best in Europe!

PRAGUE
KBELY AIRPORT

11-13
JUNE 2015

www.EFAPrague.com

Organised by the companies:

AVBUYER DSA a.s.

@EFAPrague

/EFAPrague

©BELL HELICOPTER

HELI EXPO 2015

par : Fréderic Lert

In March the helicopter industry gathered in Orange County, Florida, for its annual celebration of the latest developments in the rotorcraft world.

The usual upbeat mood that accompanies the presentation of new models was tempered by fears of a drop-off in business following the collapse of oil prices.

Réunit à Orlando (Floride), le monde de l'hélicoptère a célébré comme chaque année ses plus belles réalisations. Une célébration qui s'est faite dans une atmosphère en clair obscur, entre l'optimisme né de la présentation de nouveaux modèles, et la crainte d'une réduction d'activité due à la baisse des prix du pétrole.

© AGUSTAWESTLAND

There can be no escaping from oil. Whether prices of the black stuff rise or fall, there are always worries right across the industrial and business community. For helicopter manufacturers, low prices are a source of concern. Admittedly, rotorcraft are heavy consumers of aviation fuel, so cheaper oil means lower operating costs. But today, helicopter manufacturers and operators are anxious because falling prices are directly affecting the business of oil companies which are their most important clients on the civil market.

Lower oil prices mean that oil companies launch fewer exploration missions, operate fewer rotations to their offshore platforms, fly fewer hours, consume fewer related services and postpone indefinitely their investments. Since June 2014, oil prices have slumped by 50% as the industry's leading players - headed by Saudi Arabia - have stood by without intervening to reverse the trend. For the time being, the world's largest producer seems content to play "loser takes all".

This policy is proving costly enough for the kingdom, but is affecting its competitors on a less sound financial foothold even more harshly. So is cheap petrol simply a means to punish competing economies such as Russia or Iran which, moreover, find themselves (not by coincidence) subject to Washington's geopolitical ire? Such questions are well outside Helicopter Magazine's usual territory, so let's get back to our vertical lift matters.

Le pétrole, encore et toujours ! Que le cours de l'or noir monte ou descende, les craintes sont toujours présentes selon le secteur d'activité considéré. Pour l'hélicoptère, la faiblesse des cours est aujourd'hui source d'inquiétude. Certes, les voilures tournantes sont de grosses consommatrices de carburant et un pétrole moins cher permet de tirer vers le bas des coûts d'exploitation. Mais les hélicoptéristes sont aujourd'hui beaucoup plus inquiets d'une baisse des cours qui impacte directement les compagnies pétrolières, leurs premiers clients en valeur sur le marché civil.

Des revenus pétroliers en baisse, ce sont des campagnes d'exploration en moins, des rotations vers les plateformes pétrolières moins fréquentes, moins d'heures de vol, moins de services associés et des investissements reportés sine die. Depuis le mois de juin 2014, le pétrole a perdu 50% de sa valeur sans que les ténors du secteur, l'Arabie Saoudite en tête, ne fasse quoi que ce soit pour inverser la tendance.

Pour l'instant, le premier producteur mondial prolonge la partie de « qui perd gagne » qui lui coûte fort cher, mais qui impacte encore plus durement ses concurrents dont les finances sont moins solides. Le pétrole bon marché est il fait simplement pour tuer les économies concurrentes comme la Russie ou l'Iran, qui se trouvent être (il n'y a pas de hasard…) de plus dans le viseur géopolitique de Washington ? Répondre à cette question déborde largement du cadre d'Helicopter Magazine, alors revenons à nos moutons à décollage vertical.

© BELL HELICOPTER/TEXTRON - PAUL SADLER

LOGICAL INNOVATIONS

Once again Heli Expo was a resounding success with 735 exhibitors and over 18,000 visitors during the three days of the show (up from 16,000 last year). The 2015 fair was a vintage edition marked by the presence several outstanding new aircraft. Highlights naturally included the X4 from Airbus Helicopters, officially renamed the H160, and the Bell 525 Relentless, which is recording its first orders and was getting ready for its first flight at the time of going to press for the current issue of Helicopter Magazine. Not present at Heli Expo, but very much in the news, were the Kamov 62 and the AC352, the Chinese version of Airbus Helicopters' H175, both of which should make their inaugural flights this year.

The main attraction at the show was provided by Airbus Helicopters with the official launch of the H160, the first aircraft to be commercialised under the new livery of the Franco-German manufacturer. This rotorcraft has been eagerly awaited for some time since the unveiling of the X4 project in 2011. For Airbus Helicopters, the success of this new model is a key element of its strategy to turn the tide against stiff competition, particularly from AgustaWestland. The H160 sets out to compete against the AW139 as well as the Sikorsky S76 and the Bell 412.

And judging from the clean modern lines of the mock-up that was presented at Heli Expo, the new rotorcraft is raring to go. When it was first launched, the programme promised technological wonders in the shape of electrical flight controls, the disappearance of the instrument panel and the use of side-stick controllers. But, since taking over the helm at the group, CEO Guillaume Faury has taken time to strike a balance between technical progress and excessive sophistication. So, out go the electrical flight controls; and in go the composite fuselage, Blue Edge rotor blades, Helionix avionics, sloping fenestron and the biplane tail stabilizer - to name just the most visible elements.

Meanwhile, Bell showcased a new version of its 407 model, an aircraft that has already chalked up sales of over 1,200 units since its entry into service in 1996. The new version, known as the 407 GXP, is powered by a Rolls Royce RR 250 engine which gives it an additional payload capacity of 22.5 kg and improves performance and fuel efficiency delivering class-leading hot and high performance.

The Bell 407 GXP made a stunning entry onto the market recording an order for 200 aircraft from US operator Air Methods, a specialist in medical transport. Deliveries will start in 2016 and continue over ten years. These will progressively constitute a powerful new fleet deployed at some of the 300 bases Air Methods operates in 48 states. Bell also announced another major order at the show in the shape of twenty Bell 525 for Irish company Waypoint Leasing, which already owns nearly a hundred Bell 407 and 412. The helicopters will feature electrical flight controls and Bell is counting on this to gain a competitive edge against the AW189 from AgustaWestland and the H175 (previously the EC175) from Airbus Helicopters.

