

ROTOR

BY

AIRBUS HELICOPTERS

INNOVATION
**Le programme
Racer atteint
sa vitesse
de croisière**

EN OPÉRATION
« Chaux » devant !

SERVICES
**Du sur-mesure
pour le soutien
militaire**

Plus proche
que jamais



LA FRANCE COMMANDE DES H225M ET UN PROTOTYPE VSR700

La Direction Générale de l'Armement (DGA) a signé une commande portant sur l'acquisition de huit H225M supplémentaires et d'un deuxième prototype VSR700. Les H225M seront exploités par l'armée de l'Air et de l'Espace. Le VSR700 est un système de drones développé en partenariat avec Naval Group au profit de la Marine française.

Cette commande a été passée dans le cadre du plan de relance mis en place par le gouvernement en 2020 afin de soutenir l'industrie aéronautique nationale. Pour Airbus Helicopters, ce plan comprend également une commande de deux H145 destinés à la Sécurité civile et 10 H160 destinés à la Gendarmerie nationale.

© Anthony Pecchi

SINGAPOUR RÉCEPTIONNE SON PREMIER H225M

L'armée de l'Air de Singapour (RSAF) a pris livraison de son premier H225M dans le cadre d'un contrat signé avec le ministère singapourien de la Défense en 2016.

Cette livraison revêt une importance particulière pour Airbus et la RSAF, qui ont dû relever les défis liés à la pandémie de COVID-19 en 2020 pour procéder à la recette de l'hélicoptère.

Les H225M de la flotte de Singapour seront déployés pour un vaste éventail de missions, telles que la recherche et sauvetage, les évacuations sanitaires, l'aide humanitaire et les secours suite aux catastrophes naturelles.



© Airbus Helicopters

Confiance



© Customization Center

DEUX H160 SUPPLÉMENTAIRES POUR LA MARINE NATIONALE

La Direction Générale de l'Armement (DGA) a confirmé l'option d'achat portant sur deux hélicoptères H160 pour la Marine française. Ces deux appareils compléteront les quatre H160 déjà commandés en 2020, dont le premier est en cours d'assemblage dans l'usine Airbus Helicopters de Marignane. Configurés pour des missions de recherche et sauvetage, les six H160 seront mis en service progressivement à partir de mai 2022, sur la base aéronavale de Lanvéoc-Poulmic (Bretagne), l'aéroport de Cherbourg (Normandie) et la base aéronavale d'Hyères (Provence). En attendant la livraison des H160M « Guépard » dans le cadre du programme d'Hélicoptère Interarmées Léger, ces H160 effectueront les missions SAR actuellement prises en charge par les NH90 et les Panther.



© Christian Keller

PREMIER RÉTROFIT D'UN H145 CINQ PALES

Airbus Helicopters a rétrofité le premier H145 quatre pales en version cinq pales en partenariat avec l'opérateur DRF Luftrettung. Le H145 de l'opérateur allemand de SMUH, qui avait été livré en 2018, sera exploité sur la base du DRF à Villingen-Schwenningen, en Allemagne.

Le rétrofit en version cinq pales peut être effectué par toutes les organisations de maintenance Part145 sur la base du bulletin de service publié par Airbus Helicopters. Il consiste à remplacer le rotor, à mettre à jour la suite avionique Helionix et à installer un nouveau stabilisateur horizontal.

Le rotor innovant à cinq pales permet d'augmenter la charge utile et de renforcer les capacités de mission de l'appareil tout en éliminant la maintenance du moyeu rotor.

PREMIER VOL D'UN HÉLICOPTÈRE DE SAUVETAGE AVEC DU CARBURANT AÉRONAUTIQUE DURABLE

Un hélicoptère de sauvetage a volé pour la première fois avec du carburant aéronautique durable, faisant ainsi franchir une nouvelle étape au transport aérien international. Exploité par l'organisme à but non lucratif ADAC Luftrettung, le H145 doté de deux moteurs Arriel 2E a été ravitaillé avec du biocarburant. Le H145 était alimenté avec un biocarburant de deuxième génération qui permet de réduire les émissions de CO₂ de 90 % par rapport à un combustible fossile équivalent. Ce carburant aéronautique de choix pour le secteur de l'aviation est produit à partir de matières résiduelles et de déchets provenant de l'économie circulaire, tels que les huiles de cuisson usagées. Ce carburant n'a donc aucun impact sur la production agroalimentaire.



© ADAC Luftrettung

Pionnier



© Francisco François



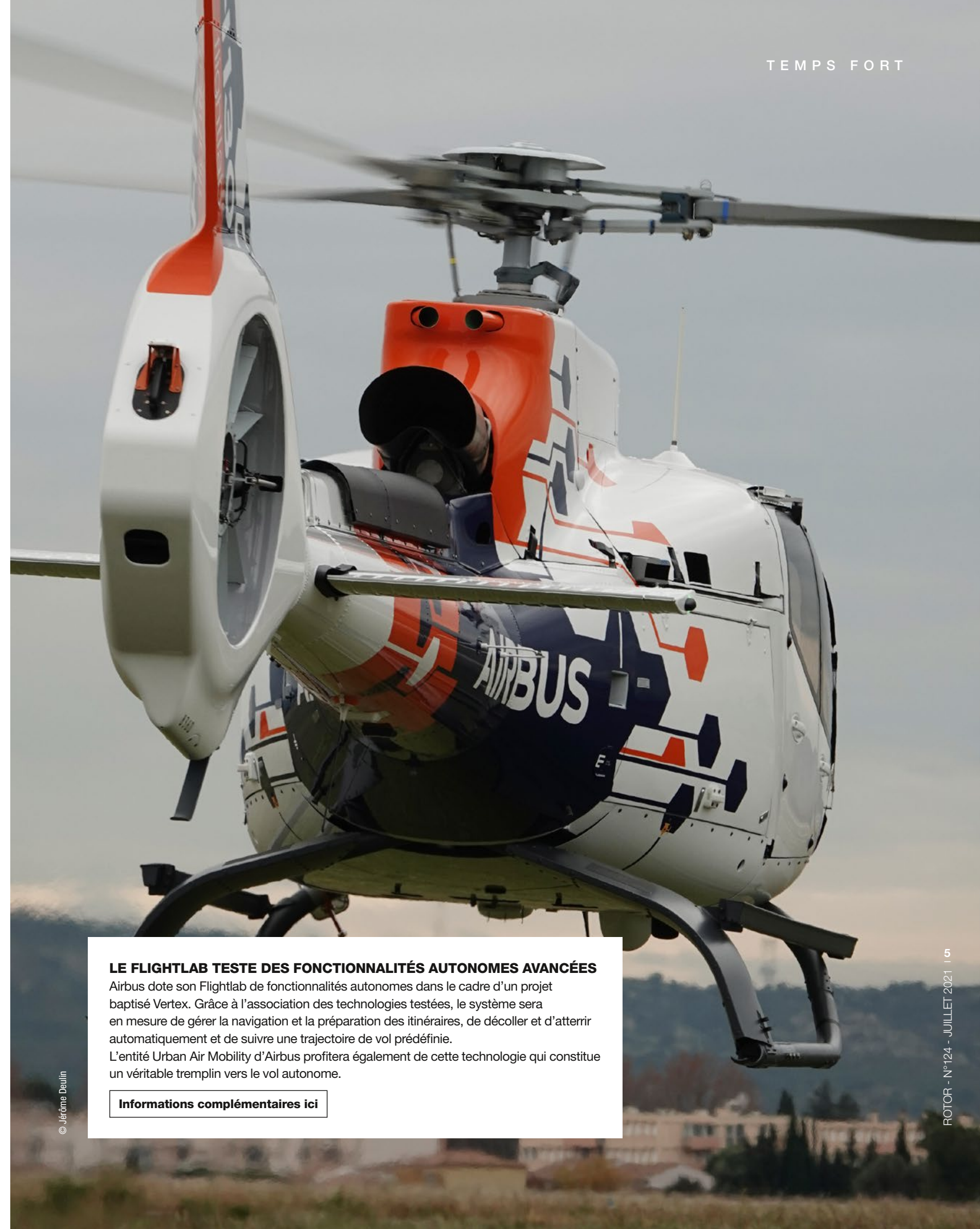
© Thierry Rostaing

L'EASA CERTIFIE LA PERFORMANCE ACCRUE DU H125

Airbus Helicopters a obtenu la certification de l'EASA pour l'augmentation de puissance du H125. Cette évolution majeure augmente la puissance de l'appareil de 10 % en utilisant pleinement la puissance disponible du moteur Arriel 2D de Safran Helicopter Engines. Si la masse maximale au décollage de l'hélicoptère reste inchangée, ses capacités d'emport intérieure et extérieure sont accrues pour l'essentiel du domaine de vol (jusqu'à 140 kg supplémentaires) avec un plafond en vol stationnaire hors effet de sol qui gagne 1 500 ft à 12 600 ft. Cette puissance supplémentaire sera intégrée de série sans surcoût à tous les nouveaux H125 livrés à partir de septembre 2021, tandis qu'une solution de retrofit est d'ores et déjà disponible pour tous les H125 en service dans le périmètre de l'EASA.

LE VSR700 FRANCHIT UNE PREMIÈRE ÉTAPE DANS L'OUVERTURE DE SON ENVELOPPE DE VOL

Il y a quelques semaines, le démonstrateur VSR700 a effectué un essai en vol qui a repoussé sa vitesse maximale à 60 nœuds (plus de 110 km/h), ouvrant ainsi entièrement son enveloppe de vol à vitesse réduite. Au cours de ce test, le démonstrateur a cumulé plus de 10 heures de vol. Cette nouvelle étape permet au programme VSR700 de se rapprocher de son objectif : fournir à la Marine française un système de drones de démonstration en mer. Si la procédure d'ouverture de l'enveloppe de vol est la même pour tous les aéronefs, le VSR700 fait face à un défi unique : tester les limites de l'ensemble du système composé d'un drone, d'une station-sol et d'une liaison de données. La prochaine étape avant la phase d'essais finale, prévue fin 2021 lors d'une deuxième campagne, consistera dans la mise à niveau du prototype avec un système de mission opérationnel complet.



