ULTIMATE JET

A library-quiet cabin. A ride beyond ultra-smooth. Space so expansive, so generous, it offers you more than 30 interior layouts from which to choose. You've never experienced anything like it. The new, ultra-long range Falcon 8X. **Falcon. The world's most advanced business jets.**

Falcon 8X

WWW.DASSAULTFALCON.COM | FRANCE: +33 1 47 11 88 68 | USA: +1 201 541 4600

DASSAULT FALCON

ENGINEERED WITH PASSION

Edito

Jill Samuelson
Managing Director

Elegant signatures

Difficult for an operator to make the choice to transform the livery of its aircraft. Sobriety is often a must, especially as discretion is so often desired by its passengers. Commonly this mindset results in a white livery with a few more or less successful edges. Didier Wolff shows us once again in this issue that it is possible to change such perceptions and develop a more “colorful” and seemingly more human business aviation. As such, the French designer has transformed part of the “marketing” landscape of business aviation by designing the livery of one of the most emblematic companies in the United States, Wheels Up. More than mere decoration or an effect of style as certain might say, the artist was able to demonstrate that it was to highlight the identity of the founders. The same goes for his work on the Global 6000 “Carboneum” and very recently on a Boeing BBJ. The turnover in clientele, increasingly young, should resolutely allow an infusion and acceptance of a new artistic wave; and probably at the same time eliminate down many taboos in this business. Undoubtedly such liveries will undoubtedly participate in the renewal of this sector, along with the new technologies hidden in the heart of new aircraft.

Elégantes signatures

Difficile pour un opérateur de faire le choix de transformer la livrée de ses appareils. La sobriété est de mise, notamment au regard de la discrétion souhaitée par ses passagers. Pour les propriétaires, l’état d’esprit suit souvent cette même logique avec, généralement, une livrée blanche assortie de quelques liserés plus ou moins réussis.
Didier Wolff nous montre une nouvelle fois dans ce numéro qu’il est possible de bousculer les idées reçues et de développer une aviation d’affaires plus « colorée » et à « résonnance » plus humaine. Porté par cette inclination, le designer français a transformé une partie du paysage « marketing » de l’aviation d’affaires en concevant, notamment, la livrée de l’une des compagnies les plus emblématiques des Etats-Unis, Wheels Up. Plus qu’une décoration ou qu’un effet de style, diront certains : l’artiste a su démontrer qu’il s’agissait de mettre en exergue l’identité des fondateurs. Il en va de même pour ses travaux réalisés sur le Global 6000 « Carboneum » et, très récemment, sur Boeing BBJ. Le renouveau de la clientèle, de plus en plus jeune, devrait permettre d’insuffler et de généraliser une nouvelle vague artistique dans ce domaine. Et sans doute, par là même, faire tomber de nombreux tabous sur cette aviation un peu à part. Il est probable que ces livrées participent et participeront au renouveau de ce secteur, au même titre que les nouvelles applications technologiques qui se cachent au cœur des nouveaux appareils.

LEGACY® 450
BY EMBRAER

The revolutionary Legacy 450 truly transcends previous perceptions of mid-light capabilities. A remarkable union of technology and design, this aircraft flies faster and farther than any other jets in its class. The Legacy 450 delivers an enviable performance, including capability of taking off and landing on shorter runways. This is the only jet in its category with full fly-by-wire technology, and the advanced Rockwell Collins Pro Line Fusion™ platform puts pilots in complete control in a cockpit environment with superior ergonomics and space. Up to nine passengers enjoy the smooth flight experience in the largest-in-class stand-up cabin with unmatched luxury, comfort and style. The jet's ultra-quiet environment is perfect for working or relaxing. Welcome to the Legacy 450 - a new-generation aircraft that is a true reflection of the heights that can be reached when your mission is to rethink and redefine what's possible.

WOW, WHAT AN AIRCRAFT!

"Smart Air has been operating the first Legacy 450 in Europe for many months. We receive very positive feedback from customers using the aircraft as a charter. They are extremely pleased with the comfort.

My favorite elements are the quietness in the cabin, craftsmanship quality, the astonishing cockpit from a quality and technology standpoint, the fly-by-wire as a true added value in terms of comfort and safety. Pilots enjoy flying this aircraft. These are remarkable features that are not present in other similarly priced aircraft.

I now realize that my customer experience with Embraer is far better than what I experienced with other OEMs because we remain customers even after the aircraft delivery. The teams are very invested in customer satisfaction. They have a true willingness in accompanying the customer and ensuring his satisfaction throughout the aircraft operation.

The capability of the aircraft to land in Saint-Tropez/La Mole is an important time saver. The landing is done in very safe conditions. The technical data after certification were far better than preliminary data. Those are good surprises when we take the risk of being the first customer on an aircraft not yet certified without any validated performance. It is very nice, as a consultant company, to be able to go back to our customer and say that the choice we recommended is by far exceeding the reality that existed when the decision was made."

-Stephane Ledermann, Founder & President, Smart Air
Watch Stephane's story and request more information at
EmbraerExecutiveJets.com/Stephane

EMBRAER

CHALLENGE.
CREATE.
OUTPERFORM.

MAX CRUISE SPEED: 422 KTAS | MAX CRUISE ALTITUDE: FL 430 | RANGE 1223 NM

HONDA
HANGER
Aviation has never been quite the same since the introduction of HondaJet. Apparently, some rules were meant to be broken if we were to stand by our desire to advance the definition of the ultimate flying experience. Because of our innovative thinking, there is no better place to gain increased productivity., access to more places and time on your own terms. The HondaJet is the fastest, most spacious and efficient way to get it all. Find out more about the world's most technologically advanced light jet at HondaJet.com. The game has changed. Forever.
HondaJet

Contents
Sommaire

08 NEWS
10 MANUFACTURER
16 EQUIPEMENT MANUFACTURER
18 OPERATORS

20 FLIGHT TEST
GO FLY…
THE HONDA WAY !

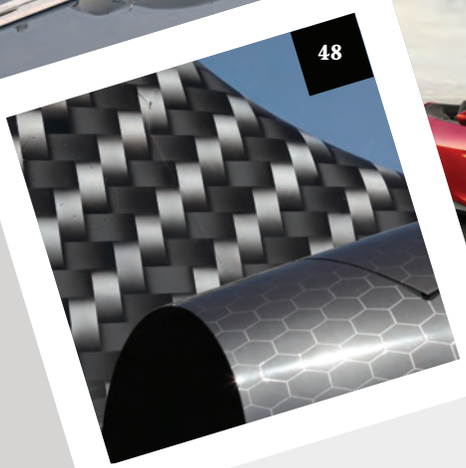
34 OPERATOR
FLYHONDAJET

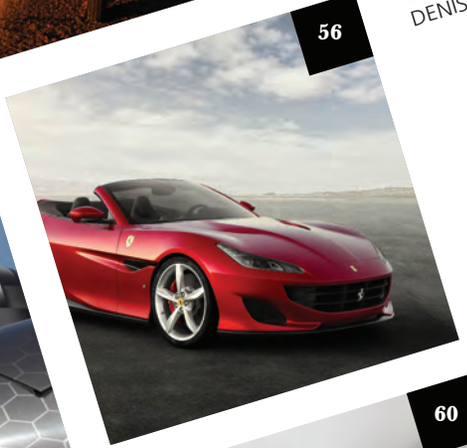
40 FOCUS
MONOTURBOPROP

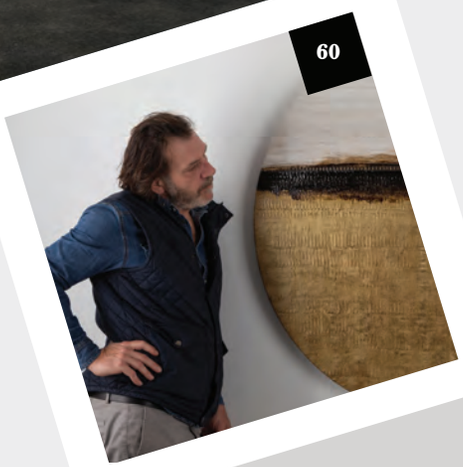
48 DESIGN
CARBONEUM
BY DIDIER WOLFF

56 ONROAD
PORTOFINO:
THE SYMBOL OF FERRARI

60 LIFESTYLE
ORIGINS
DENIS PERROLAZ







THE BEST PLACE TO BE AT THE HEART OF SWISS ALPS

ALL UNDER ONE ROOF

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

FOR ANY REQUEST

CONTACT@ALPARK.CH
+41 27 324 42 42

ALPARK

© PHOTOS

- Embraer
- Nextant Aerospace
- Gulfstream Aerospace
- Embraer
- Airbus
- Beechcraft

NEWS

10 Manufacturer
16 Equipement Manufacturer
18 Operator

Nextant Aerospace completes first flight of Rockwell Collins Pro Line Fusion equipped Challenger 604

Nextant Aerospace announced that it had successfully completed the first flight of the Pro Line Fusion equipped Challenger 604 aircraft. Having just announced the program at EBACE this past summer, the test flight took place just 3 months after the launch of the program. "*I'm extremely proud of our development team,*" stated Nextant executive, Mark O'Donnell. "*The initial system integration went very well and the fact we have now entered the flight test segment of our certification effort is a testament to the great work and collaboration that has taken place between the teams at Nextant and Rockwell Collins.*"

The aircraft completed 2 flight segments and will continue with flight test protocols before flying the test article to NBAA. "*The cockpit performed flawlessly today,*" stated Nathan Marker, VP of Flight Operations for Nextant Aerospace and Chief Test Pilot. "*Having worked on several programs in the past, I am most impressed by the forward fit nature of this integration. The Pro Line Fusion cockpit not only addresses pending regulatory and obsolescence requirements that the Challenger is facing, it also provides the flight crew with the absolute latest in forward fit technology,*" stated Captain Marker. •

Nextant Aerospace réalise le premier vol d'un Challenger 604 équipé d'une suite Rockwell Collins Pro Line Fusion

Nextant Aerospace a annoncé qu'il avait réalisé avec succès le premier vol d'un Challenger 604 équipé de la suite avionique Pro Line Fusion. Après avoir annoncé le programme durant le salon de l'EBACE, en mai dernier, le vol d'essai a eu lieu juste trois mois après le lancement du programme.