© LORETTE FABRE

INNOVATIONS RAISONNABLES

Heli Expo a une fois de plus suscité l'engouement des professionnels, avec 735 exposants et plus de 18000 visiteurs en trois jours (contre 16.000 l'année passée). L'édition 2015 fut donc un bon cru sur lequel planait l'ombre de plusieurs appareils nouveaux. Le X4 d'Airbus helicopters bien entendu, rebaptisé officiellement H160, mais aussi le Bell 525 Relentless qui commence à engranger les commandes et se prépare à son premier vol. Peut-être l'aura-t-il même effectué quand paraitront ces lignes.

Non présents à Heli Expo, mais aussi dans l'actualité, n'oublions pas non plus que le Kamov 62 et l'AC352, version chinoise du H175 d'Airbus Helicopters, devraient également réaliser leurs premier vol cette année.

La première attraction du salon fut donc fournie par Airbus Helicopters, avec le lancement officiel du H160, premier appareil lancé sous les nouvelles couleurs de l'hélicoptériste franco-allemand. L'appareil était attendu de longue date, depuis la révélation du projet X4 en 2011.

Pour Airbus Helicopters, la réussite de l'appareil est essentielle pour tenter de renverser le cours des choses face à une concurrence très active, en particulier du côté d'AgustaWestland. Le H160 aura donc pour mission de combattre l'AW139 mais aussi le Sikorsky S76 et le Bell 412.

Vaste programme confié à cet appareil aux lignes tendues et modernes, à en juger par la maquette présentée à Orlando. Lors de son lancement, le projet promettait monts et merveilles technologiques avec notamment des commandes de vol électriques, la disparition du tableau de bord et l'utilisation de minimanches latéraux. Depuis sont arrivée à la tête de l'hélicoptériste, Guillaume Faury a eu le loisir de remettre les pendules à l'heure en faisant la part de choses entre progrès technique et sophistication excessive. Exit donc les commandes de vol électriques, mais bonjour le fuselage en composite, les pales Blue Edge, l'avionique Helionix, le fenestron incliné et l'empennage horizontal biplan, pour ne citer que les éléments les plus visibles.

Bell présentait de son côté une nouvelle version de son modèle 407, appareil déjà vendu à plus de 1200 exemplaires depuis son entrée en service en 1996. La nouvelle mouture, baptisée 407 GXP, est remotorisé avec une turbine Rolls Royce RR 250 qui lui offre une augmentation de charge utile minime (+22,5 kg) mais surtout une réduction de consommation et de meilleures performances en altitude et par temps chaud. Ce Bell 407 GXP a connu une entrée fracassante sur le marché avec l'exceptionnelle commande de 200 exemplaires par l'opérateur américain Air Methods, spécialisé dans le transport médical.

Les livraisons commenceront en 2016 et s'étaleront sur dix ans. De quoi progressivement armer quelques-unes des 300 bases que l'opérateur exploite dans 48 états nord-américains. Bell pouvait également se féliciter sur le salon d'une autre commande d'importance : vingt Bell 525 Relentless pour le loueur iralndais Waypoint Leasing, qui exploite déjà un peu moins d'une centaine de Bell 407 et 412. L'appareil est notamment équipé de commandes de vol électriques et Bell ??/Sikorsky compte sur cet équipement pour faire la différence avec la concurrence, AW189 d'AgustaWestland et autres H175 (ex EC175) d'Airbus Helicopters.

©AUGUSTA WESTLAND

QUESTIONS AND ANSWERS

© SIKORSKY

Innovation was also to the fore with AgustaWestland which put the spotlight this year on its AW609 TiltRotor. While the Anglo-Italian manufacturer assumed full ownership of the programme in 2009, questions still remained as to whether the project would actually come to fruition some twelve years after its first flight. AgustaWestland took the opportunity of the show to announce a certification date, in the US to start with, now scheduled for 2017. It also announced the launch of series production of the aircraft at its Philadelphia plant which already manufactures the AW119K and AW139 for the US market. In addition, AgustaWestland was proud to showcase a new version of the AW139 with an increased gross weight of 7 tons.

Sikorsky, the fourth major player in the industry, spoke at length about military contracts at its press conference. It may seem legitimate to ask if the manufacturer choose to focus on this area to mask falling sales in the commercial sector? And yet Sikorsky did deliver forty-two S-92 helicopters in 2014, mostly for the oil & gas industry.

However, orders for this rotorcraft are likely to be badly affected by the downturn in activity for oil companies. Nevertheless, Sikorsky can take solace in the progress of the S-76D, the latest version of its best-selling S-76: fifteen delivered in 2014 and the potential for twice as many in 2015. These may be interesting prospects for future business but do not seem to be promising enough to convince the parent company, United Technologies, which has declared that it wishes to sell off its helicopter division.

To whom, how and with what consequences for the range? To find out the answers, we shall have to wait for the 2016 edition of Heli Expo in Louisville, Kentucky.

© SIKORSKY PHOTO BY KIBWE BRATHWAITE – S76D

©AUGUSTA WESTLAND

QUESTIONS ET RÉPONSES

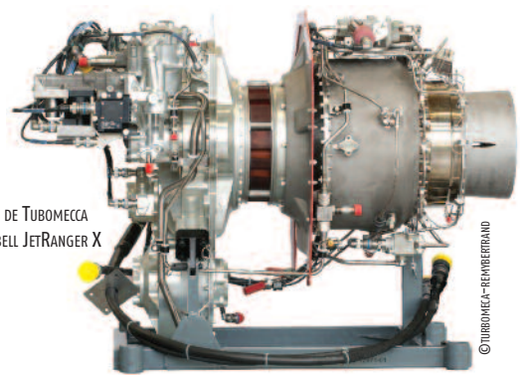
Innovation aussi chez AgustaWestland qui a mit l'accent cette année, une fois n'est pas coutume, sur le programme de convertible AW609. L'hélicoptériste anglo-italien a repris totalement à son compte ce programme en 2009. Douze ans après son premier vol, l'appareil toucherait-il enfin au but ? Toujours est-il qu'AgustaWestland annonçait enfin sur le salon une date de certification, américaine dans un premier temps, maintenant prévue pour 2017.