LE FLIGHTLAB TESTE DES FONCTIONNALITÉS AUTONOMES AVANCÉES

Airbus dote son Flightlab de fonctionnalités autonomes dans le cadre d'un projet baptisé Vertex. Grâce à l'association des technologies testées, le système sera en mesure de gérer la navigation et la préparation des itinéraires, de décoller et d'atterrir automatiquement et de suivre une trajectoire de vol prédéfinie. L'entité Urban Air Mobility d'Airbus profitera également de cette technologie qui constitue un véritable tremplin vers le vol autonome.

[Informations complémentaires ici](#)

© Jérôme Deulin

08

PANORAMA

Nouvelles et événements
d'Airbus Helicopters en chiffres

14

AVEC LEURS
MOTSUn échantillon du réseau
de centres de service
et de customer centres
d'Airbus Helicopters

22

PLEIN CIEL

Un H175 du GFS luttant
contre le feu à Fanling
(Hong Kong) le 7 avril 2021

24

EN OPÉRATION

« Chaux » devant !

09

DOSSIER

Plus proche
que jamais

26

SERVICES

Du sur-mesure
pour le soutien militaire

28

SERVICES

H160 : une entrée en service 2.0

30

INNOVATION

Le programme Racer atteint
sa vitesse de croisière

32

INSOLITE

La fabrique de sourires


Directeur de la Communication : Yves Barillé (Directeur de la Publication), Rédactrice en chef : Belén Morant (contact.rotor-magazine.ah@airbus.com), Responsable Photos : Jérôme Deulin, Traduction : Airbus Translation Services; Amplexor. Éditeur : **because. la nouvelle** (Copyright Airbus Helicopters 2021, tous droits réservés). Le logo d'Airbus Helicopters et les noms de ses produits et services sont des marques déposées d'Airbus Helicopters.



Pensez-y et abonnez-vous pour recevoir Rotor Magazine directement dans votre boîte mail.

[Cliquez ici](#)

 Plus d'infos sur www.airbus.com/Helicopters

 Rejoignez-nous sur [facebook/AirbusHelicopters](https://www.facebook.com/AirbusHelicopters)

 Suivez-nous sur [twitter/AirbusHeli](https://twitter.com/AirbusHeli)

 Rejoignez-nous sur [linkedin/AirbusHelicopters](https://www.linkedin.com/company/AirbusHelicopters)

 Suivez-nous sur [youtube/AirbusHelicopters](https://www.youtube.com/AirbusHelicopters)



Bruno Even, président d'Airbus Helicopters

“Nous savons que chaque client est unique et que rien ne remplace la proximité quand il s'agit de trouver des solutions efficaces et sur mesure.”

Résilience. À l'origine, ce terme désigne la capacité d'une substance ou d'un objet à retrouver sa forme initiale après un choc important. Dans le contexte de la pandémie, il a toutefois pris une signification plus large. Pour Airbus Helicopters, la résilience consiste à sortir de la crise non seulement indemne, mais aussi plus fort, en tirant les leçons de l'expérience vécue, en s'améliorant et en étant plus unis que jamais. L'importance de la proximité physique avec vous, chers clients, est l'un des principaux enseignements de cette crise. Au moment où les voyages étaient restreints, pouvoir compter sur 29 Customer Centres, 87 centres de service et 79 centres de maintenance à travers le monde a été un atout majeur qui nous a permis de continuer à soutenir les opérateurs sur les cinq continents. Être là pour vous, c'est parler votre langue, comprendre vos exigences opérationnelles et réglementaires, être réactif et flexible, et fournir des réponses adaptées à vos besoins. Nous savons que chaque client est unique et que rien

ne remplace la proximité quand il s'agit de trouver des solutions efficaces et sur mesure. Notre marque n'a pas de meilleurs ambassadeurs internationaux que les quelque 6 000 personnes qui travaillent au sein de notre réseau pour fournir les solutions d'Airbus Helicopters et les adapter aux quatre coins du monde. C'est précisément parce que ce réseau mondial est un élément essentiel de notre résilience que je tiens à lui rendre hommage aujourd'hui dans les pages suivantes. Je remercie toutes ces personnes qui savent innover, se réinventer et faire preuve d'une grande flexibilité afin que nous puissions continuer à sauver des vies, à protéger les populations et à rapprocher les personnes grâce à nos hélicoptères. On dit que chaque crise est une opportunité. Aujourd'hui, nous avons plus que jamais la possibilité de favoriser et de développer la diversité qui s'est avérée être l'une des grandes forces d'Airbus Helicopters durant cette période. Nous voulons continuer à être proches de vous, à tout moment et partout où vous avez besoin de nous.

500

KM

Le service SAR de l'armée de l'Air espagnole a effectué un sauvetage impressionnant à 500 km au sud-ouest des îles Canaries. Trois personnes ont été secourues lors de l'une des missions les plus longues jamais réalisées par un H215.

3 NH90

seront déployés au Mali par les FAMET.

En 2020, le réseau Airbus Helicopters (de partenaires indépendants et de filiales) a généré **139 commandes d'hélicoptères** (52 % de la performance d'Airbus Helicopters en quantité et 28 % en valeur)

3 000^e

MISSION SMU

L'opérateur écossais Charity Air Ambulance a effectué sa 3 000^e mission SMU dans la semaine où il fêtait son 8^e anniversaire.

4 000

LITRES D'EAU

c'est la capacité de largage du H215 en mission de lutte contre les incendies.

2 H225M

de l'armée de l'Air française ont été déployés aux États-Unis dans le cadre de l'exercice Red Flag Rescue à bord de deux A400M (mis à disposition par les forces aériennes françaises et espagnoles).

130

MEMBRES

Le réseau Airbus Helicopters disponible sur la plateforme collaborative AirbusWorld compte 130 membres.

686

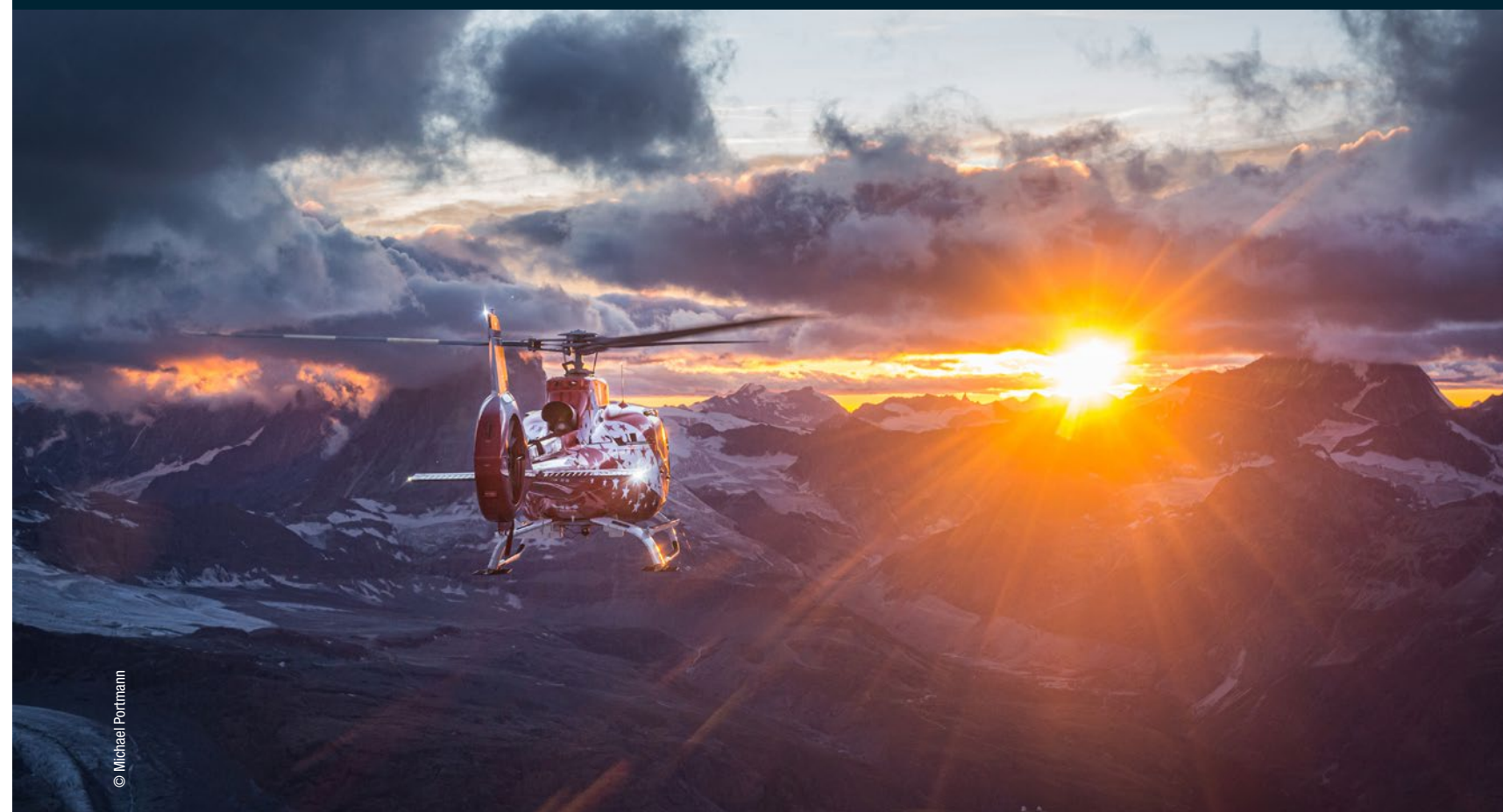
MISSIONS SMUH

ont été réalisées par le H145 de Babcock à Catania (Sicile).