«*Je suis extrêmement fier de notre équipe de développement*», devait déclarer le président de Nextant, Mark O'Donnell. «*L'intégration initiale du système s'est très bien passée et le fait que nous entrions à présent dans la phase de test en vol témoigne du travail et de la collaboration réalisés entre les équipes de Nextant et celles de Rockwell Collins*». L'avion qui a réalisé deux essais en vol a continué son programme d'essai afin de l'amener à une version proche de la certification durant le salon du NBAA.

« *Le poste de pilotage a fonctionné sans problème* », a commenté pour sa part Nathan Marker, vice-président des opérations aériennes pour Nextant Aerospace et chef pilote d'essai chez l'équipementier. « *Après avoir travaillé sur plusieurs programmes dans le passé, je suis très impressionné par la nature de cette intégration. Le poste de pilotage Pro Line Fusion répond non seulement aux exigences en matière de réglementation et d'obsolescence auxquelles le Challenger est confronté, mais il fournit également à l'équipage une application technologique avancée* », souligne le commandant Markker. •

Crafted in Switzerland
PC-12 NG
PILATUS
NOW, FLY COMMERCIALLY IN EUROPE WITH THE WORLD'S GREATEST SINGLE
As of 1 March 2017, commercial single-engine turbine operations with the PC-12 NG are permitted in Europe (SET-IMC). And the PC-12 NG is the perfect aircraft for your mission. With its unique short-field performance capability, the PC-12 NG can fly closer to any destination. Plus a cargo door with spacious cabin which can be quickly reconfigured – and all this at much lower operating costs than competing aircraft. Step up to the PC-12 NG and save money.
Pilatus Aircraft Ltd · Switzerland · Phone +41 41 619 61 11 · www.pilatus-aircraft.com

Gulfstream marks five-year anniversary of G650 type certification

Gulfstream Aerospace recently marked the five-year anniversary of the Gulfstream G650's type certification by the Federal Aviation Administration (FAA).
Announced in March 2008, the G650 had one of business aviation's most successful product launches, with more than 200 firm orders following the aircraft's introduction. In May 2014, the company introduced the Gulfstream G650ER, an extended-range variant of the G650, with the ability to travel 6,400 nm/11,853 km at Mach 0.90 and 7,500/13,890 at Mach 0.85. "*The G650 set a new standard in business aviation, whether for its unmatched range and payload, industry-low cabin sound levels, or its award-winning four-living-area interior,*" said Mark Burns, president, Gulfstream.
The G650 received its FAA type certificate on September 7, 2012, and entered service on December 20, 2012. Today, more than 250 G650 and G650ER aircraft operate in 40 countries. The G650 has become the fastest non-supersonic aircraft to circumnavigate the globe, having flown westbound around the world in a record-setting 41 hours and 7 minutes and claiming 22 city-pair speed records along the way. In total, the G650 and G650ER have set 65 city-pair records. The G650 also earned the prestigious Robert J. Collier Trophy, which is presented annually for innovation in performance, safety and efficiency.•

Gulfstream célèbre les cinq ans de certification du G650

Gulfstream Aerospace a récemment marqué les cinq ans de la certification de type du Gulfstream G650 par le Federal Aviation Administration (FAA), autorité américaine de l'aviation civile. Annoncé en mars 2008, le G650 a eu l'un des lancements les plus réussis de l'histoire de l'aviation d'affaires, avec plus de 200 commandes fermes dès l'introduction de l'avion sur le marché.
En mai 2014, la société introduit le Gulfstream G650ER, une variante du G650 au rayon d'action accru, capable de parcourir 6 400 nm / 11 853 km à Mach 0.90 et 7.500 / 13 890 km à Mach 0.85. « *Le G650 a établi une nouvelle norme dans l'aviation d'affaires, que ce soit pour sa taille et sa charge utile, mais également de par son niveau sonore en cabine et son intérieur composé de quatre espaces de vie* », souligne Mark Burns, président de Gulfstream.
Le G650 a reçu son certificat de type FAA le 7 septembre 2012 et est entré en service le 20 décembre de la même année. Aujourd'hui, plus de 250 appareils G650 et G650ER sont en service dans plus de 40 pays. Le G650 est devenu l'avion subsonique le plus rapide au monde, après avoir réussi un vol record d'est en ouest en 41 heures et 7 minutes. Parallèlement, l'appareil revendique 22 records de vitesse de ville à ville. Au total, les G650 et G650ER ont récolté 65 records de vitesse. Le G650 a également remporté le prestigieux Trophée Robert J. Collier qui est présenté annuellement afin de récompenser l'innovation en termes de performance, de sécurité et d'efficacité. •

DC AVIATION

PASSION FOR EXCELLENCE

THE HOME OF PRIVATE AVIATION AT THE SPEED OF BUSINESS

Passion for excellence is our trademark. In everything we do, our goal is to meet and surpass your expectations. Our highly trained staff are always on hand to ensure your complete satisfaction, both on the ground and in the air. Our unrivalled facilities located at Dubai World Central guarantee your utmost discretion, comfort and convenience every time you fly.

T: +971 (0)4 870 1800 | www.dc-aviation.ae | An Al-Futtaim Joint Venture
Al Maktoum International Airport | DWC | Aviation District | Dubai, UAE

Unique Legacy 650E paint scheme

Embraer presented a Legacy 650E with a unique paint scheme at the Latin American Business Aviation Conference & Exhibition (LABACE). Embraer considers: "*the bold new external paint design – a visual masterpiece that unites the aircraft's classic aesthetic and robust heritage with its modern appeal in a proven platform*". The expert paint and design team at Embraer's São José dos Campos headquarters explored myriad colors, styles and possibilities to create the delicate handmade design, which was then carried out to perfection by a cutting-edge robotic paint system. Featuring a beautiful blue gradient as its backdrop, the aircraft's color scheme conveys a sense of power, integrity and safety through the generous use of dark blue; the gradual light blue transition represents health, tranquility and inspiration; and metallic silver accents provide an elegant and rich appearance.
A world map, replete with visual reminders of the jet's attributes and value proposition, provides a stunning centerpiece for the meticulously designed artwork and brings the Legacy 650E's evolution to life.•

Livrée spéciale sur un Legacy 650E

Embraer a choisi le Latin American Business Aviation Conférence & Exhition (LABACE) pour présenter un Legacy 650E d'Embraer avec un schéma de peinture unique. Pour l'avionneur, cette livrée est « *un design de peinture audacieux, un chef-d'œuvre visuel qui unit l'héritage de l'avion avec sa technologie* ».
L'équipe experte de peintres et de designers du siège de São José dos Campos d'Embraer a exploré une myriade de couleurs, de styles et de possibilités afin de créer un délicat dessin artisanal. Ce dernier a ensuite été réalisé par un système de peinture automatisé. Doté d'un gradient de bleu comme toile de fond, le schéma de couleurs de l'avion transmet, selon l'avionneur, un sentiment de puissance, d'intégrité et de sécurité. Des « sensations » renforcées par l'utilisation d'un bleu foncé, transition progressive de la lumière bleue représentant la santé, la tranquillité et l'inspiration. Toujours selon Embraer, les accents argentés offrent une apparence élégante. Une carte du monde, remplie de rappels visuels des caractéristiques du biréacteur, permet in fine de vivre l'évolution de Legacy 650E au sein de la gamme d'avions d'affaires chez Embraer •

Building has started on the first Denali

One year after unveiling a cabin mockup of its all-new high-performance single-engine turboprop at Experimental Aircraft Association (EAA) AirVenture Oshkosh, Textron Aviation has made significant progress in bringing to market the Cessna Denali. Manufacturing of the first full airframe test article has begun and the team has started building tooling for production. "*This will be the first airplane in its class to offer a FADEC-equipped engine, which will ease pilot workload, and that's just one of the features that will make the Cessna Denali a best-in-class aircraft,*" said Brad Thress, senior vice president.
The team began propeller test runs and component tests with GE's new advanced turboprop engine. Thress said airframe design for the Cessna Denali is nearing completion and the engineering team has started to release the drawings to continue assembly of test articles and prototypes as well as detail tooling, floor assembly fixtures and assembly bond fixtures. Since the Denali was unveiled at Oshkosh last summer, the program has started fabrication of the first full airframe test article to be used for static and fatigue testing. Additional test articles have been completed and initiated testing, including the fuel system iron bird test article and cabin and cargo door test articles. The program is targeted to achieve first flight in 2018 and letters of intent are being accepted. •

Début de construction du premier Denali

Un an après avoir dévoilé une maquette de la cabine de son tout nouveau monoturbopropulseur durant l'Experimental Aircraft Association (EAA) AirVenture à Oshkosh, Textron Aviation a réalisé des progrès significatifs dans l'avancement du programme. L'avionneur a en effet annoncé la fabrication des premières pièces de la cellule, ainsi que la construction des outils pour la production. « *Ce sera le premier avion de sa classe à proposer un moteur équipé d'un FADEC, ce qui facilitera la charge de travail du pilote, et ce n'est que l'une des caractéristiques qui feront du Cessna Denali un avion particulièrement performant* », devait déclarer Brad Thress, vice-président de Cessna.
Les ingénieurs ont débuté les essais d'hélices, ainsi que les tests de composants du nouveau moteur à turbopropulseur développé par GE. Cessna, par la voix de son dirigeant, a déclaré que la conception de la cellule est proche de la finalisation et que l'équipe d'ingénierie a débuté la publication des éléments d'assemblage, non seulement pour les prototypes, mais également pour les accessoires d'assemblage du plancher et des fixations générales. Depuis que le Denali a été dévoilé à Oshkosh l'été dernier, le programme a débuté avec la fabrication des pièces de la cellule afin de les confronter aux tests statiques et de fatigue. Des éléments de test supplémentaires ont été achevés et ont commencé à être testés, y compris le banc d'intégration du système de carburant et les éléments de test de la cabine, ainsi que la porte de fret. Le programme vise à réaliser le premier vol en 2018 et les premières lettres d'intention de commande commencent à être réceptionnées par l'avionneur. •

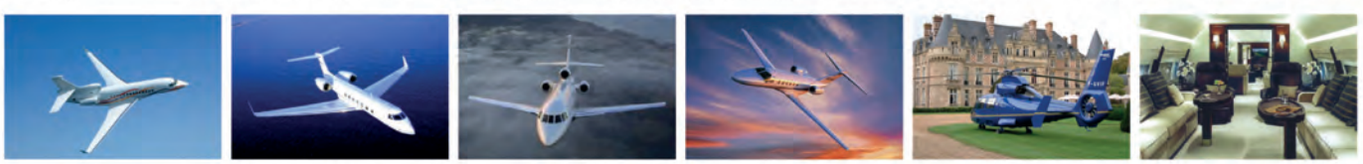
JET MONDE

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**

Comlux signs its first ACJ320 neo cabin completion

Comlux signed a VIP interior completion for an ACJ320 neo aircraft. The aircraft is to be delivered green by Airbus in September 2019 and is scheduled to take approximately 10 months to complete within Comlux' Indianapolis facilities.