L'heure est également au lancement de la production en série qui se fera dans l'usine de Philadelphie, en Pennsylvanie, où sont déjà produits localement les AW119K et les AW139 destinés au marché américain. AgustaWestland présentait également sur le salon une nouvelle version de l'AW139 dont la masse maximale au décollage a été portée à 7 tonnes. Quatrième grand acteur de la profession, Sikorsky s'est longuement étendu sur les contrats militaires lors de sa conférence de presse. Une manière de camoufler une activité en baisse sur le plan commercial pour l'hélicoptériste ?

Sikorsky a pourtant livré 42 S-92 en 2014, en grande partie dans le secteur Oil & Gas. Les prises de commande pour cet appareil seraient toutefois fortement impactées cette même année par la baisse d'activité des compagnies pétrolières. Sikorsky pourra toutefois se consoler avec la progression du S-76D, dernière itération en date de son best seller S-76 : 15 livrés en 2014 et peut-être deux fois plus en 2015. Des perspectives intéressantes pour l'avenir, qui ne semblent toutefois pas convaincre la maison mère United Technologies, qui annonce vouloir vendre sa branche hélicoptère. A qui, comment, avec quelles conséquences sur la gamme ? Réponses pendant le prochain Heli Expo qui se tiendra en 2016 à Louisville (Kentucky), au cœur des Etats-Unis.

©Bell Helicopter

©Robinson Helicopter



Arrius 2R de Tubomecca équipe le Bell JetRanger X

©Turbomeca-Remybertrand

© Marenco Swisshelicopter

Light turbine powered rotorcraft

The Bell JetRanger X is powered by Turbomeca engines and flies with the same dynamics as the Bell 206 LongRanger. It made its first flight on 1st November last year and the second prototype took to the air for the first time on 22nd February. Bell has already recorded 300 letters of intent for this aircraft which is positioned slightly above the Robinson R66 in terms of price.

Robinson has announced increased deliveries in 2015 after sales slumped to a low of 329 aircraft in 2014 (of which only 101 were the R66, compared with 191 the previous year). For every R22 sold, the company fulfils orders for three turbine-powered R66 and four or five piston-engine R44. Sikorsky meanwhile is moving increasingly towards the complete closure of its light helicopter division that it bought from Schweitzer in 2004. There are outstanding orders for around twenty aircraft but the commercialisation stage is already finished.

Swiss manufacturer Marenco is pushing ahead with the development of its SKYe SH09 which made its inaugural flight in October last year. Marenco has received orders for fifty helicopters and is already working on a second prototype.

New Zealand's Composite Helicopters International (CHI) is also continuing with the development of its five-seat configuration KC630 with a Rolls Royce RR300 engine. Certification is expected for 2017 and more powerful versions are already in the pipeline. ■

Du côté des appareils légers à turbine

Le Bell JetRanger X, qui est motorisé par Turbomeca et utilise les ensembles dynamiques du Bell 206 LongRanger, a volé pour la première fois le 1 novembre dernier et le deuxième prototype a réalisé son premier vol le 25 février dernier. Bell annonce avoir reçu 300 lettres d'intention pour cet appareil, positionné très légèrement au-dessus de Robinson R66 en terme de prix.

Robinson annonce de son côté une augmentation des livraisons en 2015 après avoir atteint un plus bas à 329 appareils en 2014 (dont seulement 101 R66, contre 191 l'année précédente). Pour un R22 vendu, il se place aujourd'hui trois R66 à turbine et quatre ou cinq R44 à pistons.

Sikorsky se dirige quant à lui de plus en plus vers une clôture pure et simple de sa branche hélicoptères légers, rachetée à Schweitzer en 2004. Une vingtaine d'appareils reste à livrer mais la commercialisation est d'ores et déjà terminée. Le Suisse Marenco poursuit le développement de son SKYe SH09 qui a volé pour la première fois en octobre dernier. Marenco aurait reçu une cinquantaine de commandes et poursuit le développement avec l'assemblage d'un deuxième prototype. Le néozélandais Composite Helicopters International (CHI) continue également le développement de son KC630 de cinq places, motorisé par une turbine Rolls Royce RR300. La certification est attendue pour 2017 et des dérivés plus puissants sont également prévus. ■

JET MONDE

ALL AROUND THE WORLD ...