Plus proche que jamais de ses clients

Le réseau international d'Airbus Helicopters a été bâti sur le long terme avec un objectif essentiel : la proximité du client et de ses opérations.

Texte : Alexandre Marchand



© Michael Portmann

La crise liée au COVID a constitué un événement majeur et imprévisible pour tous les acteurs de l'aéronautique, constructeurs, partenaires et clients. Ses conséquences ont été profondes. Pour autant, Airbus Helicopters a relativement bien résisté en sachant s'appuyer sur un réseau mondial performant, robuste, bâti sur une expérience de plusieurs décennies. Ce réseau est fort de dizaines de Customers Centres, Service Centres et distributeurs indépendants.



→ **DES SOLUTIONS LOCALES ET RÉACTIVES**

« Ce réseau nous a permis de rester en permanence au plus près de nos clients, souligne Michel Gouraud – Head of Partners and Network. Malgré la crise sanitaire nous sommes restés en permanence à l’écoute de leurs besoins, nous avons pu trouver des solutions localement et rapidement quand ils rencontraient des difficultés ». Tous les Customer Centres et Service Centres sont

restés ouverts au plus fort de la crise, facilitant les opérations des clients, innovant aussi quand il le fallait pour leur permettre d’assurer la continuité de leurs opérations sans se déplacer. Les Customer Centres et distributeurs indépendants ont représenté plus de la moitié des ventes d’appareils en 2020. Les Services Centres approuvés par Airbus Helicopters ont soutenu les opérations des clients sans discontinuer, leur apportant proximité, qualité de service et contribuant à la sécurité de leurs opérations. Car au-delà de l’atout économique, « la raison d’être du réseau d’Airbus Helicopters est bien la proximité, insiste Michel Gouraud. Le réseau est là pour épauler le client et répondre au mieux à ses besoins, au plus près de ses opérations. »

UN ENGAGEMENT ÉTHIQUE

L’engagement éthique d’Airbus Helicopters se traduit par un processus rigoureux de validation de ses partenaires. Cet engagement est dans la lignée de celui d’Airbus qui vise à lutter contre toutes formes de corruption et de proposer des équipements guidés par une éthique irréprochable. « Tous les partenaires d’Airbus Helicopters comprennent ces exigences de transparence, les accompagnent et les souhaitent eux-mêmes » résume Michel Gouraud. « C’est in fine la garantie pour nos clients finaux que leurs interlocuteurs répondront au meilleur niveau d’exigence d’éthique et de conformité. Nos partenaires savent qu’au-delà de l’exigence, c’est un atout. »

UN RÉSEAU QUI ÉVOLUE

Après la création des premiers Customer Centres à vocation essentiellement commerciale dans les années 1980, l’offre d’Airbus Helicopters s’est



2

© Helibras



1

LE RÉSEAU EN CHIFFRES

- 29** Customer Centres et presque 6 000 employés
- 39** distributeurs dont 14 indépendants
- 87** Service Centres dont 64 indépendants
- 79** centres de maintenance dont 60 indépendants
- 26** centres de réparation dont 15 indépendants
- 18** centres de formation
- 40** localisations couvrant le monde
- 1** communauté dédiée comprenant 130 membres, « Airbus Helicopters Network » disponible sur la plateforme collaborative AirbusWorld.

© A. Pecchi

étouffée avec le développement de services, puis l’agrément donné à des Services Centres et des distributeurs indépendants capables d’offrir le niveau de qualité attendu. Aujourd’hui encore, le maillage international se poursuit. « Partout dans le monde, nos clients doivent pouvoir disposer à proximité d’une solution de service fiable et de qualité » souligne Michel Gouraud. Ce schéma est solide mais il n’est pas immuable » précise Michel Gouraud. « Nous nous posons en permanence la question de sa pertinence et des moyens de gagner encore en efficacité. Des ajustements sont toujours nécessaires quand il s’agit de savoir si nous répondons aux attentes de nos clients. » Tous les jours, Airbus Helicopters doit donc se poser la question de ces attentes. Au-delà de la proximité, les clients demandent une disponibilité des pièces et des solutions de service innovantes et de qualité. C’est la raison pour laquelle le réseau d’Airbus Helicopters cherche en permanence à s’améliorer.

- 1** : Airbus Helicopters Inc, le Customer Centre aux États-Unis, assure le soutien de plus de 3 100 hélicoptères pour des clients civils et militaires.
- 2** : Afin d’aider les clients SMU pendant la pandémie, Helibras a lancé une étude de faisabilité pour l’utilisation d’une bulle de confinement des patients dans le H125.

DESSINE-MOI UN RÉSEAU

Malgré une conjoncture économique difficile au niveau mondial, le réseau d'Airbus Helicopters n'a cessé de se développer en 2020. L'intégration de nouveaux Centres de Service, comme Helisul au Brésil, Østnes Helicopters en Norvège ou Microflite en Australie, a permis de densifier le maillage du réseau et d'étoffer les offres aux opérateurs.

1 Airbus Helicopters dispose de 29 Customer Centres (ou filiales). Ce sont des entités détenues par Airbus Helicopters. La plupart sont également des opérateurs de maintenance agréés. Certaines ont des activités industrielles intégrées dans le modèle d'organisation de la compagnie. Au-delà de la proximité apportée aux clients, leur mission touche également à la vente d'appareils, aux services de maintenance ou de réparation. Le Customer Centre représente Airbus Helicopters au plus près du client, en apportant le même service, le même savoir-faire et la même rigueur que la maison mère. À l'image d'Airbus Helicopters Inc, les premières Customer Centres sont apparues dans les années 1980 pour accentuer la proximité d'Airbus Helicopters avec ses clients et faciliter l'accès à tous les marchés. Ce réseau de Customer Centres s'étend aujourd'hui sur tous les continents.



© Airbus Helicopters de México

2 Le maillage des centres de service indépendants

64 centres de Service indépendants sont agréés à ce jour par Airbus Helicopters sous toutes les latitudes. Ils assurent auprès des clients des opérations de maintenance et de réparation conformes aux exigences de qualité Airbus. Ils complètent efficacement les Customer Centres avec une granularité encore plus fine. Ces centres sont non seulement conformes aux exigences réglementaires locales, mais ils répondent également aux exigences supplémentaires de qualification, de formation et de rigueur d'Airbus Helicopters. Ce niveau de qualité est sanctionné par un agrément et un certificat Airbus Helicopters, synonyme d'une



© Jenny Carol

plus grande sécurité des opérations. L'objectif d'Airbus Helicopters est d'assurer une plus grande flexibilité d'opérations, avec un système où les centres de services sont capables de servir de guichet unique (one stop shop) pour toute la gamme de prestations (maintenance, réparation, conseil, formation et même vente s'ils le souhaitent...).



© AH Russia

3 Les distributeurs indépendants

Les distributeurs indépendants de services ou de produits sont destinés à compléter le dispositif de réseau commercial en assurant un service de proximité pour les clients là où Airbus Helicopters n'est pas directement présent. Ils sont essentiels dans ce dispositif et contribuent au déploiement de la stratégie de Support et Services et à la satisfaction des clients.

On en compte à ce jour 14 répartis dans 10 pays, en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient, en Asie Pacifique et en Chine. Ce réseau est dans une dynamique permanente pour offrir une solution efficace et pertinente aux évolutions du marché.

ÉGALEMENT ACTIF AU SEIN DES ASSOCIATIONS DE L'HÉLICOPTÈRE À TRAVERS LE MONDE

Les associations de l'hélicoptère sont des partenaires clés dans la promotion des normes de qualité, du professionnalisme et de l'innovation à travers le monde. Elles ont pour principal objectif de favoriser et d'influencer la croissance de l'industrie des voilures tournantes. Elles sont la voix de tous les acteurs du secteur des hélicoptères et des VTOL (constructeurs, opérateurs, fournisseurs, autorités de régulation, institutions financières, clients et société).

Outre les associations nationales, il est important de mentionner cette année l'European Helicopter Association (EHA) et la première édition de l'EUROPEAN ROTORS : le salon sur les VTOL et la conférence sur la sécurité, ainsi que le symposium de l'EASA sur les giravions et les VTOL. Un forum sur la sécurité unique en Europe.

Pour en savoir plus, cliquez ici.

4 La training academy

La Training Academy comprend le réseau de centres de formation et/ou de simulation qui a été déployé sur les cinq continents afin de répondre efficacement aux besoins des opérateurs en termes de sécurité et de fiabilité de leurs missions. Les 18 centres de formation, localisés sur les principaux sites d'Airbus Helicopters, permettent d'accueillir en moyenne chaque année 8 000 stagiaires, dont un tiers de pilotes et deux tiers de techniciens. Ce personnel bénéficie à cette occasion, et quel que soit le centre de training concerné, de cours homogénéisés

selon les standards Airbus Helicopters, ainsi que de moyens de formation innovants et de l'expertise unique des instructeurs Airbus Helicopters. Parmi les moyens de formation les plus réputés, les Full Flight Simulators permettent de travailler avec des effets spéciaux visant à reproduire des conditions de vol extrêmes. 22 FFS sont disponibles actuellement dans le réseau Airbus Helicopters.

Cliquez ici pour découvrir toute l'information sur l'ensemble du réseau disponible via une application mobile – Heli Presence - proposée sur toutes les interfaces classiques.

Ce qu'ils en disent...

Les représentants du réseau de service et des Customer Centres expliquent ce que signifie être proche du client, surtout dans la période de pandémie actuelle.

Texte : Heather Couthaud

1. INTERNATIONAL AIRCRAFT SERVICES (IAS)

IAS soutient l'Afrique de l'Ouest avec des missions de travail aérien, transport public onshore et offshore, maintenance en ligne de sa flotte et autres contrats individuels. Partenaire d'Airbus depuis 1995 avec un premier appareil et centre de maintenance régional d'Airbus Helicopters depuis 2014.