This Airbus Corporate Jet completion is for a private customer based in Asia. The four design firms – Alberto Pinto Design, DesignQ, Unique Aircraft, Winch Design – partnering with Comlux for the future neo and MAX cabin products, have been invited to submit their design concepts for Comlux's customer. In order to shorten the cabin completion downtime to 10 months, the final design is expected to be selected by Q3 2017. "We are very proud to sign this new VIP completion contract for the future ACJ320 neo aircraft." says Scott Meyer, CEO Comlux Completion.

"*We are committed to deliver this VVIP interior within one of the shortest completion cycles to date, it was key for us to sign at the soonest to optimize the lead-time execution for design, engineering and custom fabrication phases [...].*"

He added: "*We are running several ACJ neo and BBJ MAX cabin sales campaigns right now and we are expecting to sign more contracts before the end of the year.*" •

Comlux signe une cabine pour un ACJ320 NEO

Comlux a signé une demande d'aménagement de cabine pour un Airbus ACJ320 Neo. L'avion doit être livré directement depuis Airbus en septembre 2019. Le chantier devrait quant à lui s'étaler sur environ 10 mois au sein des installations de Comlux, à Indianapolis. L'ACJ est destinée à un client privé basé en Asie.

Les quatre entreprises de conception - Alberto Pinto Design, DesignQ, Unique Aircraft, Winch Design – en partenariat avec Comlux pour les futurs produits de cabine neo et MAX – ont été invités à soumettre leurs projets pour le client de Comlux. Afin de raccourcir le temps d'immobilisation à 10 mois, la conception finale devrait être sélectionnée au troisième trimestre de 2017.

«*Nous sommes très fiers de signer ce nouveau contrat d'aménagement VIP pour cet ACJ320 Neo* », annonce Scott Meyer, CEO Comlux Completion. « *Nous sommes déterminés à livrer cet intérieur dans l'un des cycles d'immobilisation les plus courts à ce jour. Pour cela, il était essentiel de signer le plus tôt possible afin d'optimiser le respect des délais de réalisation pour les phases de conception, d'ingénierie et de fabrication…* » ; et d'ajouter : « *Nous avons actuellement plusieurs campagnes de vente de cabine sur ACJ Neo et BBJ MAX et nous nous attendons à signer plus de contrats d'ici à la fin de l'année* ». •

FORMATION
STAGE
QT

Paris Helicoptere Center

parishelico.com

Agr : FR.ATO.0047

RECHERCHE

PILOTE INSTRUCTEUR (H/F)

Qualifications requises RH22 et RH44

Aérodrome de Toussus-le-Noble (78117, France)

TEMPS PLEIN OU PARTIEL

Poste à pouvoir immédiatement

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

FORMATIONS	QT	STAGES	LOISIRS
PPL(H)	R22	SÉCURITÉ ROBINSON	VOL DÉCOUVERTE
CPL(H)	R44	DNC : PHOTO	VOL D'INITIATION
	EC120	STAGE MONTAGNE	
	AS350	VOL DE NUIT	
		HÉLI SURFACE	

01 84 73 08 90 - parishelico.com

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

Hurricane Irma: the human side of private jets

To share chartering costs and fill up seats in available private jets, passengers used aircraft sharing to evacuate at-risk zones. There were multiple displays of solidarity and some passengers even invited families who were stuck by the hurricane to fill empty seats.

According to the private jet reservation platform PrivateFly, many requests came from new clients who had never chartered a private plane before and were looking to evacuate their friends and families as quickly as possible. Adam Twidell, CEO of PrivateFly stated, "*We tried to group together passengers in order to fill up private jets, and space quickly became very limited.*" He added: "*Some passengers even offered empty seats on their aircraft. A man booked a 6-seat jet to leave town with his wife. He ran into a family of four that were desperately trying to reach the mainland and invited them to join him for free. In San Juan, two neighboring families grouped together to fly to Miami. Numerous passengers stuck in Puerto Rico also reached Tampa as a group.*"

According to PrivateFly, when the hurricane approached Florida requests multiplied for flights evacuating to the north of the country, especially from Palm Beach and Fort Lauderdale. "*Concerns were very high in the region, including for our team based in Fort Lauderdale. The number of available jets was limited, but we made every effort to group together requests and organize flights as quickly as possible. Today, many people are trying to get back to their homes. We are doing everything we can to organize flights to airports that have been re-opened to the public,*" concluded Adam Twidell.•

Ouragan Irma : le visage solidaire des jets privés

Pour partager les coûts d'affrètement et remplir les jets privés disponibles, les passagers ont eu recours au partage d'avion pour évacuer les zones à risque. Les signes de solidarité se sont multipliés et certains passagers ont même invité des familles bloquées par l'ouragan à remplir les places vides.

D'après la plate-forme de réservation de jet privé PrivateFly, beaucoup de demandes venaient de nouveaux clients qui n'avaient jamais affrété d'avion privé auparavant et cherchaient à évacuer leurs familles et amis au plus vite. Adam Twidell, p-dg de PrivateFly : « *Nous avons tenté de regrouper les passagers afin de remplir les jets privés, dont la disponibilité est devenue très vite limitée* », indique Adam Twidell, qui poursuit : « *Certains voyageurs ont eux-mêmes proposé les places libres de leur avion. Un homme a réservé un jet de six places pour quitter la ville avec son épouse. Il a croisé en route une famille de quatre personnes qui cherchaient désespérément à rejoindre le continent américain et les a invitées à les rejoindre sans frais. À San Juan, deux familles voisines se sont regroupées pour décoller ensemble vers Miami. De nombreux passagers bloqués à Porto Rico ont également rejoint Tampa en groupe.* »

Selon la plate-forme de réservation de jets privés, lorsque l'ouragan s'est approché de la Floride, les demandes se sont multipliées pour des vols évacuant vers le nord du pays, notamment au départ de Palm Beach et Fort Lauderdale. « *L'inquiétude était très intense dans la région, y compris pour notre équipe de vol basée à Fort Lauderdale. Le nombre de jets disponibles était limité, mais nous avons tout mis en œuvre pour regrouper les demandes et organiser des vols aussi rapidement que possible. Aujourd'hui, beaucoup de personnes cherchent à rentrer chez elles. Nous faisons notre possible pour organiser des vols vers les aéroports dont l'accès est réouvert au public* », conclut Adam Twidell. •

ONLINE VISITOR REGISTRATION NOW OPEN

THE DESTINATION FOR AEROSPACE

USE DISCOUNT CODE ULTIMATE31 TO RECEIVE A 20% DISCOUNT*

*LIMITED TO THE FIRST 50 REGISTRATIONS

12-16 NOVEMBER 2017

DWC, DUBAI AIRSHOW SITE

WWW.DUBAIAIRSHOW.AERO

DUBAI AIRSHOW

UN VOL FAÇON HONDA !

© photos :
• F. Vergnères
• M. Douhaire
• A. Pecchi

GO FLY... THE HONDA WAY !

by Greg Cellier

It is with great pleasure to meet up with my old friend Gilles Ruzel, with whom I last flew 14 years ago during our years in the Military, and especially to discover this spectacular aircraft: the Hondajet HA-420.

Recently certified in the United States and Europe, he has been flying the third European aircraft for several months. The twinjet will soon be joined by a small fleet that will fly under the colors of FlyHondaJet, the company that will be privately operating them throughout Europe. This small jet took its time before hitting the skies and we are looking forward to seeing its innovation in detail and experiencing its performance.

From the start, Honda presented this aircraft as being totally different from what was currently on the market. This cutting-edge development is particularly visible with its over-the-wing engine design via their respective pylons that are not in contact with the fuselage. In addition to saving cabin space and better auditory comfort, this provides improved aerodynamics with less drag offering better performance in terms of cruise speed and fuel consumption.

Its sights are certainly set on performance. The HondaJet announced an indicated airspeed of 422 kt at FL310, a maximum operating ceiling at FL430, with a maximum rate of climb of 3990ft/min, takeoff distances around 4000 ft (1220m) at maximum takeoff weight, and landing distance of 3300 ft (1,006m). The flying range with four people on board is around 1,220Nm (NBAA IFR fuel reserves). This performance data undoubtedly classifies the aircraft as one of the most powerful in the category of business twinjets under 20,000lbs (HondaJet Max Takeoff Weight: 10,600 lbs). In terms of consumption, the figures announced are also ambitious with the best consumption in its class on typical “routes” of 600Nm in “Long Range Cruise” and a reduced ecological impact, compared with its competitors, due to the low rate of nitrogen dioxide emissions*.

* Consumption/speed at 10,000lbs at FL430, in HSC (High Speed Cruise), ISA, around 620lbs/hour, and 390KTAS. In LRC (Long range Cruise), ISA, 360KTAS, and 570lbs/hour.

Nous retrouvons avec plaisir Gilles Ruzel, avec qui je n'avais pas volé depuis 14 ans, à l'époque de nos années sous les drapeaux, et ce afin qu'il me fasse découvrir cet appareil spectaculaire : le **HA-420 Hondajet**.

Certifié depuis peu aux Etats Unis et en Europe, le troisième exemplaire européen vole entre ses mains depuis quelques mois. Le biréacteur sera bientôt rejoint par une petite flotte qui volera sous les couleurs de FlyHondaJet, la société qui les exploitera dans toute l'Europe. Ce petit jet aura mis du temps avant de pouvoir sillonner les cieux et nous comptons bien voir en détail les innovations qu'il propose, ainsi que ses performances.