Sylvie DARNAUDET
President

25 YEARS OF EXPERIENCE IN BUSINESS AVIATION AT YOUR SERVICE

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

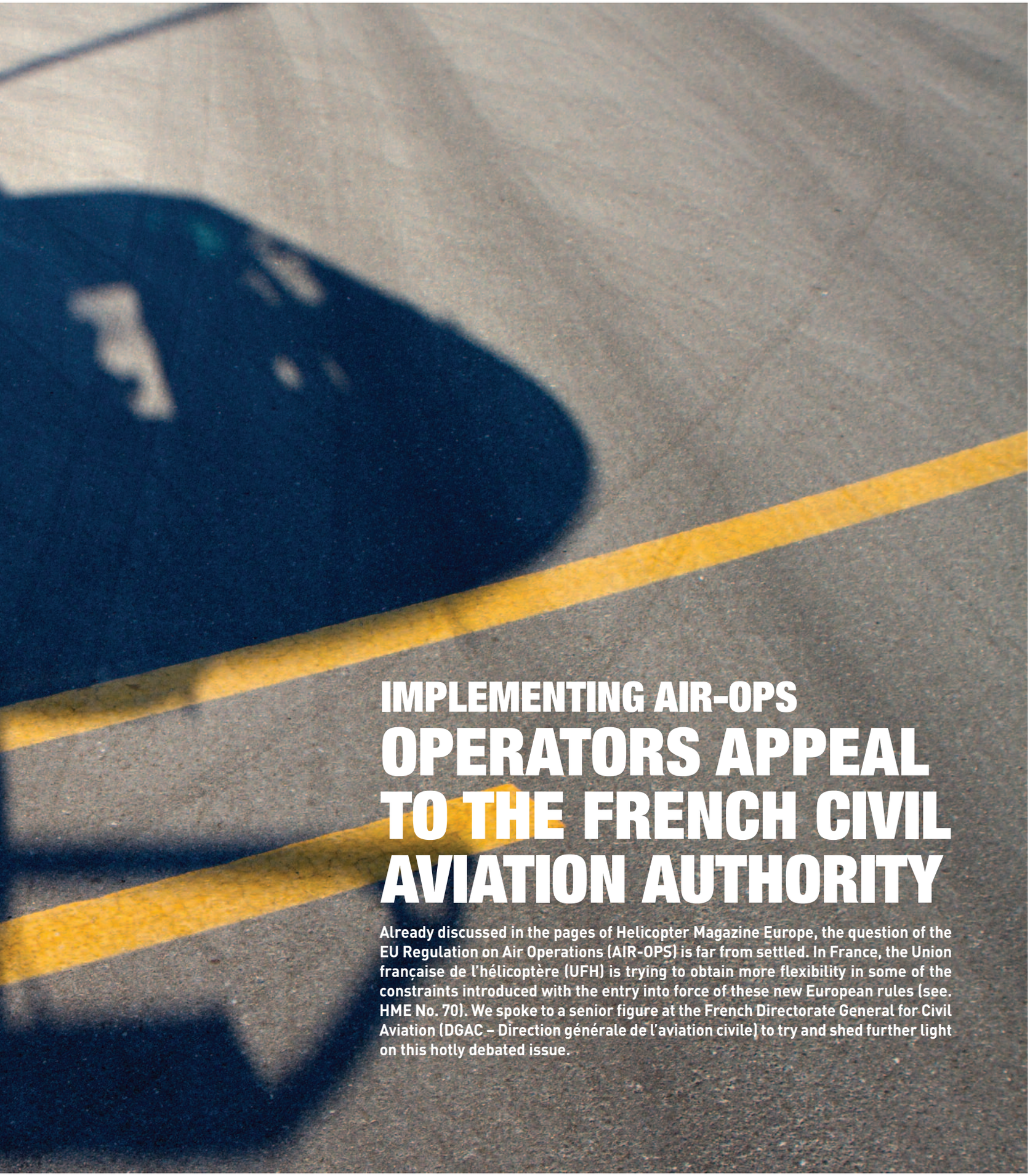
86, RUE DE DUBLIN - 93 350 LE BOURGETAIRPORT - FRANCE - **24h/24 7j/7 : +33 (0)1 84 20 42 20**
jetmonde@jetmonde.com - **www.jetmonde.com**

APPLICATION DE L'AIR-OPS

L'AVIATION CIVILE FRANÇAISE SAISIE PAR DES EXPLOITANTS

Déjà abordé dans les pages d'Helicopter Magazine Europe, le dossier de la réglementation AIR-OPS n'a pas fini de faire parler de lui. C'est notamment le cas en France où l'Union française de l'hélicoptère (UFH) s'active pour obtenir un assouplissement de certaines contraintes induites par l'entrée en vigueur du nouveau texte réglementaire européen (Cf. *HME* n° 70).
A cet égard, l'analyse d'un responsable de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) apporte un éclairage supplémentaire au débat en cours. Par François Blanc.

©Frederic Vergneres



IMPLEMENTING AIR-OPS

OPERATORS APPEAL TO THE FRENCH CIVIL AVIATION AUTHORITY

Already discussed in the pages of Helicopter Magazine Europe, the question of the EU Regulation on Air Operations (AIR-OPS) is far from settled. In France, the Union française de l'hélicoptère (UFH) is trying to obtain more flexibility in some of the constraints introduced with the entry into force of these new European rules (see. HME No. 70). We spoke to a senior figure at the French Directorate General for Civil Aviation (DGAC – Direction générale de l'aviation civile) to try and shed further light on this hotly debated issue.

©AIRBUS HELICOPTER

©DROIT RÉSERVÉ

Gérard Lefèvre
directeur des opérations et de la certification à la Direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC).

GÉRARD LEFÈVRE, DIRECTOR OF OPERATIONS AND CERTIFICATION AT THE CIVIL AVIATION SAFETY DIVISION (DSAC) - ONE OF THE THREE MAIN DEPARTMENTS AT THE DGAC – KNOWS THE SUBJECT INSIDE OUT. HE IS ONLY TOO WELL AWARE THAT SOME FRENCH HELICOPTER OPERATORS WERE OPPOSED TO SOME OF THE PROVISIONS, EVEN BEFORE THE AIR-OPS REGULATION ENTERED INTO FORCE.

He begins by recalling that AIR-OPS, "*is not in itself a revolution. It is a set of regulations, very close to the previous JAR-OPS 3 rules applicable to helicopter operators.*" This European regulation provides for a procedure known as the Notice of Proposed Amendment (NAP) which is, in short, a consultation process with stakeholders before the actual regulations enter into force. The procedure is carried out under the auspices of the European Aviation Safety Agency (EASA) which gathers comments and reactions during the period of dialogue in a Comment Response Document (CRD) with a view to their inclusion in the subsequent regulatory debate. Gérard Lefèvre notes that, "*this Comment Response Document (CRD) is the source of discord since stakeholders are not satisfied that it sufficiently addressed their views and concerns. Indeed, helicopter operators say they need more time and human resources to take account of the proposed changes.*"

GÉRARD LEFÈVRE, DIRECTEUR DES OPÉRATIONS ET DE LA CERTIFICATION À LA DIRECTION DE LA SÉCURITÉ DE L'AVIATION CIVILE (LA DSAC, L'UNE DES TROIS GRANDES DIVISIONS, EN FRANCE, DE LA DGAC), CONNAÎT BIEN LE DOSSIER. IL N'IGNORE ÉVIDEMMENT PAS QUE QUELQUES EXPLOITANTS FRANÇAIS D'HÉLICOPTÈRES, AVANT MÊME L'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT EUROPÉEN AIR-OPS, EN CONTESTAIENT CERTAINES DISPOSITIONS.