© IAS

« Airbus Helicopters a toujours soutenu IAS comme centre de maintenance »

« Nos services de maintenance s'occupent de notre flotte et de celle de nos clients. À cette fin, nous employons 15 techniciens à temps plein qui assurent principalement la maintenance de nos 12 hélicoptères. Ils effectuent également la maintenance en ligne des clients institutionnels et privés de la région. Ceci est dû à notre réactivité et à notre proximité géographique. À titre d'exemple, nous avons un contrat avec un gouvernement d'Afrique de l'Ouest garantissant le soutien 24h/24 de deux Dauphin, un hélicoptère utilisé par la police et un appareil pour le président. Pendant la durée de ce contrat, l'hélicoptère du président a pu réaliser plus de 300 heures de vol en un an. De la même manière, notre propre Dauphin onshore a effectué l'année dernière 1 200 heures de vol. Il a été indisponible pour cause de maintenance non programmée pendant seulement cinq jours. Un exploit, compte tenu de ses conditions d'exploitation très difficiles, dans le sable et par fortes chaleurs. Ces deux exemples montrent que nous adaptons la maintenance aux conditions et contraintes locales pour garantir des performances élevées. Airbus a toujours soutenu le centre de maintenance IAS, et ce soutien est essentiel pour notre entreprise. Sur le plan commercial, nous apprécions sa stabilité sur le long terme. »

Hugues Moreau, Directeur général d'IAS

© Beatriz Santacruz



21 CENTRES DE SERVICES INDÉPENDANTS
8 DISTRIBUTEURS INDÉPENDANTS

4 CENTRES DE SERVICES INDÉPENDANTS
2 DISTRIBUTEURS INDÉPENDANTS

● CUSTOMER CENTRES

Découvrez le réseau mondial d'Airbus Helicopters en cliquant ici



© Østnes Helicopters

2. ØSTNES HELICOPTERS

Østnes Helicopters soutient de nombreux opérateurs, essentiellement de services publics, dans les pays d'Europe du Nord. Partenaire d'Airbus depuis fin 1995 en tant qu'agent commercial et depuis 2020 en tant que distributeur et Service Centre.

« La proximité avec le client est importante »

« Nous offrons un guichet unique aux opérateurs des pays nordiques qui, sans nous, seraient obligés de s'adresser à plusieurs entreprises pour répondre aux besoins de leur flotte. Nous fournissons des pièces et des composants, mais aussi la maintenance de base, des hélicoptères neufs et d'occasion, et même des solutions de leasing. La proximité avec les clients est importante, car nous connaissons la région, la culture et les langues locales ainsi que le flux de travail adapté. Pour traiter l'AOG d'un hélicoptère SMU dans une région isolée de Norvège, nous avons par exemple envoyé un technicien qui s'est rendu sur place en bus avec ses outils.

Passer du statut d'agent commercial à celui de responsable de l'ensemble de la chaîne de valeur représente pour nous une étape importante.

Pendant la pandémie de COVID-19, nous avons développé nos activités Part 145 en un temps record, malgré les contraintes. Le recrutement s'est fait en ligne. Nous avons embauché trois techniciens et un responsable technique venu d'Islande, qui a tout mis en place depuis chez lui. Cela a compliqué les choses, mais nous avons réussi, et aujourd'hui nous effectuons notre 3^e livraison depuis le Service Centre. »

Frode Østnes, Leif Salomonsen et Stine Østnes, fondateurs et directeurs d'Østnes Helicopters

3. AIRBUS HELICOPTERS ITALIE

Airbus Helicopters Italie soutient les opérateurs de services de lutte contre les incendies, travail aérien, SMU et d'aviation privée et d'affaires en Italie. Partenaire d'Airbus depuis 1963 sous le nom Aersud Elicotteri.

« Des services de maintenance de première classe »

« En Italie, Aersud Elicotteri, puis plus tard Airbus Helicopters, parviennent depuis 50 ans à mettre en valeur la qualité des hélicoptères d'Airbus, avec 60 % de parts de marché dans le secteur civil. Outre les activités commerciales de notre Customer Centre, notre Service Centre, Helicopters Italia, fournit des services de maintenance de très haut niveau. C'est l'un des deux centres en Europe, et le seul en Italie, autorisé à effectuer des opérations de maintenance de niveau 3 sur les moteurs de Safran Helicopter Engines, et qualifié pour effectuer toutes les opérations de maintenance de base, y compris des réparations structurelles sur la cellule. Notre présence sur site nous permet d'être plus proches des clients et de mieux répondre à leurs besoins et à leurs attentes. Pendant le confinement total dû à la pandémie, nous sommes parvenus à maintenir notre activité pour répondre aux besoins des clients. »

Alexandre Ceccacci, Directeur général



© AH Italia

4. CASCADE HELICOPTER SERVICES

Cascade Helicopter Services soutient un large éventail de clients (VIP, SMU, maintien de l'ordre, privé) dans le nord-ouest des États-Unis. Partenaire d'Airbus depuis 1990.

« Airbus, l'un des plus gros promoteurs »

« La proximité est le sentiment de sécurité que nous offrons au client. La technologie permet de prendre une photo, mais cela n'a rien à voir avec la présence d'un technicien qui examine le matériel sur place. Notre politique de la porte ouverte est un autre atout : les clients viennent très souvent vers nous pour parler des bulletins de service ou des nouveaux équipements. Nous avons travaillé dur pour soutenir nos clients pendant la pandémie de COVID-19. Un tour-opérateur local qui a dû fermer boutique ne pouvait pas déplacer son appareil parce qu'il n'était plus assuré. C'est la maintenance qui est allée à lui. Nous nous sommes rendus sur place, nous avons chargé l'appareil que nous avons transporté dans nos locaux, nous avons effectué la maintenance puis nous l'avons entreposé jusqu'à la reprise des opérations. Si les produits d'Airbus sont excellents, c'est aussi en raison du soutien qui leur est associé. Le réseau de service centres est l'un des plus grands promoteurs des produits Airbus. »

Justin Heater, Directeur général de Cascade



© Cascade Helicopter Services

5. STERLING HELICOPTER

Sterling Helicopter soutient un large éventail de clients (VIP, SMU, maintien de l'ordre, privé) dans le nord-est des États-Unis. Partenaire d'Airbus depuis la fin des années 1980.

« Nous fournissons le support et la maintenance des hélicoptères »

« Nous adoptons une approche centrée sur le client et proposons aux opérateurs d'hélicoptères un guichet unique pour les opérations de maintenance, inspections, réparations, mises à jour avioniques, maintenance des composants et des moteurs, suivi de maintenance, import-export, et support AOG 24h/24. Sterling cherche à établir des relations étroites avec ses clients en proposant des services de maintenance et d'entretien de qualité aussi rapidement que possible. Notre équipe compte une trentaine de techniciens ayant suivi une formation croisée, ce qui permet une plus grande flexibilité dans la programmation des clients et en cas d'AOG. Fournir et réaliser le suivi de maintenance des appareils permet à Sterling d'être toujours prêt pour les interventions nécessaires et de planifier à l'avance les opérations pour les clients. Nous effectuons la maintenance et le soutien des hélicoptères de nos clients à l'échelle locale et internationale. Sterling a même mis en place un service de transport par hélicoptère pour ses clients Part 135 afin de réparer les appareils des clients privés immobilisés dans la ville de New York en fin de journée. Ce service était utile et a permis d'économiser du temps et de l'argent, car nous étions à proximité et en mesure de fournir ce soutien. »

Jason Smith, Directeur général de Sterling



© Sterling Helicopter



Découvrez le réseau mondial d'Airbus Helicopters en cliquant ici

© Beatriz Santacruz

6. STANDARDAERO

StandardAero soutient les clients internationaux qui effectuent différentes missions (police, contrôle des frontières, SMU, services publics, tourisme, VIP) en Amérique du Nord et à l'étranger. Partenaire d'Airbus depuis plus de 40 ans.



© StandardAero

« Nous avons une affiliation unique avec Airbus »

« Nos clients sont extrêmement compétents et qualifiés en matière d'entretien. Le fait qu'ils nous envoient leurs appareils en dit long. Nous avons une affiliation unique avec Airbus, car nous avons développé des produits de soutien et de mise à niveau pour le constructeur. Nous avons par exemple conçu neuf STC rien que pour le Super Puma, ainsi qu'un circuit carburant anti-crash pour l'Ecureuil AS350 et le H125. Nous constatons actuellement une résurgence du Super Puma en Amérique du Nord. Actuellement, ils ont besoin d'aide en matière d'entretien, de soutien et de pièces détachées ; en cela, nous apportons un avantage à Airbus et au réseau, et surtout aux clients finaux. L'un de nos clients proposait le Super Puma contre d'autres appareils dans le cadre d'un appel d'offres. Notre capacité à créer rapidement des STC pour rendre le Super Puma conforme, lui a permis de se différencier et de remporter le contrat. C'est l'un de nos atouts : nous commercialisons rapidement des solutions qui rendent les plateformes d'Airbus plus attrayantes. »

Elvis Moniz, Vice President Business Development Airframes and Avionics Solutions de StandardAero



© Diane Bond

7. AIRBUS HELICOPTERS NORTH AMERICA

Airbus Helicopters North America soutient plus de 3 100 hélicoptères en service auprès de quelque 800 opérateurs aux États-Unis et au Canada. Ce sont des opérateurs des secteurs civil, militaire et parapublic, dont l'armée de Terre et la garde nationale américaines, les garde-côtes américains, la NASA, le Service des douanes et de la protection des frontières américain, la Gendarmerie royale du Canada, etc. Présence aux États-Unis depuis plus de 52 ans et au Canada depuis 37 ans.