Honda a, dès le début, présenté cet avion comme étant en rupture avec ce qui se faisait jusqu'à présent. Cette rupture est particulièrement visible avec le positionnement des réacteurs au-dessus des ailes via leurs pylônes respectifs, sans contact avec le fuselage. Ce qui permet, outre le gain d'espace pour la cabine et un confort auditif accru, un gain aérodynamique avec moins de trainée permettant une amélioration des performances en termes de vitesse de croisière et de consommation.

Du côté des performances justement, le HondaJet annonce une vitesse indiquée de 422 nœuds au niveau FL310 (31 000 pieds), un niveau de croisière maximum au FL430 (43 000 pieds) avec des taux de montée de l'ordre de 3 990 pieds/min, des distances de décollage à la masse maximale au décollage de l'ordre de 4 000 pieds (1 220m) et d'atterrissages de l'ordre de 3300 pieds (1 006 m). La distance franchissable avec quatre personnes à bord est de l'ordre de 1 220 milles nautiques (avec réserves IFR NBAA). Ces données situent indubitablement la machine comme l'un des appareils le plus performants dans la gamme des biréacteurs d'affaires de moins de 20 000 lbs (Max Takeoff Weight du HondaJet : 10 600 lbs). Côté consommation, les chiffres annoncés sont aussi ambitieux avec la meilleure consommation de sa classe sur des parcours typiques de 600 milles antiques en régime de « *Long Range Cruise* » et un impact environnemental réduit, comparé à ses concurrents, du fait du faible taux d'émission de dioxyde de nitrogène.*

* Conso / vitesse à 10000 lbs, au FL430, en HSC (High Speed Cruise), ISA, aux alentours de 620 lbs/h, et 390KTAS. En LRC (Long range Cruise), ISA, 360KTAS, et 570 lbs/h.

AIRCRAFT TOUR

The weather looks perfect for this flight to Avignon to test the HondaJet in its standard environment. Gilles takes me on the owner's tour. The jet, registered N25HJ, is 42ft long and has a wingspan of 41ft which seems a reasonable size. The wings, with their large and solid winglets uphold the GE Honda engines at the end of their over-the-wing mounts. The shape from the front of the cabin and the layout of the windows of the cockpit give the aircraft a very particular look, which reminded me of a small fighter jet or even a bird of prey.

Gilles Ruzel explained that the positioning of the engines offers a genuine advantage in terms of drag reduction, flight stability, space savings and auditory comfort in the cabin.

Honda has thought of everything. If you are not tall enough to reach the oil compartments on the side of the engines, there is a retractable stool stored in the aircraft's nose compartment. The HA-420 has a single refueling point on the back right of the fuselage. The 2,850lbs capacity fuel tank is filled by gravity, which does not prove to be challenging and allows for refueling at most "small" general airfields. The large luggage compartment located on the back left side of the fuselage behind the engine, is easily accessible thanks to its forward-retractable door that enables the most cumbersome luggage to be loaded without a problem. With its 400lbs (180kg) in a little less than 2m3, the space-saving design is due in particular to the positioning of the engines being mounted on the wings, as opposed to the fuselage. These GE/Honda Aero Engines HF-120-H1 engines and their superb curved fan blades develop 2,000lbs of thrust each in ISA+10 conditions.

We take our seat on board accompanied in the rear by three people including Gilles' partner, Gregory Mansiat, Chief of Operations for FlyHondaJet. The stairway allowing access to the cabin was also studied in terms of design and practicality: solid steps with no holes to avoid trapping high heels that transforms into a tablet once the door is closed. The cockpit while relatively small remains quite habitable once settled into its very comfortable seats, equipped with multiple settings. The Garmin 3000 avionics suite, the three giant screens (MFD - Multi Function Display), the lack of dials, instruments and "old-school breakers" (hidden in the armrests) add to the streamlined aspect of the cockpit design. My eye was drawn to the "Engine Start" switch that looks like it belongs in a Japanese luxury car.

TOUR AVION

La journée s'annonce superbe pour ce vol vers Avignon pour tester le HondaJet dans son environnement standard. Gilles me fait faire le tour du propriétaire. La machine, immatriculée N25HJ, de 42 pieds de long pour une envergure de 41 pieds paraît de taille raisonnable. Les ailes, avec leurs grandes et solides ailettes marginales, maintiennent sur leur dessus les réacteurs GE Honda au bout de leurs mâts très profilés. La forme de l'avant de la cabine et la disposition des fenêtres du poste donnent à l'ensemble un aspect tout particulier. La machine me fait d'ailleurs penser à un petit « chasseur », voire à un oiseau de proie.

Gilles Ruzel m'explique que la disposition des réacteurs offre un réel gain en termes de réduction de trainée, de stabilité de vol, de gain de place et de confort auditif en cabine.

Tout est prévu et si vous n'avez pas la taille suffisante pour atteindre les trappes de visite d'huile sur le côté des réacteurs, le tabouret pliable rangé dans les coffres du nez de l'appareil est le bienvenu. Le HA-420 dispose d'un seul point d'avitaillement en carburant sur l'arrière droit du fuselage. Le plein complet (2 850 lbs) s'effectue par gravité, ce qui n'est pas gênant et permet d'être avitaillé depuis la plupart des « petits » terrains d'aviation dite générale. Le large coffre à bagages situé sur le côté arrière gauche du fuselage, derrière le réacteur, n'est pourtant pas difficile d'accès, grâce à sa porte qui s'escamote astucieusement vers l'avant et permet de charger les bagages les plus encombrants sans aucun problème (180 kg pour un peu moins de 2m^3). Un gain de place dû notamment au positionnement des réacteurs et à leurs supports sur l'aile, et non sur le fuselage. Ces réacteurs GE / Honda Aero Engines HF-120-H1 et leurs superbes aubes de soufflante courbes développent 2 000 lbs de poussée chacun en conditions ISA+10.

Nous prenons place à bord accompagnés, à l'arrière, de trois personnes, dont l'associé de Gilles, Gregory Mansiat, chef des opérations au sein de FlyHondaJet. L'escalier permettant l'accès à la cabine a lui aussi été étudié

quant à sa forme et en termes pratiques : marches solides et sans trous pour éviter de piéger les talons qui se transforment en tablette une fois la porte fermée. Le poste de pilotage, bien que relativement petit, reste au demeurant très habitable une fois que l'on est confortablement assis sur ses sièges très confortables, dotés de multiples réglages.

La suite avionique Garmin 3000, les trois écrans géants (MFD - Multi Fonction Display) et l'absence de cadrans, d'instruments et de « disjoncteurs à l'ancienne » (cachés sous les accoudoirs) renforcent l'aspect épuré du design du cockpit. Je suis attiré par les commutateurs « Engine Start » de démarrage des moteurs qui donnent l'impression d'être dans une voiture haut de gamme de la marque nippone.

IN FLIGHT

We get started simply by pressing on one of these switches. The FADEC system does the rest while Gilles has just enough time to show me how the GTC (Garmin Touch Controls) screens work which provide intuitive control over all aircraft systems and display the information on our Primary Flight Display (PFD) and MFD. After the check list, we are authorized to taxi and we waste no time to ensure we do not lose our takeoff slot.

The aircraft uses nose-wheel steering which proves to be easy to use especially for a machine of this size.

Once lined up and cleared for takeoff, I set our takeoff power and we can clearly feel the thrust of our two HF-120. The speeds are displayed on the speed tapes of our PFDs, and once past the V1 decision speed of 110 kt, it is already time to perform the rotation at 115 kt. I then easily display a climb attitude of around 15°.

Gear and flaps are quickly retracted, and I continue to hand-fly the airplane throughout our instrument departure. Required control inputs on the yoke are quite light, and I use my pitch and roll trim controls, located under my right thumb, only during the transient phase to accelerate to our optimal climb speed of 210 kt.

I switch from manual to autopilot and check our Vertical Speed Indicator (VSI) reading 3400 ft/min climbing through 10000 ft, quite a little fighter jet! The management of autopilot is standard,through controls located on the upper banner, and the GTC can be used to manage absolutely all systems and the numerous automated features of the aircraft with just a touch. There are numerous functions and Gilles shows me how to configure them and customize an avionic "profile", specific to each pilot, in order to save the information settings… brilliant! Our climb rate decreases significantly but we pass FL360 in 17 minutes and stabilize at FL390 in 21 minutes.

Once stabilized in high-speed cruise, I note a true speed of 405 kt with consumption of 800lbs/hr (ISA+5 conditions). The performance really does live up to the hype!

I perform the verification of various aircraft systems while cruising and I appreciate the simplicity of the synoptics displayed via our GTC on the MFD or our PFD. My "pilot in command" for the day shows me how to use the weather radar and download weather maps in real time via the Iridium satcom link. These elements greatly simplify a pilot's life especially when alone in the cockpit. On three large screens, four customizable tiles controlled by each GTC are used to indifferently display all systems synoptics, the weather radar, as well as many different other navigation, traffic and weather maps, approach charts, and also our exact taxi position on airport diagrams with complex taxiway layouts.

The zoom function via the GTC allows for easy viewing by using your finger just like on a tablet. The PFD synthetic vision options as well as the visual and audio alerts of the SafeTaxi system provide excellent cockpit visibility with the benefit of pilot comfort and undeniable security.

We easily handle the 7 air miles per minute and are totally spared from any turbulence. With Mistral winds forecast on arrival, we should be able to get a good idea of the HondaJet's behavior in a turbulent atmosphere during the approach phase.