Aussi rappelle-t-il, en préambule, que l'AIR-OPS « *ne constitue pas en soi une révolution. Il s'agit d'un règlement très proche du JAR-OPS 3 applicable aux exploitants d'hélicoptères et qui l'a précédé* ». S'agissant du mécanisme réglementaire européen, qui prévoit entre autres, en amont du travail réglementaire lui-même, une large consultation des parties prenantes à travers une communication très riche et la procédure dite de NPA (Notice of Proposed Amendment), par laquelle réactions et commentaires sont recueillis par l'Agence européenne de la sécurité aérienne (AESA) puis, éventuellement, pris en compte au cours du travail réglementaire à venir, Gérard Lefèvre note que « *l'étude du document appelé Comment Response Document, ou CRD, produit par l'AESA et envoyé aux parties prenantes en réponse aux commentaires précités, ne procède pas de l'évidence. Il faut en effet, notamment chez les exploitants, certaines ressources en temps et en personnel pour en prendre pleinement connaissance* ».

©AGUSTAWESTLAND

WHAT AFTER THE OPT OUT?

In the case of AIR-OPS, *"the preliminary work was done in 2009-2010, i.e. two to three years before the regulation was published in the Official Journal of the European Union,"* states Gérard Lefèvre. At the time of its publication, most EU Member States chose to defer the implementation of the regulation through the Opt Out – an EU measure that allows exemptions and derogations, in this instance for two years. *"This period of grace was intended to give operators time to digest the contents of the new rules and prepare their business in the best possible conditions,"* he adds. *"There has, in fact, been a four to five-year gap between the initial regulatory proposals and their entry into force."* In the opinion of the Director of Operations and Certification, it is clear that the "slow path" of the regulatory process provided enough time for those opposed to the measures to put forward a legitimate case.

Regardless of the rights and wrongs of this debate, the DSAC representative gets back to heart of the matter by raising the ban on single-engine helicopters flying over residential areas on passenger transport missions. *"The reality is that this regulation already existed before AIR-OPS. Clearly, in this case, EASA has taken account of the understanding of population density in urban zones for all European countries. When there are no suitable landing areas available at regular intervals for helicopters facing emergency situations then safety can no longer be guaranteed."*

"OPT OUT", ET APRÈS ?

Dans le cas de l'AIR-OPS, ces travaux préliminaires ont été réalisés « *en 2009-2010, soit deux à trois ans avant la publication de la réglementation au Journal Officiel de l'Union européenne* », précise Gérard Lefèvre. Et de rappeler que la plupart des Etats de l'UE, lors de cette publication, ont choisi de différer l'application du règlement via la procédure dite de l'Opt Out – possibilité légale qui consiste à déroger temporairement à la règle, en l'occurrence pendant deux ans. « *Ce délai était censé permettre aux opérateurs de s'approprier le contenu des textes dans de bonnes conditions ; et de se préparer* », ajoute-t-il, avant d'en conclure qu' « *entre le moment où les premiers travaux réglementaires sont lancés et celui où ils doivent être appliqués, quatre à cinq années se sont écoulées* ». Il est clair, dans le propos du directeur des opérations et de la certification, que le « cycle long » de l'élaboration réglementaire était censé fournir le temps nécessaire à une légitime négociation aux contradicteurs d'aujourd'hui.

Quoi qu'il en soit, et pour entrer dans le vif du sujet, le fonctionnaire français revient sur l'interdiction de survol des zones hostiles habitées par des hélicoptères monomoteurs engagés dans une mission de transport public : « *En réalité, cette interdiction existait déjà avant l'AIR-OPS. Il est clair que l'AESA, dans ce dossier, a pris en compte la densité du tissu urbain telle qu'elle peut être constatée dans tous les pays européens. A partir du moment où il n'existe plus de zones de recueil régulièrement espacées où un hélicoptère pourrait se poser en cas de problème, la sécurité ne peut plus être garantie.* »

©AIRBUS HELICOPTER – JEROME DEULIN

PARIS IS NOT LONDON

On the basis of this assumption, the European Union was *"mistaken in launching an economic impact study which could not have given a suitable response to address safety concerns,"* explains Gérard Lefèvre, reflecting one of the arguments put forward by the UFH which expressed worries about the outlook for some its members now facing the need to make substantial investments in new aircraft at a time of economic difficulties. As to the stance of other European helicopter operators, in the absence of more specific data, DSAC's Director of Operations and Certification was guarded in his comments. He did, however, point out that the understanding of just what defines a "hostile zone" overflown by helicopters can vary from one side of the English Channel to the other. He cited the example of the Thames and the Seine in London and Paris. *"Single-engine flights are allowed in the UK capital because the Thames is not considered as a 'hostile zone'. The same applies in Paris, except that the helicopter must be fitted with an emergency buoyancy system. But to land at the Issy-les-Moulineaux heliport, aircraft do not simply have to fly over the Seine. They also have to cross the city ring road (périphérique) which is, of course, a hostile zone. Nothing is straightforward,"* he acknowledges. Gérard Lefèvre concludes, *"We are open to all discussions with an operator who is ready to take a rational and professional approach to the matter."* Meanwhile, all that the DSAC can do in its supervisory role is to suggest future regulatory developments to EASA. It would seem that the "slow path" still has a long way to run.

PARIS N'EST PAS LONDRES

Partant de ce postulat, le législateur européen « *n'était donc pas fondé à lancer une étude d'impact économique, laquelle n'aurait pas apporté de réponse de nature relever le niveau de sécurité* », indique Gérard Lefèvre, en écho à l'un des arguments servis par l'UFH, lequel s'était ému du devenir de certains de ses adhérents exploitants confrontés à la nécessité d'investir lourdement dans du nouveau matériel volant à un moment économiquement inopportun.

Quant à la position prise par d'autres exploitants européens d'hélicoptères, le directeur des opérations de la DSAC, faute de données précises, se garde bien d'en discourir. Tout au plus rappelle-t-il que la notion d'hostilité d'une zone survolée, en l'occurrence d'un côté de la Manche à l'autre, peut varier. Et de prendre l'exemple de la Tamise londonienne, comparée à la Seine parisienne. « *Il y a du monomoteur à Londres parce que la Tamise est considérée là-bas comme zone non hostile. A Paris, il en est de même de la Seine, sous réserve que l'hélicoptère soit bien équipé d'un système de flottabilité de secours. Mais pour atterrir sur l'héliport d'Issy-les-Moulineaux, il ne suffit pas de survoler la Seine. Il faut aussi passer par-dessus le périphérique qui, lui, est évidemment une zone hostile. Rien n'est simple...* », reconnaît-il, avant de conclure : « *Nous sommes ouverts à toute discussion avec un opérateur qui aurait une approche rationnelle et professionnelle du dossier* ». Attendu que la DSAC, en tant qu'autorité de surveillance, ne pourrait, au mieux, que favoriser, à terme, une évolution réglementaire future élaborée par l'AESA. Encore du « cycle long » en perspective.