« L'année écoulée a contribué à renforcer nos liens bien que nous ayons dû restés physiquement éloignés »

« Environ 75 % de nos activités en Amérique du Nord sont affectées au soutien de clients accomplissant des missions aériennes essentielles qui sauvent des vies, protègent et soutiennent les collectivités, entretiennent les infrastructures critiques, etc. La continuité de ces missions doit être assurée à tout moment, même en période de pandémie. Je suis extrêmement impressionné par la résilience dont font preuve depuis un an et demi nos équipes, qui se sont surpassées dans ce contexte difficile, mais également par celle de nos clients, partenaires, fournisseurs et service centres. Nous avons tous été contraints de trouver de nouvelles solutions tout en veillant à la santé et à la sécurité de chacun. Nous avons étroitement collaboré avec nos partenaires pour développer de nouveaux équipements et définir des consignes pour protéger les équipages et désinfecter les hélicoptères, gérer les problèmes d'approvisionnement. Nous avons de même su trouver ensemble des solutions créatives pour garantir la disponibilité des pièces, rester connectés alors qu'il n'était plus possible de se rencontrer et redéfinir l'expérience client pour Airbus dans un nouvel environnement. L'année écoulée a démontré la résilience de notre entreprise, de nos clients, de notre marché et de notre secteur. Je suis convaincu qu'elle a contribué à nous rendre plus forts et, paradoxalement, à nous rapprocher alors que nous étions physiquement éloignés. »

Romain Trapp, Président d'Airbus Helicopters Inc. et Directeur de la région Amérique du Nord

8. HELIBRAS BRAZIL CUSTOMER CENTRE

Helibras soutient des opérateurs tels que l'armée brésilienne et d'autres secteurs (services publics, lutte contre les incendies, maintien de l'ordre, SMU, taxi aérien, VIP et aviation privée) en Amérique latine.

Customer Centre d'Airbus depuis 43 ans.



© Marcrafoto

« Qualifié par Airbus pour réaliser de la maintenance de niveau D »

« Nous sommes le seul constructeur d'hélicoptères à turbine en Amérique latine. Sur nos sites d'Itajubá, São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília et Atibaia, nous effectuons la MRO, les rétrofits et modernisations, l'entretien et la réparation des pales, la vente de pièces de rechange et la formation. Notre bureau d'études Airbus Helicopters a développé des solutions locales pour les clients et plus de 300 STC. Nous sommes le seul centre agréé et qualifié par Airbus pour effectuer la maintenance, réparation et révision de niveau D de tous les composants obligatoires, tels que les pales, les boîtes de transmission et les aérostructures.

Nous veillons à garantir la proximité avec les clients et à leur fournir soutien et service dans le pays en proposant des solutions qui assurent la continuité et la sécurité de leurs missions aériennes. Notre présence dans la région nous permet de proposer nos services avec flexibilité en période de crise, comme ce fut le cas à Brumadinho pendant la pandémie : nous avons fourni au client tout le support nécessaire pour garantir une disponibilité élevée de sa flotte. »

Jean Luc Alfonsi, Directeur général

© Beatriz Santacruz



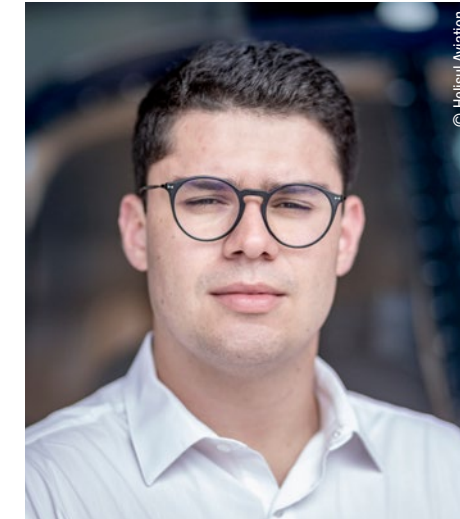
2 CENTRES DE SERVICES INDÉPENDANTS

● CUSTOMER CENTRES

Découvrez le réseau mondial d'Airbus Helicopters en cliquant ici

9. HELISUL AVIAÇÃO

Helisul Aviação soutient des clients privés et parapublics au Brésil à partir de 14 bases réparties dans le pays, fournissant des services de transport et de maintenance ; Customer support centre (CSC) d'Airbus depuis 2020. Partenaire d'Airbus depuis 1989.



© Helisul Aviação

« En étant prêts et proches nous avons pu sauver de nombreuses vies »

« Notre situation à proximité des clients nous permet de réduire les coûts de convoyage vers l'atelier et d'offrir des solutions rapides en cas d'AOG afin d'améliorer la disponibilité des appareils. Cette proximité permet également aux clients de vérifier sur place le statut de la maintenance en cours et les délais de livraison de leurs appareils. L'autre avantage est de pouvoir fournir une assistance sur le terrain pour les besoins de maintenance mineurs. Ces atouts nous ont permis de sauver de nombreuses vies dans quatre États brésiliens pendant la pandémie de COVID-19. Nous avons effectué des missions d'évacuation sanitaires avec les hélicoptères d'Airbus de notre flotte et réalisé le soutien d'hélicoptères tiers encore affectés au transport des vaccins. Grâce à notre expérience et à notre agrément comme opérateur de services SMU, nous avons pu équiper notre équipe afin d'ajouter ce service aux contrats en cours et soutenir nos clients dans cette période extrêmement difficile. »

Humberto Biesuz, Directeur général d'Helisul



© Mirabel Hélicoptère Support

« Nous fournissons tous types de services »

« Nous entretenons de très bonnes relations avec nos clients. Certains passent même dans nos locaux, juste pour voir ce que nous sommes en train de faire. Cela fait partie de l'expérience. L'ambiance de l'atelier est importante pour nos clients. Nous nous efforçons de leur offrir une expérience agréable lors de la maintenance et de la modernisation de leur hélicoptère. Nous fournissons tous types de services : maintenance, travaux de peinture, services avioniques. Nous les aidons même à acheter et à vendre leurs hélicoptères. Nous essayons de faciliter au maximum la vie de nos clients pour qu'ils profitent pleinement de leurs hélicoptères. Nous avons un projet portant sur l'installation du TCAS, de flotteurs et d'un pilote automatique. Pour un autre modèle, nous installons un kit qui sera commercialisé l'année prochaine. Nous travaillons donc avec un représentant de Transport Canada à sa certification. Nos clients exploitent des hélicoptères pour différentes raisons. Notre objectif est de veiller à assurer la sécurité des vols et le plaisir des clients. »

Patrice Chaput, propriétaire de Mirabel

10. MIRABEL HÉLI SUPPORT

Mirabel Hélicoptère Support soutient les hélicoptères privés et les avions commerciaux dans le nord-est de l'Amérique : Québec, Ontario, Canada et nord des États-Unis ; Partenaire d'Airbus depuis plus de 10 ans et centre de maintenance agréé par Airbus depuis 2015.



11. AIRBUS HELICOPTERS MALAYSIA

Airbus Helicopters Malaysia soutient les opérateurs de la région Asie-Pacifique, tels que l'armée de l'Air, la Marine et la police de Malaisie, l'agence malaisienne de police maritime et diverses organisations civiles et privées. Partenaire d'Airbus depuis 40 ans.

« Nous fournissons des pièces en AOG, du support technique et des services MRO »

« C'est vraiment un avantage d'être basé à Subang, car nous sommes en mesure de soutenir nos clients en Malaisie et dans la région APAC. Il nous faut entre 3 et 6 heures pour nous rendre chez nos clients. Notre customer centre est donc stratégique pour la région. Nous fournissons un soutien technique aux opérateurs de Chine, Indonésie, Taïwan, Corée du Sud, Japon et d'autres pays de la région. Il n'y a pas de problème de communication entre nos équipes et les clients locaux et régionaux.

Comme nos opérations sont considérées comme un service essentiel, nous avons continué à travailler pendant la pandémie. Nous avons livré des pièces pour les AOG, du soutien technique et des services MRO. Nous avons même effectué notre première certification virtuelle dans la région. Lors des restrictions de voyage, nous avions l'avantage d'être sur le même fuseau horaire pour pouvoir fournir un soutien à distance. En restant opérationnels pendant la pandémie, nous avons donné à nos clients l'assurance qu'ils pouvaient compter sur nous. »

Gerard Pau, Directeur général

© AH Malaysia



© Beatriz Sanhacuz

12 CENTRES DE SERVICES INDÉPENDANTS
2 DISTRIBUTEURS INDÉPENDANTS

● CUSTOMER CENTRES

Découvrez le réseau mondial d'Airbus Helicopters en cliquant ici

12. NAKANIHON AIR

Nakanihon Air soutient des services de journalisme électronique (JE) et de police, et exploite 20 H135 pour des missions SMUH et JE à travers le pays. Partenaire d'Airbus depuis près de 40 ans (en tant qu'opérateur de flotte d'Airbus Helicopters) ; centre de maintenance agréé Airbus depuis 2007.



© Nakanihon Air

« Excellente coopération avec l'équipe d'Airbus Helicopters Japan »

« Nous avons débuté nos activités de transport aérien il y a près de 70 ans. Depuis, nous avons étendu notre expertise pour fournir des services et solutions aéronautiques variés et polyvalents dans l'ensemble du pays, notamment pour les SMUH et le transport médical, le journalisme électronique, la lutte contre les incendies et les secours lors de catastrophes naturelles, le transport de fret et de passagers, la photographie aérienne ainsi qu'un large éventail d'activités liées à la recherche et aux relevés aériens. Aujourd'hui, avec une flotte de 47 hélicoptères Airbus fournissant des services sur l'ensemble du territoire national, nous sommes l'un des plus grands opérateurs du Japon. Centre de maintenance agréé Airbus pour le H135, notre département MRO et opérations compte près de 350 techniciens qui répondent aux besoins opérationnels des clients, des opérations quotidiennes à la maintenance lourde, en passant par la personnalisation pour des missions spécifiques et l'assemblage de nouveaux appareils. Nous avons réceptionné notre 20^e H135 en 2019 et ouvert un nouveau centre MRO en 2020. Forts d'une longue expérience en matière de MRO et d'un vaste savoir-faire dans le secteur aérien, nous sommes le plus grand opérateur de H135 au Japon. Nous avons bâti d'étroites relations basées sur la confiance avec nos clients et établi une formidable coopération avec l'équipe d'Airbus Helicopters au Japon. »

Takeshi Iori,
Directeur général, Hangar Service Centre



© Airbus Helicopters

Un H175 du GFS luttant
contre le feu à Fanling
(Hong Kong) le 7 avril 2021.