EN VOL

Nous mettons en route en appuyant simplement sur ces fameux commutateurs. Le système (FADEC) fait le reste et Gilles aura à peine le temps de me montrer le fonctionnement des écrans à commande tactiles GTC (Garmin Touch Controls) qui permettent un contrôle intuitif de tous les systèmes de notre machine, ainsi que la disposition des informations sur nos Primary Flight Display (PFD) et sur le MFD.
Après le « check list », nous sommes autorisés à rouler sans perdre de temps afin de ne pas perdre le bénéfice de notre créneau de décollage.
Le roulage avec dirigeabilité de la roulette de nez aux palonniers ne pose aucun probème, surtout pour une machine de cette taille.
Aligné et autorisé au décollage, j'affiche de la puissance de décollage. L'accélération de nos deux HF-120 se fait sentir. Les vitesses sont affichées sur le bandeau de nos PFDs, et une fois la vitesse de décision V1 de 110 nœuds passée, il est déjà temps d'effectuer la rotation à 115 nœuds. J'affiche alors souplement une assiette de montée aux alentours de 15°.Train et volets rentrent vite et je conserve le HondaJet en pilotage manuel sur notre départ aux instruments.
Les efforts aux manches sont légers et je n'utilise le trim de profondeur et de gauchissement, situé sous mon pouce droit, qu'en phases transitoires pour accélérer vers notre vitesse de montée optimale de 210 nœuds. Je passe la main à l'autopilote et note notre taux au variomètre instantané de 3400 pieds/min au passage des 10 000 pieds…
Un vrai petit chasseur ! La gestion de l'autopilote se fait de manière classique, via ses commandes situées sur le bandeau supérieur.
Les GTC permettent quant à eux de gérer absolument tous les systèmes et leurs nombreux automatismes du bout des doigts.
Les fonctionnalités sont nombreuses et Gilles me montre comment configurer et personnaliser un « profil » avionique, propre à chaque pilote, afin de toujours conserver sa propre disposition d'informations … Brillant ! Notre taux de montée diminue bien sûr sensiblement, mais nous passons le FL360 en 17 minutes et stabilisons au FL390 en 21 minutes. Une fois nos paramètres stabilisés en croisière à haute vitesse, je note une vitesse vraie de 405 nœuds pour une consommation de 800 lbs/hr (conditions ISA+5). Les performances sont au rendez vous.
J'effectue la vérification des différents circuits en croisière et j'apprécie la simplicité des synoptiques affichés via nos GTC sur le MFD ou notre PFD.
Mon « chef pilote » d'un jour me montre l'utilisation du radar météo et le téléchargement des cartes météorologiques en temps réel, via la liaison Satcom Iridium. Des éléments qui simplifient beaucoup la vie du pilote, surtout lorsqu'il est seul aux commandes. Sur les trois larges écrans, quatre pages personnalisables commandées par chaque GTC permettent d'afficher indifféremment tous les synoptiques systèmes, le radar, ainsi que les différentes cartes de navigation, météo, et d'approche aux instruments.
La fonction zoom, via les GTC, permet de visualiser facilement, juste d'un mouvement de doigt comme sur une tablette, la position de notre avion au roulage sur des aéroports avec des cheminements complexes.
Les options de vision synthétique des PFD, les alertes visuelles et audio du système SafeTaxi, apportent à l'excellente visibilité du poste de pilotage des atouts de confort et de sécurité indéniables.
Nous avalons les sept nautiques par minute avec facilité, et nous ne sommes pas gênés par la turbulence. Avec un régime de mistral à l'arrivée, nous devrions avoir une bonne idée du comportement du HondaJet en atmosphère turbulente lors de la phase d'approche.

A CAREFULLY DESIGNED INTERIOR

In addition to the jet's impressive performance, I leave the cockpit in order to examine the cabin quality while in flight. It must be said that the HA-420 has one of the most beautiful designs in its category, although it is a challenge to categorize the aircraft into a certain segment. While its performance is similar to a Very Light Jet (VLJ), its cabin looks more like that of the higher category of light jets. And the size speaks for itself: a length of 5.43m (17.80ft), a height of 1.47m (4.83ft) and fuselage width of 1.52m (5ft), it remains slightly above Cessna's Citation CJ3/CJ4 family.

With all this space, Honda Aircraft Company Inc. offers its owners two color schemes for the interior design. One composed of light gray leather and dark wood, named "Moonlight" and the second "Parchment" with light beige tones and maple marquetry. The Parchment version installed on our aircraft has the advantage of giving the cabin a true sense of space that features four modular seats and a lavatory at the rear of the aircraft equipped with a sink (optional: real toilets on this category are rare!). The manufacturer does not yet offer an alternative to replace this space that could welcome an additional two passengers if required. The cabin pressure at 9 Psi is perfectly calibrated since at FL430 it provides a cabin altitude of 2,438m (8,000ft). In addition to the pressurization quality is the sound-proofing quality. The noise of two GE/HAE HF-120 engines is easily forgotten especially with the powerful audio system with Bluetooth capacity that can be used to listen to music from a smartphone or tablet.

Honda also offers a cabin management system from the rear seats via small touch screens located in the arm rests that may be used to control the temperature, lighting and music, available as an option. Without a doubt the aircraft manufacturer's weak point is that it offers few accessories for its cabin. A trend that may put off some investors.

UN AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR SOIGNÉ

Edifié par les performances de l'appareil évoquées ci-dessus, je m'extirpe de mon poste afin de me rendre compte de la qualité de la cabine en phase de vol. Il faut dire que celle du HA-420 possède l'une des plus belles finitions de sa catégorie, pour peu que l'on puisse réellement ranger l'appareil dans un segment.

Car si ses performances évoquent un appareil proche des jets d'entrés de gamme (ou Very Light Jet – VLJ), sa cabine s'apparente plus à celle de la catégorie supérieure des jets légers. Et les dimensions parlent d'elles mêmes : une longueur de 5,43 m (17,80 ft) et une hauteur d'1,47 m (4,83 ft).

La largeur du fuselage de 1,52 m (5 ft) reste quant à elle légèrement au-dessus de la gamme Citation CJ3/CJ4 de Cessna. Honda Aircraft Company Inc., propose aux propriétaires deux teintes pour l'aménagement. L'un composé d'un cuir gris clair et d'une boiserie foncée, dénommé « Moonlight », et le second « Parchement » mettant en avant une teinte beige clair et une marqueterie en érable.

Cette dernière, installée sur notre avion, a surtout l'avantage de donner une véritable sensation d'espace à cette cabine qui accueille quatre fauteuils modulables et une toilette de série à l'arrière de l'appareil munie d'une vasque (rares sont les vraies toilettes de série sur cette gamme de machines). Le constructeur ne semble pas encore proposer une formule de remplacement à cet espace qui pourrait accueillir deux passagers supplémentaires, le cas échéant.

La pressurisation de cabine de 9 Psi est parfaitement calibrée, puisque qu'au niveau FL430, elle nous donne une altitude en cabine de 2 438 mètres (8 000 ft). A la qualité de pressurisation s'ajoute la qualité d'insonorisation. Le bruit des deux GE/HAE HF-120 sait allègrement se faire oublier, d'autant plus avec le système audio très performant, fonctionnant en Bluetooth, qui permet d'écouter de la musique depuis un smartphone ou une tablette. Honda va jusqu'à proposer un système de gestion de cabine aux sièges du fond, via des petits écrans de contrôle à commande tactiles situés dans les accoudoirs, qui permettent de contrôler température, éclairage et musique. Mais toujours en option.

C'est sans aucun doute le point faible de l'avionneur qui propose finalement peu d'accessoires de série pour sa cabine. Une tendance qui pourrait rebuter certains investisseurs.

SHORT APPROACH

Preparation for approach only takes the time to check the arrival weather, choose and to display the approach charts files and hold a briefing on the course of action, in our case an ILS procedure on runway 35 in Avignon in automatic mode. We do not waste any time and request descent.

We perform a rapid descent with reduced power and thanks to our TCAS II (Traffic and Collision Avoidance System), we can see that traffic is heavy in the region on this Sunday at the end of summer. We are quickly below FL100 and reduce to 250 kt. The HA-420 with its standard flight controls, its efficient yaw damper and its short wings effortlessly absorb turbulence and the feeling from the cockpit is not unpleasant as the effects of the Mistral wind begin to be felt. We finally connect our published IFR arrival and finish by leveling off at 3200 ft, which is the deck of ILS Zulu 17 in Avignon.

The engagement of approach modes in automatic pilot is standard in all aircraft and the HondaJet allows a high speed to be maintained on this flight phase which is a bonus when we are between two faster airliners and approaching a major airfield. In this respect, the air brakes located on the tail of the aircraft are effective at reducing speed without without any adverse pitching moment.

We intercept the ILS, extend the Takeoff/Approach flaps then the landing gear at below 200 kt. The landing flaps are extended below 160 kt then we begin our final descent in landing configuration. Naturally I check our position on the PFD. But the visualization of the GPS position of our aircraft on the ILS approach form is also an advantage.

The extension of the landing gear and flaps occurs without any major variation in the trajectory and Gilles explains the go-around procedure.

He states that in the event of an engine failure in the go-around, the Yaw Damper of our HondaJet will switch into « Rudder Bias » function to ease our « foot pressure » on the rudder pedal, help us flying straight.

Stabilized at 500ft at 107 kt Vref (approach speed), I disconnect the autopilot system and hand-fly the airplane down to the runway. Landing occurs without hardly any flaring, by maintaining our approach attitude at 3 degrees nose-up, as our aircraft has rather “short legs”, which enables it to cushion its descent onto the ground like an air cushion and gently kiss the runway.

I do my best to ensure as soft a landing as possible. Classic foot brakes with no automatic system or thrust reverser (weight savings) are very effective and we are stopped in less than 800m.

This 450 Nm flight lasted 1 hour and 15 minutes with just 1,280lbs of fuel consumed in high-speed cruise (HSC) at over 400KTAS! The HondaJet not only offers performance but also savings.

When comes the time to shut down our engines, I realize thatI did not have to turn on or off any system at any time, from the anti-collision, navigation light or other taxi or landing light! Everything is absolutely automatic!

Gilles explains that the aircraft knows when it is stopped, parked or on the taxiway, runway and when it is ready for takeoff, and even wether it is whether it is day or night... everything is automatically managed to lighten the pilot’s workload. The same applies to the anti-icing and de-icing systems. Sensors are turned on and off automatically.

Only the engine anti-icing system is manual because it must be turned on under more restrictive conditions than the airframe protection systems, and must be subject to active reflection and analysis➔

COURTE FINALE

La préparation de l'approche ne prend que le temps de vérifier la météo à l'arrivée, de choisir et de disposer les fiches d'approche et de se briefer sur la marche à suivre – dans notre cas, une procédure ILS en piste 35 à Avignon en automatique. Nous ne traînons pas et demandons la descente.