© AIRBUS HELICOPTER - JEROME DEULIN

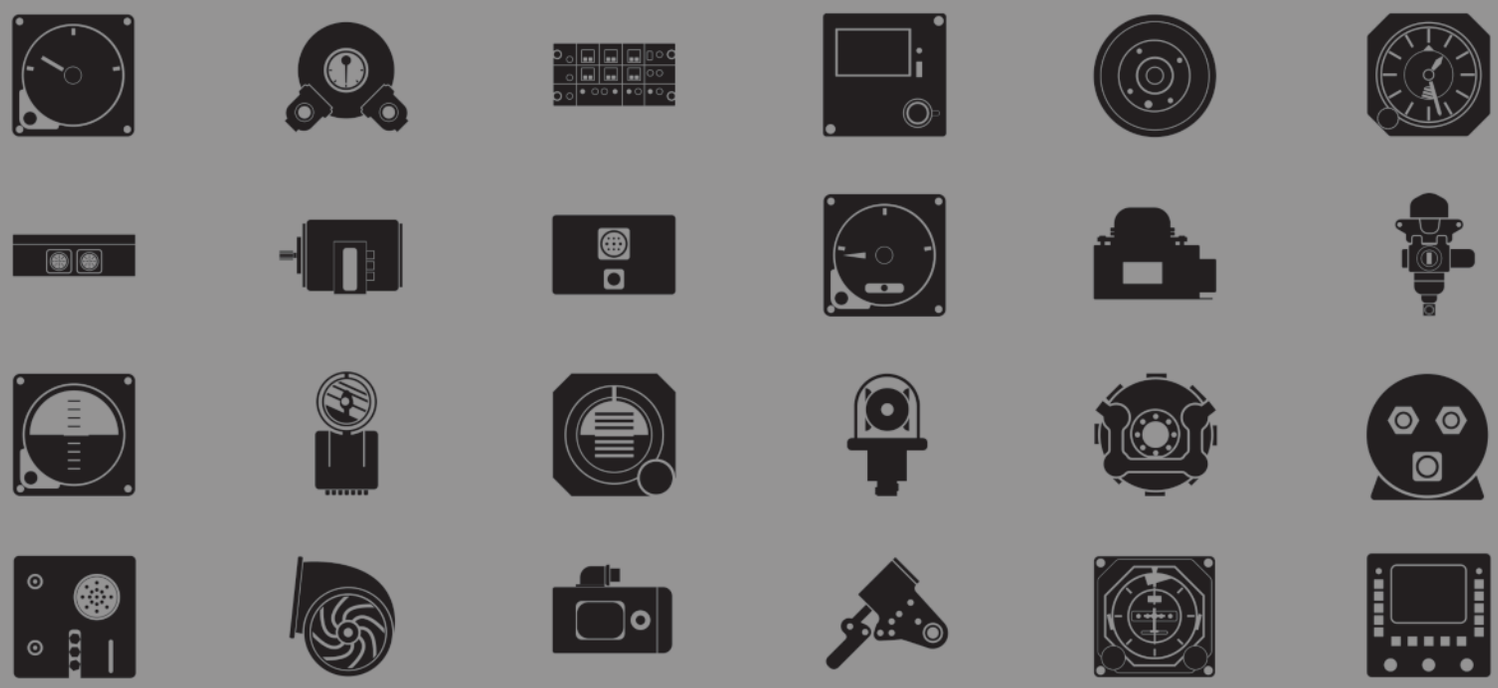
FAUT-IL SUIVRE LES SUISSES ?

En vertu de la signature d'un accord bilatéral entre l'UE et les autorités suisses, la réglementation européenne en matière d'aviation civile est appliquée par la Confédération helvétique. Or l'AIR-OPS, du point de vue des exploitants chargés de réaliser des missions de secours médicalisé d'urgence en hélicoptère, pourrait y être partiellement contourné en vertu du principe que ces vols doivent être considérés comme une mission dévolue à l'Etat.

A ce titre, le règlement produit par l'AESA pourrait ne pas s'imposer. Révélée par Maxime Coffin (chargé de la mission aviation générale et hélicoptère à la DGAC) lors des journées de l'Association française des utilisateurs d'hélicoptères sanitaires hospitaliers (AFHSH) qui se sont tenues le 21 mars dernier, cette information intéresse certains exploitants français. Il est cependant trop tôt pour affirmer que la piste est viable.■

SHOULD THE SWISS EXAMPLE BE FOLLOWED?

In accordance with an agreement concluded between the EU and the Swiss authorities, the European Regulation on Air Operations is implemented in Switzerland. But there are partial exemptions from the provisions of AIR-OPS for operators of EMS missions given that these flights are considered to be under the authority of the State. In such cases, the EASA regulations do not apply. This case was highlighted by Maxime Coffin (Chair of the General Aviation and Helicopter Mission at the DGAC) at the annual seminar of the French Association of Air lUsers (AFHSH - *l'Association française des utilisateurs d'hélicoptères sanitaires hospitaliers*) on 21st March and has been seized upon by some French operators. It is, though, too early to tell whether this will prove a viable avenue to explore. ■



Icons are worth nothing if they're not in stock

alpine.aero - we are dauphin parts

luxury ACCESS

Sea, Jet & Sun

VIP TAILOR MADE JOURNEYS
ALL AROUND THE WORLD

VOYAGES CLEFS EN MAINS

LET YOURSELF BE TAKEN AWAY

LAISSEZ VOUS TRANSPORTER

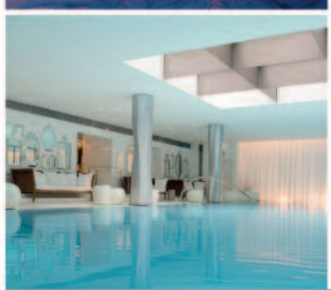
+33 (0) 1 48 16 00 00
luxuryaccess@jetmonde.com