SUÈDE

« CHAUX » DEVANT !

Dans un paysage pittoresque, une activité de niche fait des progrès dans la préservation de l'environnement. Scandair est l'une des entreprises pionnières dans l'épandage de chaux par hélicoptère.

Texte : Heather Couthaud. Photos : Scandair



1

Marius Johansen, Directeur général de Scandair, explique comment lui est venue l'idée de modifier le camion de son entreprise pour améliorer l'épandage de chaux sur les lacs. « Nous nous sommes demandé quel était notre atout majeur au sein de l'entreprise, et comme il s'agissait de l'hélicoptère, il était important qu'il n'ait pas à attendre. Les choses que nous fabriquons sont d'une telle qualité que, peu importe la rapidité des opérations, il doit toujours y avoir un nouveau seau de chaux disponible. » Il faut être efficace pour effectuer 30 largages de chaux par heure sur les lacs scandinaves afin de préserver l'environnement de la région. Cet épandage permet de faire remonter le pH trop bas des lacs pollués par des pluies acides. Disposant à l'époque d'un seul H125, Scandair a décroché son premier contrat d'épandage en 2010 auprès d'un producteur de chaux travaillant pour le compte du gouvernement suédois. L'entreprise a par la suite progressivement multiplié ses interventions au profit de propriétaires privés et publics qui souhaitent épandre de l'engrais et des cendres de bois sur leurs forêts. Cette année, ses trois H125 (bientôt quatre) effectueront environ 60 000 largages.

« Nous exploitons le H125 depuis maintenant 10 ans, car c'est l'hélicoptère le plus économique pour ce type d'opérations. »

Marius Johansen,
Directeur général de Scandair



2



3

1 : Scandair peut effectuer 30 largages de chaux par heure sur les lacs scandinaves afin de préserver l'environnement de la région.

2 : Scandair est présent en Suède, en Finlande et en Norvège.

3 : En 2021, les trois H125 de Scandair effectueront environ 60 000 largages.

AVEC UNE ÉLINGUE ET UN SEAU...

La chaux est transportée sur le site dans de grands sacs avant l'arrivée de l'hélicoptère. Lorsque l'équipe de Scandair, composée d'un pilote et de deux personnes au sol, arrive sur place, le grutier remplit son camion silo avec environ six tonnes de chaux. Ensuite, deux seaux dotés d'un crochet compatible avec l'élingue du H125 sont remplis à l'aide d'une hélice. « Une fois l'épandage terminé, il suffit de faire demi-tour pour récupérer de nouveaux seaux et répéter l'opération », explique Marius Johansen. L'entreprise effectue des largages toute l'année, pulvérisant la chaux sur un rayon de 10 mètres par passage au-dessus du sol. « Nos clients effectuent des mesures environ cinq fois par an pour surveiller l'acidité des lacs », poursuit-il. « Certains souhaitent que nous épandions la chaux sur la glace pour qu'elle se mélange à la neige polluée qui recouvre le lac au moment de la fonte. Mais la plupart préfèrent épandre en été pour que le mélange se fasse immédiatement. » Scandair largue également des cendres de bois propres sur les jeunes forêts dans le cadre d'un programme régional visant à réinjecter dans le sol les nutriments enlevés lors de l'exploitation forestière. Ces opérations devant être réalisées pendant la période de végétation, elles commencent en général en mai, après la fonte des neiges, et se poursuivent jusqu'en août.

UN TRAVAIL INTENSE

Scandair fabrique ses propres équipements, y compris le système de seau commandé par GPS. Le pilote aux commandes du H125 peut ainsi se concentrer sur le vol à basse vitesse, à 50 nœuds, tandis que le GPS indique automatiquement au seau le moment du largage et le volume de matériau à larguer en fonction de la vitesse.

Avec une moyenne de 700 heures de vol par hélicoptère et par an, cette flotte est l'une des plus actives de la région, l'entreprise contribuant également à la lutte contre les incendies. « Nous avons commandé 16 nouveaux hélicoptères en 10 ans », indique Marius Johansen. « Nous avons un cycle de consommation élevé, les coûts deviennent trop importants si nous gardons les appareils trop longtemps. »

Le volume de travail des sept pilotes de Scandair n'a pas diminué lors de la pandémie. Et tant que l'environnement aura besoin d'un coup de pouce, cette activité de niche pourrait gagner en importance.



© L. Fabre

Du sur-mesure pour le soutien militaire

Les contrats de soutien gagnent du terrain dans le secteur militaire, dont les attentes multiples exigent des offres personnalisées.

Texte : Alexandre Marchand

Bien connus et très prisés sur le marché civil, les contrats de soutien gagnent du terrain dans le secteur militaire. Rappelons que c'est avec l'armée française que les premiers contrats RBH (Repair by the Hour) et PBH (Parts by the Hour) ont été signés il y a 35 ans. Depuis, leur succès ne s'est pas démenti et, aujourd'hui, plus de la moitié des hélicoptères Airbus couverts par des contrats de soutien global appartiennent aux flottes militaires.

Selon les estimations, le nombre de contrats devrait même progresser dans les années à venir. Une évolution logique puisque leurs principaux avantages pour le secteur civil, à commencer par un taux de disponibilité élevé de la flotte et une valeur accrue des actifs, s'appliquent aussi au secteur militaire.

UNE DISPONIBILITÉ ACCRUE

Toutes les offres d'Airbus Helicopters ont un point commun : elles sont adaptées aux besoins des utilisateurs, qu'ils soient civils ou militaires, petits ou grands, proches ou lointains. Elles couvrent la fourniture des pièces de rechange, la gestion des stocks, la maintenance, le support technique, la formation, etc.

↑
Avec l'offre RBH Airbus Helicopters garantit une gestion optimale des stocks, la réparation et la maintenance des pièces ainsi que leur disponibilité.

Les Forces Armées brésiliennes ont signé un contrat PBH pour leur flotte de 37 H225M opérés par les 3 armées du pays.



© Felipe Christ



© JMSDF

↑
La Japan Maritime Self-Defense Force a opté en octobre 2016 pour un contrat HCareSmart pour ses 15 H135.

UNE PRÉSENCE MONDIALE

Les offres ont été diversifiées pour répondre aux besoins des clients. C'est ainsi qu'est née l'offre globale HCare qui regroupe aujourd'hui la fourniture des pièces de rechange susmentionnées ainsi que la maintenance complète de l'appareil, la formation, les solutions techniques et le suivi des opérations aériennes. Toutes ces opérations sont assurées par un ensemble de services connectés reposant sur le réseau mondial parfaitement organisé d'Airbus Helicopters, qui comprend quatre centres logistiques et six entrepôts régionaux.

Depuis 2010, la Force aérienne d'autodéfense japonaise JASDF (Japan Air Self Defence Force) utilise 15 H135 pour la formation initiale de ses pilotes d'hélicoptères navals. En octobre 2016, elle a opté pour un contrat HCare Smart. Depuis, « nous avons réduit nos coûts et simplifié notre gestion », explique le capitaine Goto. « La fourniture des pièces de rechange est régulière, la disponibilité des appareils s'est accrue et notre situation s'est considérablement améliorée depuis la mise en place de HCare. » La division hélicoptère du système de formation des pilotes de l'armée de l'Air britannique (UKMFTS) est également un bel exemple : les 29 H135 Juno et les sept H145 Jupiter utilisés par Ascent Flight Training pour former les pilotes militaires sont couverts par un contrat RPH et PBH combiné, assorti de services supplémentaires tels que la gestion de l'obsolescence. « Pendant les phases initiales du contrat UKMFTS, le soutien fourni par AHUK était excellent, avec une bonne disponibilité des appareils », indique Harry Palmer, Directeur-général d'Ascent. « Nous sommes convaincus que la fiabilité de cette plateforme sera un élément clé de notre succès, à mesure que le projet atteindra sa pleine capacité. »

Tous ces exemples deviennent progressivement la norme, environ 1 250 hélicoptères militaires étant désormais couverts par des contrats de soutien global à divers titres. En outre, 95 % des utilisateurs renouvellent leurs contrats by-the-hour lorsqu'ils arrivent à terme. La preuve que cette formule répond à leurs besoins.

Autrement dit, tous les aspects opérationnels d'un hélicoptère. Pour les utilisateurs finaux, ces contrats sont très avantageux, car ils transfèrent plusieurs niveaux de responsabilité à Airbus Helicopters. En retour, le constructeur accepte des objectifs de performance spécifiques et des obligations de résultat. « À long terme, il est intéressant pour le client de passer d'un grand nombre de contrats parfois mal coordonnés avec diverses entités à un contrat unique avec un seul intégrateur. Ils ont ainsi plus de visibilité dans la gestion de leur budget et des appareils offrant un taux de disponibilité accru », explique Christoph Zammert, Executive Vice-President Customer Support & Services d'Airbus Helicopters.