Nous effectuons une descente rapide à puissance réduite et grâce à notre TCAS II (*Traffic and collision Avoidance System* - système anti-collision), nous nous apercevons que le trafic est important dans la région en ce dimanche de fin d'été.

Très vite, nous passons le niveau FL100 et réduisons à 250 nœuds.

Le HA-420, avec ses commandes de vol classiques, son amortisseur de lacet performant et ses ailes courtes, absorbe la turbulence sans problème et le ressenti au poste comme en cabine n'est pas désagréable lorsque les effets du mistral commencent à se faire sentir. Nous raccordons enfin notre arrivée IFR publiée pour finir par nous stabiliser sur le palier de l'ILS Z 17 d'Avignon à 3 200 pieds.

L'engagement des modes d'approche au pilote automatique est standard à toutes les machines et le HondaJet permet de conserver une vitesse rapide sur cette phase de vol, ce qui est un avantage lorsque l'on est intercalé entre deux avions de ligne plus rapides et en approche sur des terrains importants.

Les aérofreins situés sur la queue de l'appareil sont efficaces afin de réduire la vitesse, sans pour autant impliquer de couple aérodynamique.

Nous interceptons l'ILS, sortons les volets Takeoff/Approach, puis le train d'atterrissage, en dessous de 200 pieds. Les volets Landing sortent en-dessous de 160 pieds, puis nous débutons notre descente finale en configuration atterrissage.

Bien entendu, je vérifie notre position au PFD. Mais la visualisation de la position GPS de notre avion sur la fiche d'approche ILS est aussi un atout.

La sortie du train et des volets s'effectue sans grosses variations de trajectoire et Gilles m'explique la gestuelle de remise de gaz. Il m'indique qu'en cas de panne d'un moteur en remise de gaz, le compensateur de lacet de notre HondaJet passerait en fonction « *Rudder Bias* », pour nous aider à « mettre du pied » dans le bon sens et maintenir notre trajectoire en vol rectiligne.

Stabilisés à 500 pieds à 107 nœuds de Vref (vitesse d'approche), je déconnecte les automatismes et termine la descente à vue en pilotage manuel. L'atterrissage se fait quasiment sans arrondir, en maintenant notre assiette d'approche à 3 degrés de cabré, car notre machine est assez « courte sur pattes », ce qui lui permet d'amortir sa descente dans l'effet de sol, comme sur un coussin d'air, et d'embrasser la piste gentiment. Je m'applique pour être le plus souple possible. Le freinage classique aux pieds sans système automatique ni inverseurs de poussée (gain de poids) est très efficace et nous sommes posés en moins de 800 m.

Ce vol de 450 milles nautiques aura duré 1h15 minutes pour à peine 1 280 lbs de pétrole consommé en régime de croisière à haute vitesse (HSC) à plus de 400 KTAS ! Performance et économie sont au rendez-vous.

Au moment de couper les moteurs, je prends conscience qu'à aucun moment, je n'ai dû allumer ou éteindre quelque système que ce soit, jusqu'aux feux de navigation, anticollision, ou autre phare de roulage et d'atterrissage ! Tout est absolument automatique.

Gilles m'explique que l'avion « sait » lorsqu'on est à l'arrêt, sur le parking, sur le taxiway, sur la ➔

➔of the weather conditions by the pilot, since these systems deprive the engines of a portion of their power, impacting the overall performance of the aircraft. Pressurized hot air is taken from the high-pressure stage of the engines to heat and protect the leading edges of the wings and the engines' air intake. Only the tail of the aircraft, and more specifically its horizontal stabilizer is de-iced by an ingenious electromechanical system called EMEDS (Electro-Mechanical Expulsion Deicing System).

Numerous small electromechanical hammers located under the skin of the leading edge of the stabilizer hit it to remove the ice. The automatic systems also assist the pilot in the event of an engine failure, by using hot air valves so that the remaining engine powers the anti-icing system. The same goes for the fuel line which maintains the tanks located in the wings within the limits of balance and symmetry.

Pressurization, air conditioning, exterior lighting, anti-icing systems, fuel systems, engines in the HondaJet have all been designed to lighten the workload of pilot, allowing them to focus on managing the airplane's flight path, complying with altitudes and flying it within its limitations and performance.

This newcomer in the world of light jets puts the emphasis on automation and technology, in addition to a very successful avant-garde design that does not go unnoticed in the airfield and brings a 21st century vibe that will finally dust off the standards of this category. •

➔piste et lorsqu'il s'élance pour décoller, s'il fait jour, ou nuit … Tout est géré automatiquement pour soulager la charge de travail du pilote. Il en est de même pour les systèmes d'anti-givrage et de dégivrage.

Des capteurs les mettent en fonction et les coupent automatiquement. Seuls les anti-givrage des moteurs sont manuels, car ils doivent être mis en marche dans des conditions plus restrictives que les systèmes de protection de la cellule, et doivent faire l'objet d'une réflexion et d'une analyse active des conditions météo par le pilote, car ces systèmes privent les moteurs d'une partie de leur puissance, affectant les performances globales de l'appareil.

De l'air chaud sous pression est en effet prélevé de l'étage haute pression des réacteurs pour chauffer et protéger les bords d'attaque des ailes et les entrées d'air des réacteurs.

Seule la queue de l'appareil, et plus particulièrement son plan fixe horizontal, est dégivrée par un ingénieux système électromécanique appelé EMEDS (*Electro-Mechanical Expulsion Deicing System*).

De nombreux petits marteaux électromécaniques logés sous la peau du bord d'attaque du plan fixe viennent frapper celle-ci pour en détacher la glace.

Les automatismes assistent aussi le pilote en cas de panne d'un moteur en jouant sur les vannes d'air chaud pour que le moteur restant alimente le système antigivrage. Idem pour les vannes du circuit de carburant, permettant de maintenir les réservoirs situés dans les ailes dans les limites d'équilibrage et de symétrie.

Pressurisation, climatisation, éclairages extérieurs, systèmes d'antigivrage, système de carburant, moteurs : dans le HondaJet, tout a été conçu pour soulager la charge de travail du pilote seul, lui permettant de se concentrer sur la gestion de ses trajectoires, de ses altitudes, et sur la conduite de la machine.

Ce nouveau venu dans le monde des Jets légers fait donc la part belle aux automatismes et à la technologie appliquée, mais aussi à un design avant-gardiste très réussi, qui ne passe pas inaperçu sur les parkings et apporte cet air du 21ème siècle qui va enfin venir dépoussiérer les standards du genre. •

© photos :
• F. Vergnères
• A. Pecchi

The European key of the Honda Aircraft Company

Just two years after its entry into service, the HondaJet HA-420 of Honda Aircraft Company Inc is gradually making its mark on the old continent. FlyHondaJet, the first private European operator of the aircraft, is opening up a promising market for a jet that leaves no one indifferent. Let's take a closer look.

FLYHONDAJET

la clé européenne de Honda Aircaft Company

Deux ans à peine après sa mise en service, le HA-420 HondaJet de Honda Aircraft Company Inc. prend doucement ses marques sur le Vieux continent. Premier opérateur privé européen de la machine, FlyHondaJet s'ouvre un marché porteur avec une machine qui ne laisse personne indifférent. Décryptage.

par Frédéric Vergnères

Located in a category of its own, between very light jets and light jets, the HondaJet has already won over a hundred clients around the world. Along with North America, Europe remains one of the most promising markets for the American-Japanese twinjet. To meet the needs of buyers, a European executive and owner of an HA-420 began developing a structure entirely dedicated to the small twinjet and specialized in shared ownership

LOYAL CUSTOMERS

Following the first two jets delivered in Europe respectively to Marshall in the UK and Rheinland Air Service in Germany, FlyHondaJet through its owner is the first private European client to have received a HondaJet one year ago.

"*It was starting with this aircraft that we began developing FlyHondaJet,*" stated Gilles Ruzel, the company's chief pilot. He added: "*The interest in this aircraft enabled us to attract an increasing number of owners*".

However the game was far from over for the aircraft on the market: program delays, little-known technology developed by Honda and the out-of-the-ordinary design occasionally led to general wariness. Despite these concerns, Honda's small jet seems to have unanimously won over customers as stated by the chief pilot: "*Everyone who has tried the aircraft at least once has been delighted. Its performance, on-board silence as well as its design has convinced numerous future owners.*"

Gilles Ruzel and Gregory Mansiat, FlyHondaJet's COO, gave themselves a full year to evaluate the performance and operating costs of the aircraft and gage its full potential. As this experience has proven very positive, and with passionate and loyal customers, this year at EBACE FlyHondaJet signed an order for four aircraft, three of which are expected to be delivered by the end of the year and another at the beginning of 2018.

Situé sur un segment à part, entre les appareils d'entrée de gamme et les jets légers, le HondaJet a déjà conquis plus d'une centaine de clients à travers le monde. Avec l'Amérique du Nord, l'Europe demeure l'un des marchés les plus porteurs pour le biréacteur nippo-américain. Pour répondre aux besoins des acquéreurs, un dirigeant européen, lui même propriétaire d'un HA-420, s'est lancé dans le développement d'une structure entièrement vouée au petit biréacteur et spécialisée dans sa gestion et sa propriété partagée.

UNE CLIENTÈLE CONQUISE

Après deux premiers appareils livrés en Europe (respectivement chez Marshall, au Royaume-Uni, et Rheinland Air Service, en Allemagne), FlyHondajet, par le biais de son propriétaire, est le premier client privé européen à avoir pris livraison d'un HondaJet, il y a un an.

« *C'est à partir de cet avion que nous avons débuté le développement de FlyHondaJe*t », souligne Gilles Ruzel, chef pilote de la société, avant d'ajouter : « *L'engouement pour l'appareil nous permet d'attirer de plus en plus de propriétaires* ».