GRAND PRIX DE MONACO 2015

PACKAGE PRICE FOR 2 NIGHTS AND 4 GUESTS

From	Paris	19 800 €
From	Milano	22 500 €
From	Madrid	24 500 €
From	London	25 000 €
From	Moscow	55 000 €
From	Dubai	92 000 €

PRICE INCLUDING PRIVATE JET, HELICOPTER TRANSFER AND ENTRANCE TICKETS FOR 4 GUESTS



WEEK-END in PARIS at ROYAL MONCEAU PALACE HOTEL

PACKAGE PRICE FOR 3 NIGHTS AND 2 GUESTS

From	Madrid	15 000 €
From	London	12 000 €
From	Geneva	11 000 €
From	Moscow	50 000 €
From	Milano	12 400 €
From	Dubai	65 000 €

PRICE INCLUDING PRIVATE JET AND 3 NIGHTS FOR 2 GUESTS

luxury ACCESS

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

Devenir propriétaire avec AstonExecutive

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

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

* Hors frais mensuels de gestion - S.A.S. ASTONJET - création callixo - © cessna

ASTONJET
redéfinit le voyage...
A PARTIR DE 1 290€ L'HEURE DE VOL*
Le Cessna
Citation Mustang
Avec une vitesse de croisière de 630 km/h, le Cessna Citation Mustang est aujourd'hui l'aéronef le plus performant de sa gamme.
Il transporte 4 à 5 passagers, se pose sur des pistes d'atterrissage de moins de 1000 m, croise à 12 500 m d'altitude et parcourt plus de 2 000 km sans escale.
+33 (0) 1 39 56 99 33 - www.astonjet.com

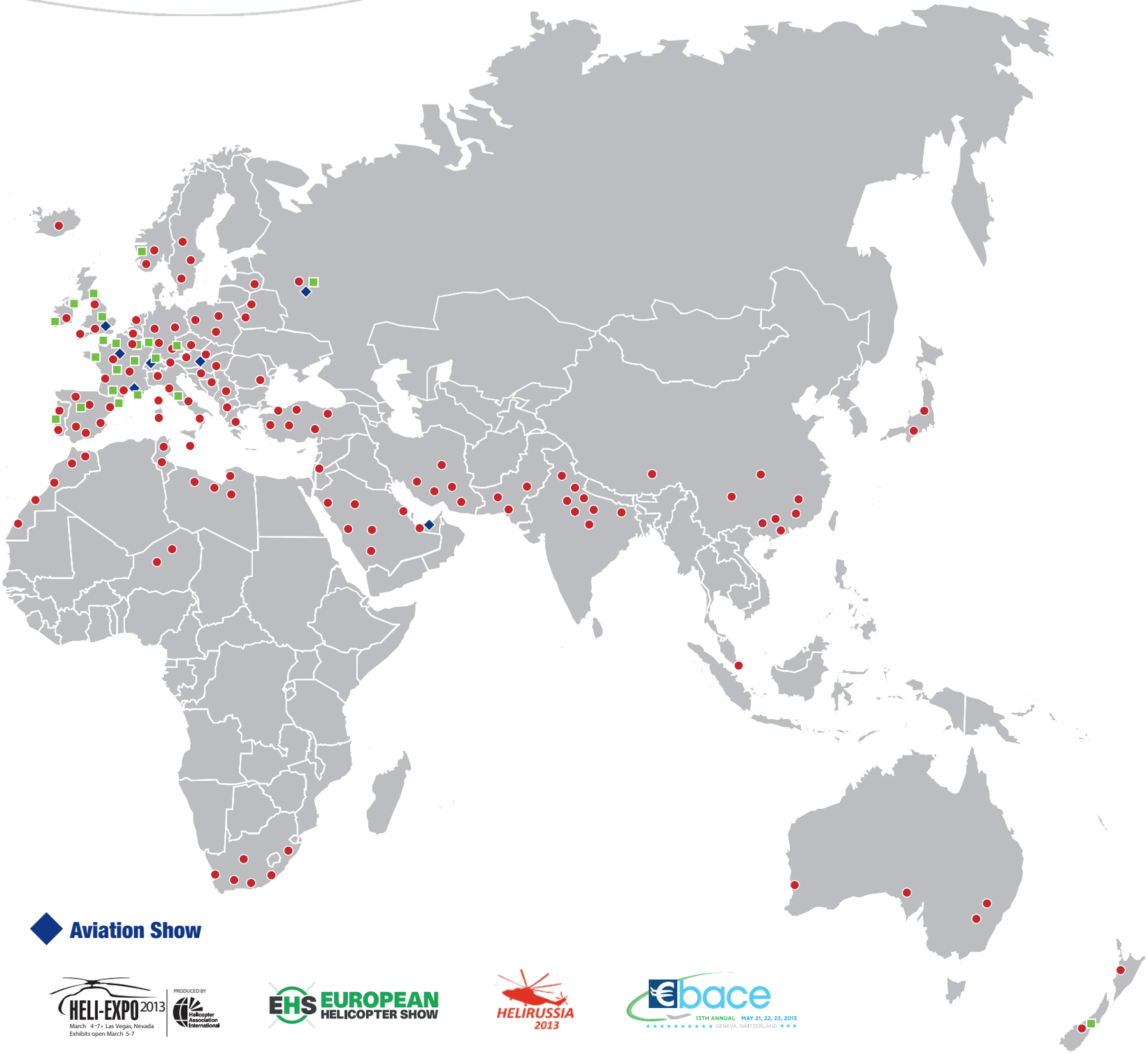
World point Distribution

HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

Country Distribution List

(March 2013)

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



Aviation Show

HELI-EXPO 2013
March 4-7 • Las Vegas, Nevada
Exhibits open March 5-7
PRODUCED BY Helicopter Association International

EHS EUROPEAN HELICOPTER SHOW

HELIRUSSIA 2013

bace
13TH ANNUAL MAY 21, 22, 23, 2013
GENEVA, SWITZERLAND

50TH INTERNATIONAL PARIS AIR SHOW LE BOURGET
50e SALON INTERNATIONAL DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE PARIS LE BOURGET
JUNE 17-23, 2013 | 17-23 JUIN 2013