Par exemple, l'armée brésilienne a signé en 2018 un contrat PBH qui couvre les H225 de ses trois armées (37 appareils livrés jusqu'ici sur 50 commandés). Ce contrat garantit la fourniture en temps voulu des pièces (neuves ou réparées) en utilisant les stocks d'Airbus Helicopters et de sa filiale Helibras. Pouvoir disposer de pièces sans avoir besoin de gérer des stocks facilite la programmation des périodes de maintenance et permet d'optimiser la disponibilité des appareils. Les utilisateurs réduisent en outre leurs dépenses, car ils économisent les coûts de stockage.

« Ces contrats de soutien offrent de nombreux avantages, tant sur le plan opérationnel que logistique, et permettent d'améliorer la disponibilité des appareils », confirme le contre-amiral Paulo Renato Rohwer Santos. « Dans ce cadre, l'approvisionnement en pièces est beaucoup plus efficace qu'avec toute autre approche traditionnelle. »

Le contrat RBH peut remplacer, voire compléter un contrat PBH. Il permet à l'utilisateur final de disposer de ses propres réserves de pièces et de ne pas dépendre de pièces précédemment utilisées par d'autres forces armées. Avec le RBH, Airbus Helicopters garantit une gestion optimale des stocks, ainsi que la réparation et la maintenance des pièces et leur disponibilité.

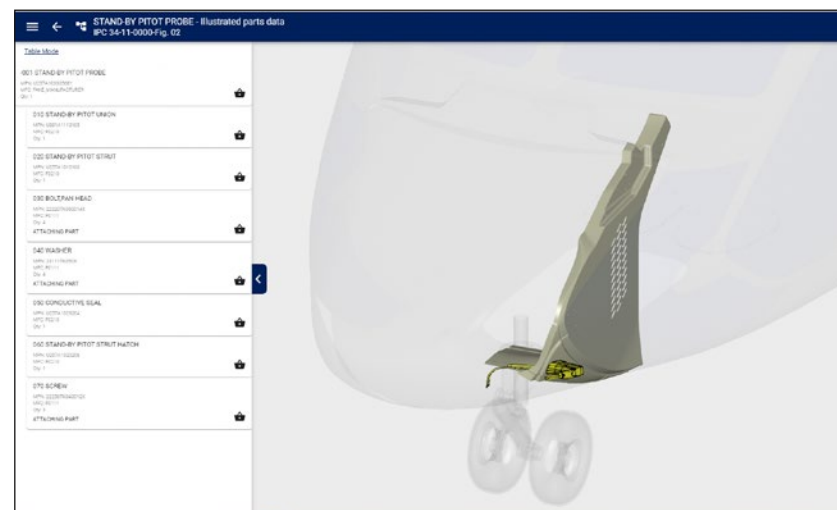
H160 : UNE ENTRÉE EN SERVICE 2.0

Le H160 est né avec une double ambition au service du client : intégrer pleinement des solutions numériques depuis sa conception jusqu'à sa maintenance, en passant par la certification et l'assemblage final, et faire en sorte que toutes ces solutions communiquent entre elles pour une plus grande facilité de maintenance. Cette numérisation au service des opérateurs débouche aujourd'hui sur un environnement technique pleinement mature dès la mise en service de l'appareil. Voici les principaux outils de ce succès, tous conçus et réalisés en coopération étroite avec les opérateurs.

Texte : Alexandre Marchand. Images : Airbus Helicopters

Une documentation technique en 3D

La documentation technique, sans texte, de nouvelle génération est sans doute l'expression la plus spectaculaire de la numérisation. Pour éviter les erreurs d'interprétation et de traduction, la documentation fait majoritairement appel à des illustrations 3D d'un très grand niveau de précision, avec un minimum de texte. Avec l'outil ORION, elle est en outre totalement disponible « offline », sur des tablettes numériques, ce qui la rend accessible à tout moment et en tout lieu. Pour les tâches les plus complexes, chaque séquence est représentée par des illustrations 3D à chaque étape de la procédure tandis qu'une carte de travail peut décliner précisément les différentes étapes du travail demandé. Pour les tâches les plus complexes, des



animations 3D sont utilisées. Grâce à la continuité digitale, les illustrations/animations sont automatiquement mises à jour lors des révisions des manuels de maintenance. La précision des animations 3D permet de lever les ambiguïtés et d'éviter les erreurs d'interprétation. C'est un facteur puissant de sécurité pour le client.



Un manuel de vol numérique

Le manuel de vol numérique, alias c-RFM (computerised- Rotorcraft Flight Manual) donne à l'équipage toutes les informations sur les performances de l'appareil en fonction des conditions du jour, des optionnels, du profil de vol recherché, etc. Airbus Helicopters est le premier hélicoptériste ayant conçu et certifié un manuel de vol doté d'une application de calcul. Le c-RFM numérise et automatise les tâches de calcul confiées à l'équipage,

ce qui ajoute à la sécurité et au niveau de performance puisque le c-RFM prend en compte dans ses calculs l'exacte configuration de l'appareil enregistrée par l'application. Installé sur une tablette tactile, l'outil est intuitif et facile d'emploi. Il permet en outre l'intégration en format PDF de toute la documentation technique et opérationnelle (checklist, manuels d'opération...) en faisant l'économie du transport de centaines de pages en cabine.

Une formation moderne

Le programme et les outils de formation des techniciens et des pilotes du H160 sont à l'image de l'appareil : modernes et intuitifs. Émulateurs de systèmes et Helionix trainer facilitent la compréhension de tous les systèmes embarqués en simulant leur fonctionnement et dysfonctionnement.

L'enseignement pratique, indispensable malgré le perfectionnement des outils numériques, est fait sur un ensemble de maquettes et de pièces physiques permettant de « jouer » les cartes de travail pour les techniciens.

Les pilotes bénéficient d'un simulateur FFS niveau D chez Helisim et d'un Cockpit Trainer qui, grâce à son environnement immersif, permet d'assurer une transition efficace entre la théorie et la pratique. Toutes les formations pilotes et techniciens ont été approuvées par l'EASA en 2020. De surcroît, la formation pilote par la FAA est en cours d'approbation.

Les représentants techniques d'Airbus Helicopters ainsi que les premiers techniciens du client de lancement ont ainsi pu être formés bien avant l'entrée en service de l'appareil.



Une maintenance plus flexible

Les opérateurs et clients représentant les différentes applications du H160 (recherche et sauvetage, maintien de la loi, industrie pétrolière...) ont été étroitement associés à la conception du plan de maintenance, utilisant pour cela la méthodologie d'inspection MSG-3 requise par les autorités EASA et FAA. Celle-ci combinant flexibilité et exhaustivité, le client peut avoir l'assurance que le plan couvre véritablement ses besoins en maintenance suivant ses exigences opérationnelles, sans qu'aucun détail ne

soit oublié. L'étude fine des intervalles d'entretien et de l'accessibilité, permet de faire l'économie, en toute sécurité, de tâches vénielles ce qui in fine représente une réduction importante de la charge de travail. Le plan de maintenance a été validé pour les intervalles courts au cours des campagnes « Opérateur Zéro ». Cette validation se poursuivra après l'entrée en service pour les intervalles les plus longs, avec comme résultat un H160 offrant des coûts d'opération compétitifs et une facilité de maintenance.

LE PROGRAMME RACER ATTEINT SA VITESSE DE CROISIÈRE

L'arrivée du fuselage central à Donauwörth a donné le coup d'envoi à l'assemblage du démonstrateur à grande vitesse. Petit aperçu des principaux composants du Racer qui seront bientôt assemblés.

Texte : Gloria Illas



1/ LE FUSELAGE CENTRAL

C'est la première fois qu'une aérostructure d'hélicoptère hybride aussi avancée, composée d'éléments primaires en métal et en composites, est produite en Roumanie. Le consortium RoRCraft participera également à la qualification de vol du démonstrateur. Il est chargé de concevoir et de réaliser les essais au sol et l'analyse de fatigue des éléments du fuselage.

Consortium roumain RoRCraft regroupant l'institut INCAS et la société ROMAERO.

2/ LES COQUES LATÉRALES

Fabriqués en plastique renforcé de fibres de carbone (CFRP), les panneaux latéraux de 3,4 x 1,5 m du Racer relient la poutre de queue et le cockpit. Si les coques en CFRP de cette taille sont généralement faites à la main, celles du Racer ont été produites grâce à un processus hautement automatisé. Le consortium RoRCraft a déjà assemblé les coques latérales intermédiaires à la cellule du Racer.

Fraunhofer Institute for Foundry, Composite and Processing Technology (IGCV) en Allemagne.

3/ LA VERRIÈRE

La verrière innovante en fibres de carbone est l'illustration des synergies pouvant naître entre la conception automobile, les technologies de production et l'industrie aéronautique. Légère, elle est optimisée pour une faible traînée aérodynamique et un bon champ de vision.

Consortium allemand FastCan, regroupant les sociétés KLK Motorsport GmbH et Modell und Formenbau Blasius Gerg GmbH.

4/ LES FENÊTRES ET PARE-BRISE

Capables de résister aux impacts d'oiseaux, y compris à grande vitesse, les fenêtres ont été développées par le consortium WIMPER, qui comprend la société KR D Sicherheitstechnik GmbH, l'agence spatiale allemande DLR, l'Institute of Structures and Design et l'Institut de conception aéronautique de l'université de Stuttgart. University's Institute of Aircraft Design.

5/ LE CIRCUIT CARBURANT

Le principal défi consistait à adapter un circuit carburant classique aux nouvelles capacités du démonstrateur en matière de vitesse, accélération et taux de montée et de descente. Le circuit carburant continuera à être testé lors des prochains essais au sol et en vol afin de garantir ses performances. Il est doté d'un réservoir de carburant conçu dans un matériau léger et d'un nouveau capteur optique en cours de développement, qui sera testé sur le banc carburant dans diverses conditions.

Consortium ActionRcraft, composé de SAFRAN Aerosystems et du consortium StrongCraft qui comprend SAFRAN Aerosystems, Secondo Mona et l'agence spatiale des Pays-Bas.