La partie était pourtant loin d'être gagnée : retards du programme, méconnaissance de la technologie développée par Honda et design hors norme ont parfois suscité une certaine méfiance à l'égard de l'avion. Malgré ces doutes, le petit jet de Honda semble faire l'unanimité auprès de la clientèle, comme le constate le chef pilote : « *Toutes les personnes qui ont essayé au moins une fois l'appareil en ressortent enchantées. Ses performances, son silence à bord, mais également son design, ont conquis de nombreux futurs propriétaires* ».

Gilles Ruzel et Gregory Mansiat, chef des opérations de FlyHondaJet, se sont donné une année entière pour évaluer les performances et les coûts d'exploitation de l'appareil, et en jauger le plein potentiel.

Forts de leur expérience, qui s'est révélée très positive, et des retours d'une clientèle conquise et passionnée, FlyHondaJet a signé à EBACE cette année la commande de quatre appareils, dont trois doivent être livrés d'ici à la fin de l'année, plus un au début de 2018.

STRONG CUSTOMER POTENTIAL

One idea being considered is setting up additional structures on the Isle of Man, where the future aircraft would be marketed under the Manx flag. Thanks to its specific nature, FlyHondaJet also has strong customer potential in Switzerland as well as Germany and the Netherlands. However, while the core of the FlyHondaJet's business remains focused on the sale of the HA-420 under shared ownership, the other side of the business is aircraft management on behalf of light jet owners who wish to subcontract the administrative role. "*For investors who purchase a HondaJet, FlyHondaJet offers to manage their aircraft, provide pilots and take care of the administrative needs with the authorities, insurance as well as maintenance that we perform at Rheinland Air Service in Germany,*" stated G. Ruzel. He added: "*Management is a support feature of the sale. Perhaps one day we will have our own maintenance facilities and we will bolster our service offering that will range from twinjet ownership to the creation of a AOC. However, for the time being we are not at all looking in that direction.*"
The executive states: "*the goal is above all to focus on private owners and to maintain the aircraft at 300 annual flight hours in order to maximize the aircraft resale value as opposed to a fleet listing with an operator. We hope to keep our aircraft in perfect condition to satisfy our customers' requirements*".

"TURN LEFT" CONCEPT

FlyHondaJet appears to be resolutely focused on a very well-studied client segment.
FlyHondaJet offers a bespoke management service tailored to a very-high-end client category of co-owners as well as pilot owners. "*The ability to be able to 'turn left' when boarding an aircraft towards the cockpit instead of 'turning right' towards the cabin is our trademark,*" stated Gilles Ruzel, "*something you won't find anywhere else…*". This "turn left" concept is the brainchild of the founder, who is also a pilot. The HondaJet, an ultramodern and certified single-pilot aircraft, has a level of technology helping to lighten the pilot's workload. Naturally, in addition to the management service and flight preparation for co-owners, an experienced FlyHondaJet Safety Pilot will be on board along with the co-owner.
"*All FlyHondaJet's Captains shall be rapidly rated Instructors on the aircraft ,*" indicated Gilles Ruzel.
Therefore all the owner has to do is enjoy the flight and piloting a powerful and hi-tech jet, without having to manage the administrative aspects that can be extremely complex for flight preparation. The aircraft manufacturer and FlyHondaJet strive to uphold a high-end image of the twinjet and above all its positioning on the market which is for the time being slowly getting to know this out-of-the-ordinary aircraft. •

UN FORT POTENTIEL DE CLIENTÈLE

L'implantation des structures est en cours d'étude sur l'Ile de Man, où la commercialisation des unités suivantes devrait débuter sous pavillon manxois. De par sa particularité, FlyHondaJet indique aussi avoir un fort potentiel de clients en Suisse, mais également en Allemagne et aux Pays-Bas. Cependant, si le cœur de l'activité de FlyHondajet reste tourné vers la vente du HA-420 en multipropriété, l'autre volet du « business » est la gestion des appareils pour le compte d'un propriétaire du jet léger désireux de sous-traiter le volet administratif. « *Si l'investisseur achète un Hondajet ou une part de HondaJet, FlyHondaJet se propose de lui gérer son appareil, lui fournir des pilotes et traiter l'ensemble des besoins administratifs avec les autorités, l'assurance, mais également la maintenance que nous réalisons chez Rheinland Air Service, en Allemagne* », complète G. Ruzel, avant d'ajouter : « *La gestion vient en soutien à la vente. Peut-être qu'un jour nous aurons notre propre atelier de maintenance et que nous étofferons l'ensemble des services à déployer autour de la propriété du biréacteur, voire la création d'un CTA. Mais pour l'heure, nous ne sommes pas du tout dans cette réflexion* ».
Toujours selon le responsable, « *le but est surtout de se consacrer aux propriétaires privés et de garder des appareils à 300 heures de vol par an afin de maximiser la valeur à la revente de leur appareil, contrairement à ce qu'engendrerait une mise en liste de flotte chez un opérateur. Nous souhaitons garder nos avions dans un état irréprochable pour satisfaire les exigences de notre clientèle* ».

CONCEPT « TURN LEFT »

L'axe de FlyHondajet parait résolument tourné vers une clientèle cible déjà bien étudiée. L'entreprise propose en effet un service de gestion sur mesure orienté vers une clientèle très haut de gamme de copropriétaires, mais aussi de propriétaires pilotes. « *En effet, la particularité de pouvoir « tourner à gauche » en montant dans l'avion vers le poste de pilotage, au lieu de « tourner à droite » vers la cabine, est notre marque de fabrique* », précise Gilles Ruzel, « chose qui ne se fait absolument pas ailleurs … ». Ce concept « Turn Left » vient de la volonté particulière du fondateur, lui-même pilote. Le HondaJet, en avion ultramoderne et certifié monopilote, dispose d'un niveau technique permettant de soulager le pilote dans sa charge de travail. Bien sûr, en plus du service de gestion et de préparation des vols pour les copropriétaires, un « Safety pilote » FlyHondaJet commandant de bord expérimenté, sera présent avec le copropriétaire. « *Tous les commandants de bord FlyHondaJet ont vocation à être rapidement instructeurs sur l'appareil* », précise Gilles Ruzel.
Ne reste alors au propriétaire que le plaisir du vol et du pilotage d'un jet performant et issu d'une haute technologie, sans avoir à gérer les aspects administratifs parfois très complexes de la préparation du vol.
L'avionneur, tout comme FlyHondajet, tient en effet à maintenir une image haut de gamme du biréacteur, et ce au-delà de son positionnement sur le marché lequel, pour l'heure, apprend tout doucement à faire connaissance avec cet appareil hors norme. •

L'EUROPE ET SES MONOTURBOPROPULSEURS
deux décennies de retard

2 mars 2017, l'Agence européenne de sécurité aérienne (AESA) insufflait un vent de liberté non seulement chez les exploitants, mais surtout chez les constructeurs de monoturbopropulseurs. Cette date marque en effet un tournant dans le ciel européen, puisqu'elle autorise les exploitants de ce genre d'avion à réaliser des opérations commerciales de transport aérien en conditions IMC (*Instrument Meteorological Conditions*) et de nuit. Retour sur l'historique d'une mesure très attendue par les professionnels et expliquée par un expert de l'AESA. par frédéric Vergnères

© photos :
• Pilatus
• Daher
• Cessna
• Piper
• John M. Dibbs
• Jessica Ambats

EUROPE AND ITS SINGLE-ENGINE TURBOPROPS

two decades of delays

On March 2, 2017, the EASA (European Aviation Safety Agency) brought the winds of freedom not only to operators but especially to manufacturers of single-engine turboprops. This date is effectively an important turning point in European skies as it authorizes operators to perform commercial air transport operations under Instrument Meteorological Conditions (IMC) and at night. A look back across a long-awaited measure by professionals and explained by an EASA expert.

PILATUS, DAHER AND THEIR COMPETITORS ARE ALREADY EAGER. THE NEW REGULATION SHOULD OFFER MANUFACTURERS SIGNIFICANT GROWTH FOR THE SALES OF SINGLE-ENGINE TURBOPROPS. THESE MANUFACTURERS ARE BETTING ON A RESHUFFLING OF THE EUROPEAN MARKET AND A MOVEMENT IN THEIR FAVOR ON BEHALF OF AIRLINES THAT PREFER TO FOCUS ON THIS TYPE OF AIRCRAFT, ESPECIALLY FOR REASONS RELATING TO OPERATING COSTS. WHILE IT IS TRUE THAT THE TURBOPROP HAS COUNTLESS ADVANTAGES: FAST, EASY-TO-MAINTAIN AND PARTICULARLY COST EFFECTIVE COMPARED TO LIGHT JETS, SINGLE ENGINE TURBOPROPS ALSO HAVE THE UNDENIABLE ADVANTAGE OF BEING ABLE TO LAND ON NEARLY ANY AVAILABLE AIRFIELD ACROSS EUROPE.

MISTRUST

On the other side of the Atlantic or Australia, the "single engine" air transport taboo seems to have been forgotten over recent decades, while until now Europe has remained rather hesitant to open commercial operations up to this type of aircraft. Even though Europe has two of the largest manufacturers in the industry: Daher-Socata and Pilatus. What a quandary.

According to Hervé Julienne, Air Operations Standardisation Team Leader, "T*he debate over this regulation is nothing new. The Joint Aviation Authority (JAA), predecessor of the current EASA first brought up a draft on this legislation well before the year 2000. A first draft was published but it was rejected by the member states*". The reasons behind the rejection at the time are surprising. Member states deemed that this type of operation did not sufficiently fulfill all the desired safety criteria.

Legislators also contested the use of US and Canadian data, the only accessible data capable of demonstrating the unfounded rumors on the danger of commercial flights on single-engine turboprops. For this challenge, the member states raised certain arguments, in particular that the European geography differed from that of North America. According to state authorities, American geography, as opposed to Europe, has wide open spaces with low population density and a greater ease of diversion without risking people on the ground. However, as the expert stated, "*The argument was difficult to accept as we proved that the population density level, especially the proximity of cities was equivalent to those recorded in Europe*".