Helitech
24-26 SEPTEMBER 2013
DUXFORD, UK

MONACO YACHT SHOW

DUBAI AIRSHOW

Milipol PARIS 2013

World point Distribution

HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

Country Distribution List

(March 2013)

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

Channel Islands
Interceptor Aviation

Czech Republic
Bell Helicopter Europe

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

Germany
Eurocopter Deutschland GmbH
RAS Rheinland Air Service

Ireland
Westair Aviation
Westlands Hangar

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

Luxembourg
L.A.R

Monaco
Monacair

Morocco
HELICONIA Aerosolutions

New Zealand
Airwork

Norway
CAE Training Norway AS

Portugal
Heli Portugal
Helibravo Aviaçao
INAER Helicopter Portugal Lda

Russia
3GR

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

Sweden
Patria Helicopters

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

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

Maintenance

ABC HELICOPTERES

PART 145 N° FR145.538

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

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

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

Location

AIR & COMPAGNIE

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

Robinson R44 Raven 2
A partir de 576 €/h TTC

- **Carburant inclus**
- **Full Options**
- **Grande disponibilité**

FRANCE COPTER

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

une Flotte d'hélicoptère mono et bi-moteur pour :

- **vols d'affaire**
- **Vols touristique**
- **Vols photo et film**
- **Transport de fret**

Une experience unique a bord d'hélicopteres VIP

Ecoles

HELI UNION TRAINING CENTER

ATO FR0035

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

Formations intégrées :
ATPL(H) théorique avec : CPL(H) pratique • CPL/IR(H) pratique QT (SEP – SET – MET – SP / MP) - MCC, FI, séminaire FI

Formations modulaires :
CPL(H), IR(H), module 020 et 030

Simulateurs de types FNPT II et FFS/FSTD N3 certifiés par la DGAC

AIR & COMPAGNIE

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

3 Formations à votre disposition :

- Formation sur Robinson RH 22
- Formation sur Robinson RH 44 Raven II
- Formation sur Eurocopter EC 120

AiRCRAFT FORMULA®

Aircraft & Acquisitions

HELICOPTERS FOR SALE

✈ 2005 **Agusta Grand A109 S**

✈ ViP - 902 hours since New

✈ 2002 **AS 350 B3**

✈ Utility - 2,600 hours TTAF

✈ 2007 **Robinson R44 Raven II**

✈ ViP & Training - 1,600 hours TSN

HELICOPTERS FOR LEASE

✈ 2010 **Airbus EC 120 B**

✈ ViP & charter - located Switzerland

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.

SUBSCRIBE NOW ABONNEZ-VOUS

HELICOPTER HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

Single subscription
Abonnement simple

33 € year / an — **6** issues / numéros

60 € 2 years / 2 ans — **12** issues / numéros

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

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.

Corporate Offer
Spécial Entreprises

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

Tick appropriate boxes - *cochez l'option choisie*

❑ Mme ❑ Mlle ❑ M.

Company / Société : .....

Surname / Nom : .....

Name / Prénom : .....

Address / Adresse : .....

.....

City / Ville: .....

Postal code / Code Postal : .....

Country / Pays : .....

Tel.: .....

E-MAIL : .....

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

Please find enclosed my payment of _____ € to Callixo

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

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 :

*payment by credit cards only * *abonnement par carte bancaire uniquement*

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

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

CHAMPAGNE JACQUART

CUVÉE α

CHAMPAGNE JACQUART
BETWEEN INSPIRATION & EMOTIONS

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

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

Floriane EZNACK,
Œnologue de la maison Champagne Jacquart

DRINK RESPONSIBLY.

HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

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

ONE WORLD, ONE EDITION

4 multimedia platforms ensure unbeatable visibility on every continent

Magazine + Website + e-magazine + iPad®

Experience the power of global communication with Helicopter Magazine Europe

www.helicomag.com

® iPad is a trademark of Apple Inc., registred in the U.S. and other countries.

HELICOPTER MAGAZINE EUROPE

Est édité par/published by : La société CALLIXO

www.callixo.com

Siège social/Corporate headquarters :

Société CALLIXO
19 avenue des Indes
91940 Les Ulis - FRANCE
Tél. : +33 (0)1 64 46 66 98 – Fax : +33 (0)1 64 46 65 36
Email : contact@callixo.com
Sarl au capital de 200 000 €
RCS : 448 093 543 00012

Gérant/Legal Representative & Executive Director

Arnaud Devriendt
+33 (0) 6 72 16 80 03

Directeur Général/Managing Director

Jill Samuelson
jillsamuelson@callixo.com
+33 (0)6 73 03 96 33

Comite de rédaction/Editorial board

Directeur de Publication/Managing Editor

Arnaud Devriendt

Rédacteur en Chef Adjoint/Assistant Editor

Frédéric Vergnères
fvergneres@callixo.com

Directeur Artistique/Art Director

Olivier Noël

Ont collaboré à ce numéro/Contributed to this issue

Frédéric Lert, François Blanc,
James Careless.

Traduction/Translation

Callixo

Développement commercial/Business Development

Jill Samuelson : jillsamuelson@callixo.com
Audrey Manbon : amanbon@callixo.com
Céline GIRAUD : cgiraud@callixo.com

CPPAAP : 0607 K 88197
ISSN - 1957-1372

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

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

... what does budget mean without service?

aélia
Aviation Insurance broker

AELIA ASSURANCES
Aviation Insurance broker
55, rue Raspail - 92300 LEVALLOIS PERRET - FRANCE
Phone: + 33 (0)1 46 88 91 91 - Fax: + 33 (0)1 46 88 70 12
E-mail: aelia@aelia-assurances.com - Web: www.aelia-assurances.com

stronger.

HUMAN-MACHINE INTERFACE INNOVATIONS
FOR AEROSPACE & DEFENSE APPLICATIONS

ILLUMINATED PANELS SWITCHES DATA ENTRY SOLUTIONS SUBSYSTEMS

Who do you trust in your cockpit?

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

stacosystems™
One Step Ahead™