6/ LES AILES

Les ailes novatrices du Racer sont l'un des éléments les plus remarquables du démonstrateur. Optimisée pour l'efficacité aérodynamique, l'aile double ou biplan confèrera à l'appareil de la portance en vol de croisière et améliorera la sécurité à proximité de l'appareil lors des opérations au sol. Pour contribuer à l'objectif de réduction des émissions du programme Clean Sky 2, les nouvelles ailes du Racer ont été conçues dans des matériaux écologiques performants qui réduisent le poids de l'appareil. Elles améliorent activement la performance de l'hélicoptère en générant une portance verticale supplémentaire et lui permettent de voler plus vite et plus loin que les appareils classiques.

Consortium britannique ASTRAL, composé d'AERNOVA Hamble Aerostructures et de l'Institute for Advanced Manufacturing de l'université de Nottingham.

7/ LE TRAIN D'ATTERRISSAGE

Intégré dans la voilure et le fuselage, et doté d'un système de porte coulissante, le train d'atterrissage a été conçu pour minimiser la traînée lorsqu'il est escamoté. Lorsqu'il est déployé, il fournit une large emprise pour un atterrissage en toute sécurité. Le train d'atterrissage subit actuellement tous les tests de qualification requis dans le centre d'essais de Magnaghi Aeronautica près de Naples.

ANGELA consortium, formed by the Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, Magnaghi Aeronautica, Latvian firm sister enterprises Centre Composite and AVIA Test, Slovak M&S Engineering and Italian based Techno System Development

8/ LE FUSELAGE ARRIÈRE

Développés à partir d'un brevet d'Airbus Helicopters, le fuselage arrière, ses dimensions, l'objectif de masse et le profil de section asymétrique ont été conçus pour optimiser les performances du Racer en vol stationnaire sans pénaliser les phases de vol en translation vers l'avant et de vol de croisière. Conçus pour améliorer la stabilité et la consommation d'énergie, son empennage atypique en forme de H et ses doubles stabilisateurs verticaux/horizontaux inclinés ont également requis la mise en œuvre de technologies innovantes. Le Racer sera le premier hélicoptère d'Airbus doté d'une structure primaire réalisée par fabrication additive.

Équipes d'Airbus Helicopters en Espagne, soutenues par le consortium Outcome dirigé par Aernnova.



Le saviez-vous ?

Le système hybride électrique innovant de Safran, qui permet d'éteindre l'un des deux moteurs Aneto-1X en vol de croisière, permettra d'économiser le carburant. L'architecture spéciale de la formule destinée au Racer permettra en outre d'atténuer son empreinte acoustique.

ISLANDE LA FABRIQUE DE SOURIRES

Vous êtes fan des décors de Game of Thrones ou de la saga Star Wars ? Vous êtes fasciné par les éruptions volcaniques que vous aimeriez observer sans mettre votre vie en danger ? Norðurflug réalise ce genre de rêves depuis une quinzaine d'années.

Texte : Belén Morant. Photos : Norðurflug/ MaxMilliganPhoto

« L'Ecureuil AS350 B2 et le H130 sont nettement meilleurs que la concurrence en matière de visibilité. Le B2 est excellent, mais avec le H130, vous avez l'impression d'être au cinéma. »

Birgir Omar Haraldsson,
CEO of Norðurflug.

Norðurflug s'est donné pour mission de faire découvrir les merveilles de l'Islande aux touristes étrangers comme aux Islandais avec une flotte composée de deux Ecureuil AS350 B2 et d'un H130. Pas étonnant donc que l'île n'ait plus de secrets pour l'opérateur. Si les touristes embarquent dans les hélicoptères de Norðurflug en quête de sensations fortes et de paysages inoubliables, les grands producteurs de Hollywood font appel à ses services pour trouver des décors exotiques où tourner leurs films, séries et clips publicitaires.

« Notre activité repose sur trois piliers : le premier et le plus important sont les vols touristiques, suivis par les projets de film réalisés en Islande, et enfin le travail aérien à l'étranger », explique Birgir Omar Haraldsson, PDG de Norðurflug. « Nous offrons plusieurs types de vols en hélicoptère, dont un tour sur les divers sites

de tournage, particulièrement apprécié des touristes américains. Nous proposons également une visite de la lagune glaciale et des cratères de volcan. Depuis quelques mois, nous avons beaucoup survolé le volcan Geldingadalur qui est entré en éruption le 20 mars et se trouve à seulement 12 minutes de notre base. »

UNE AVENTURE BIEN PRÉPARÉE

Ce n'est pas la première ni la dernière fois que Norðurflug s'aventure au-dessus d'un volcan pour le plaisir de ses clients. Il faut dire que les volcans font la particularité de l'Islande : après la fameuse éruption de l'Eyjafjallajökull en 2010, qui a paralysé le trafic aérien dans le nord de l'Europe pendant une semaine, l'Islande a connu de nombreuses éruptions que l'opérateur est parvenu à survoler sans mettre ses hélicoptères et leurs passagers en danger.

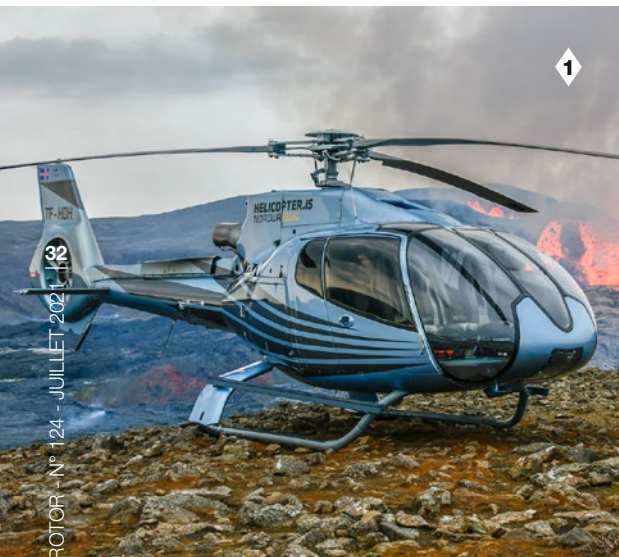
« Le Geldingadalur est idéal pour le tourisme, parce que c'est un volcan calme, petit et très facile à contourner. Gunnar Flóvenz, notre spécialiste en gestion de la sécurité, a effectué une analyse complète des risques, qui tient compte d'absolument tous les facteurs : la météo, les sites d'atterrissage, les fissures susceptibles de s'ouvrir, etc. Nous adaptons nos activités sur les conseils de Gunnar », indique Birgir Omar Haraldsson.

IDENTIFIER ET MAÎTRISER LES RISQUES

Les émissions de gaz constituent l'un des principaux facteurs de risque. L'équipe de Norðurflug analyse donc les éventuelles fissures et l'évolution des vents, afin d'éviter leur impact. Toutefois, le risque majeur dans ce type d'opération est d'une tout autre nature qui peut paraître surprenante : « Nous avons relevé un risque potentiel dû au grand nombre d'aéronefs qui circulent

PRODUCTIONS AUXQUELLES A PARTICIPÉ NORÐURFLUG

- James Bond – Meurs un autre jour
- Batman Begins
- Prometheus
- Franchise Thor
- Franchise Transformers
- Saga Star Wars
- Game of Thrones
- ... et de nombreuses autres



1



2



3

1 : Pour ses missions, Norðurflug utilise aussi bien le H130 que l'Ecureuil AS350 B2, même si l'entreprise souligne que l'Ecureuil est imbattable quand il s'agit de transporter des charges externes.

2 : Le volcan Geldingadalur est parfait pour le tourisme car il est calme, petit et il est facile de voler à proximité.

3 : Environ 90 % des clients de Norðurflug sont des étrangers, mais pendant la crise du COVID-19, les Islandais sont devenus ses principaux clients.

autour du volcan, y compris les drones. Les autorités ont restreint l'accès à l'espace aérien à huit aéronefs maximum. Malheureusement, il s'agit d'un nouveau défi qui doit être intégré à notre analyse des risques. »

Près de 90 % des clients de Norðurflug viennent de l'étranger, même si la population locale est devenue la première source de revenus de l'opérateur durant la crise de la COVID-19. Norðurflug s'est adapté à la nouvelle situation sanitaire grâce à l'utilisation systématique de masques et de gants, aux tests des passagers et à la désinfection constante des hélicoptères et des équipements.

« Nous volons de nouveau au maximum de notre capacité et observons une forte demande à la suite de cette dernière éruption. Nous adorons voir la réaction de nos passagers lorsqu'ils survolent ces paysages à couper le souffle. Nous avons coutume de dire au sein de l'entreprise que nous sommes une fabrique de sourires, car toutes les personnes qui sortent de nos hélicoptères ont le sourire jusqu'aux oreilles ! », conclut Birgir Omar Haraldsson.



Le saviez-vous ?

L'Agence islandaise de l'environnement est l'un des clients de Norðurflug, qui soutient ses efforts pour réduire l'empreinte du tourisme et ses effets sur l'environnement à travers des activités comme le transport de matériaux. Norðurflug Helicopter Tours est par ailleurs membre de la fondation Tourisme Responsable depuis 2017. L'entreprise s'est fixé plusieurs objectifs visant à renforcer sa responsabilité envers l'environnement, le tourisme et la communauté locale.

NOUS SOMMES LÀ POUR QUE VOUS SOYEZ LÀ-BAS.



**FLY
WE MAKE IT**

En ces temps incertains, il existe au moins une chose sur laquelle vous pouvez compter : l'engagement de nos équipes auprès de tous les opérateurs qui travaillent dans des conditions extrêmes. Parce que le meilleur des soutiens aériens nécessite le meilleur des soutiens au sol. Notre détermination, notre expertise et notre dévouement ont déjà permis d'effectuer plus de 100 millions d'heures de vol. Un engagement qui donne au travail d'équipe tout son sens.

Ensemble. We make it fly.*

*Nous faisons voler.