Pilatus, Daher et consorts se frottent déjà les mains. La nouvelle réglementation devrait en effet offrir aux constructeurs de monoturbopropulseurs un développement significatif de leurs ventes. Ils misent en effet sur une redistribution des cartes sur le marché européen et un mouvement en leur faveur de la part des compagnies qui préfèreront se tourner vers ce type d'appareil, notamment pour des raisons de coûts d'opérations. Il est vrai que le turbopropulseur a tout pour plaire : rapide, facile d'entretien et particulièrement économique comparé aux jets d'entrée de gamme. Les monoturbopropulseurs présentent également l'avantage indéniable de se poser sur presque tous les terrains disponibles à travers le Vieux continent.

MANQUE DE CONFIANCE

Alors que de l'autre côté de l'Atlantique ou en l'Australie, le tabou du transport aérien sur « mono » semble tombé dans l'oubli depuis plusieurs décennies, l'Europe était restée, jusqu'à présent, plutôt réticente à ouvrir les opérations commerciales à ce type d'appareil. Et ce, alors même qu'elle compte sur son sol les deux plus grands constructeurs dans le domaine : Daher-Socata et Pilatus. Un comble. Pourtant, selon Hervé Julienne, responsable de la standardisation des opérations au sein de l'AESA, (*Air Operations Standardisation Team Leader*,) « *La prise en compte d'une telle réglementation ne date pas d'hier. Les JAA, ou joint Aviation Authorities, ancêtre de l'actuelle AESA, avaient mis sur la table une ébauche de cette législation bien avant les années 2000. Une première base avait été publiée, mais elle avait été rejetée par les Etats membres* ».

Les raisons d'un tel rejet, à l'époque, ont de quoi surprendre. Les Etats membres jugeront en effet que ce type d'opération ne remplit pas suffisamment l'ensemble des critères de sécurité souhaités. Les législateurs contestent également l'utilisation des données américaine et canadienne, seules accessibles et capables de démontrer les rumeurs infondées sur la dangerosité des vols commerciaux en monoturbopropulseur.

Pour cette contestation, les Etats mettent en avant certains arguments, notamment celui de la géographie européenne différente de l'américaine. Selon les autorités étatiques, l'Amérique du Nord, contrairement à l'Europe, dispose en effet de grandes étendues à faible densité de population et une plus grande facilité de déroutement sans risquer la vie de personnes au sol. Pour autant, comme le souligne l'expert, « *L'argument était difficilement recevable, car nous avions prouvé que les niveaux de densités de population, notamment à proximité des villes, étaient équivalents à ceux enregistrés en Europe* ».

THE ICAO CLICK

After several years with no real progress, 2005 was a turning point in the liberalization of this regulation as the ICAO (International Civil Aviation Organization) published the standards for this type of operation. As a consequence, these publications enabled a progressive change in mentalities in Europe, especially those of member states which in the past had been the most reluctant. "*The ICAO publication laid the groundwork for a first regulation. Many member states rejected the initial proposals as there was no equivalent in the ICAO. Once it was established, certain countries rallied behind this publication,*" commented Hervé Julienne. With these directives from the global organization and spurred on by various manufacturers, including Daher-Socata, the EASA was once again pushing towards this regulation. To develop it, the European agency held a working group over several years.

The working group was composed of trade associations as well as GAMA (General Aviation Manufacturer Association). "*A large number of associations, manufacturers and equipment manufacturers took part in developing the regulation,*" stated Hervé Julienne.

He added: "*During the public consultation of draft regulations, manufacturers such as Pilatus and Daher as well as Pratt & Whitney, manufacturer of the PT6, made comments on the proposals and were of great help, especially by providing their data on the topic*". However, four years before the implementation of this long-awaited regulation, France played a pioneer role. The French civil aviation authority (DGAC) brought into effect in 2013 a CTA by way of derogation with the airline Vol Direct, operator of the TBM 850 in instrument flight conditions.

An authorization that arguably contributed to the European authorities emancipating the air transport certificate for these machines. Over four years, the people responsible for establishing the draft needed to study the impact and management of risks in order to definitively reassure the political and administrative leaders of the European states.

"*We conducted a risk assessment procedure by studying several scenarios associated with the type of flight. It was important to demonstrate once again that the safety level for this type of flight was equivalent to that obtained by dual-engine aircraft,*" stated the expert.

LE DÉCLIC OACI

Après plusieurs années sans réelles avancées, 2005 permet de prendre un virage dans la libéralisation de cette réglementation. L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) publie en effet cette année-là des normes pour ce type d'opérations. Dès lors, ces publications permettent une évolution progressive des mentalités en Europe, notamment chez les Etats membres historiquement les plus réticents. « *La publication de l'OACI a permis de poser la pierre d'une première réglementation. Beaucoup d'Etats membres rejetaient les propositions initiales dans la mesure où il n'y avait pas d'équivalent à l'OACI. Une fois cette équivalence établie, certains pays se sont ralliés à cette publication* », commente Hervé Julienne. Forte des directives de l'organisation mondiale et poussée par les différents constructeurs, dont Daher-Socata, l'AESA se penche à nouveau sur cette réglementation. Pour la développer, l'agence européenne dirige pendant plusieurs années un groupe de travail. Celui-ci compte les associations d'opérateurs, mais également le GAMA (General Aviation Manufacturer Association). «*Un grand nombre d'associations, de constructeurs et d'équipementiers ont participé à l'élaboration du règlement* », rappelle M. Julienne, avant d'ajouter : « *Lors de la consultation publique des projets de règlements, des constructeurs comme Pilatus ou Daher, mais également Pratt & Whitney, fabricant du PT6, ont fait des commentaires sur nos propositions et nous ont été d'une grande aide, notamment via la fourniture de leurs données sur le sujet* ».

Pour autant, quatre ans avant la mise en place de cette réglementation tant attendue, la France fera figure de précurseur. La Direction générale de l'aviation civile (DGAC) française remet en effet en 2013 un certificat de transporteur aérien (CTA), à titre dérogatoire, à la compagnie Vol Direct exploitant du TBM 850 en conditions de vol aux instruments.
Une autorisation qui a sans doute conforté les autorités européennes à émanciper les CTA sur ces machines. Pendant quatre ans, les responsables de l'élaboration du projet auront néanmoins dû étudier l'impact et la gestion des risques afin de rassurer définitivement les responsables politiques et administratifs des Etats européens. « *Nous avons eu une démarche d'analyse de risque en étudiant plusieurs scénarios associés à ce type de vol. Il était important de démontrer une nouvelle fois que le niveau de sécurité sur ce type de vol était équivalent à ceux obtenus par des bimoteurs* », indique le responsable de l'AESA.

COMPLIANCE

Since March, compliance with this legislation remains, as you might suspect, highly regulated. In reality, the regulation has very specific requirements for this type of operation as mentioned by Hervé Julienne: "*We use the same principle as ETOPS (Extended Range Twin Engine Operation Performance Standards) flights with first and foremost requirements at aircraft level, which must be eligible and have shown a major level of aircraft/engine reliability, and have received certain equipment*".
In addition to the machine, the operator must also be compliant with numerous points in particular the implementation of a certain number of procedures mainly for flight preparation and crew training. The airline must also be capable of providing a risk study for this type of operation. At the same time, the EASA has planned maintenance procedures specific to this type of aircraft centered on monitoring the engine parameter. In order to get the regulation passed, the EASA had to toughen up the procedures and bring them in line with the same level of safety as twin-engine aircraft.

History proves that it is never easy to change mentalities. Making up for the twenty-year delay compared with North America and Australia should however give manufacturers a boost in sales.
New players like Piper with its M600 or Cessna and its future Denali are facing previously unthinkable potential to increase aircraft sales compared with the two main manufacturers, Pilatus and Daher. Europe which has remained until now the second largest market for turboprops could in less than a decade catch up and take the lead in this global market. •

MISE EN CONFORMITÉ

Cependant, la mise en place de cette législation en mars dernier reste, on s'en doute, très encadrée. Dans les faits, la réglementation a des exigences très spécifiques pour ce type d'opération, comme le souligne Hervé Julienne : « *Nous sommes sur le même principe que les vols ETOPS (Extended Range Twin Engine Operation Performance Standards), avec en tout premier lieu des exigences au niveau de l'appareil. Ce dernier doit en effet être éligible, avoir montré un niveau élevé de fiabilité avion/moteur et reçu certains équipements* ».
Outre la machine, l'opérateur doit également se mettre en conformité sur de nombreux points, comme la mise en place d'un certain nombre de procédures principalement pour la préparation des vols et pour l'entraînement des équipages. La compagnie doit également être capable de fournir une étude de risque sur ce type d'opération. Parallèlement, l'AESA a prévu des procédures de maintenance spécifiques pour ce type d'appareil, avec comme point central le suivi du paramètre moteur. Pour arriver à faire accepter cette réglementation, l'AESA a dû, de fait, durcir les procédures et l'aligner au même niveau de sécurité que le bimoteur.

L'histoire retiendra qu'il n'est jamais aisé de faire évoluer les mentalités. Les vingt années de retard prises, notamment, sur des régions comme l'Amérique du Nord et l'Australie, devraient cependant permettre aux constructeurs de trouver une nouvelle bouffée d'oxygène pour leurs ventes. De nouveaux acteurs, à l'image de Piper avec son M600 ou de Cessna avec son futur Denali, y voient quant à eux un potentiel inespéré pour faire grimper les ventes de leurs appareils face aux deux principaux constructeurs, Pilatus et Daher.
L'Europe, qui demeurait jusqu'à présent le second marché mondial pour les turbopropulseurs, pourrait, en moins d'une décennie, rattraper son retard et prendre la première place de ce marché en devenir. •

NBAA|BACE
BUSINESS AVIATION CONVENTION & EXHIBITION
OCTOBER 10-12, 2017 | LAS VEGAS, NV

Join 27,000 industry professionals for the most important three days of business aviation, with over 1,100 exhibitors, 2 static displays of aircraft – one inside the exhibit hall and the other outside at Henderson Executive Airport, and over 50 education sessions. Visit the NBAA-BACE website to learn more and register today.

REGISTER TODAY

www.nbaa.org/2017

DESIGN

© photos :
• Sebastien Ognier
• RUAG
• Sébastien Brillais

CARBONEUM

by Didier Wolff

The Bombardier Global will undoubtedly remain an endless source of inspiration for the French designer Didier Wolff. After a first Global in 2013, the artist is once again in the spotlight with the livery design of a particularly complex aircraft: **Carboneum.**

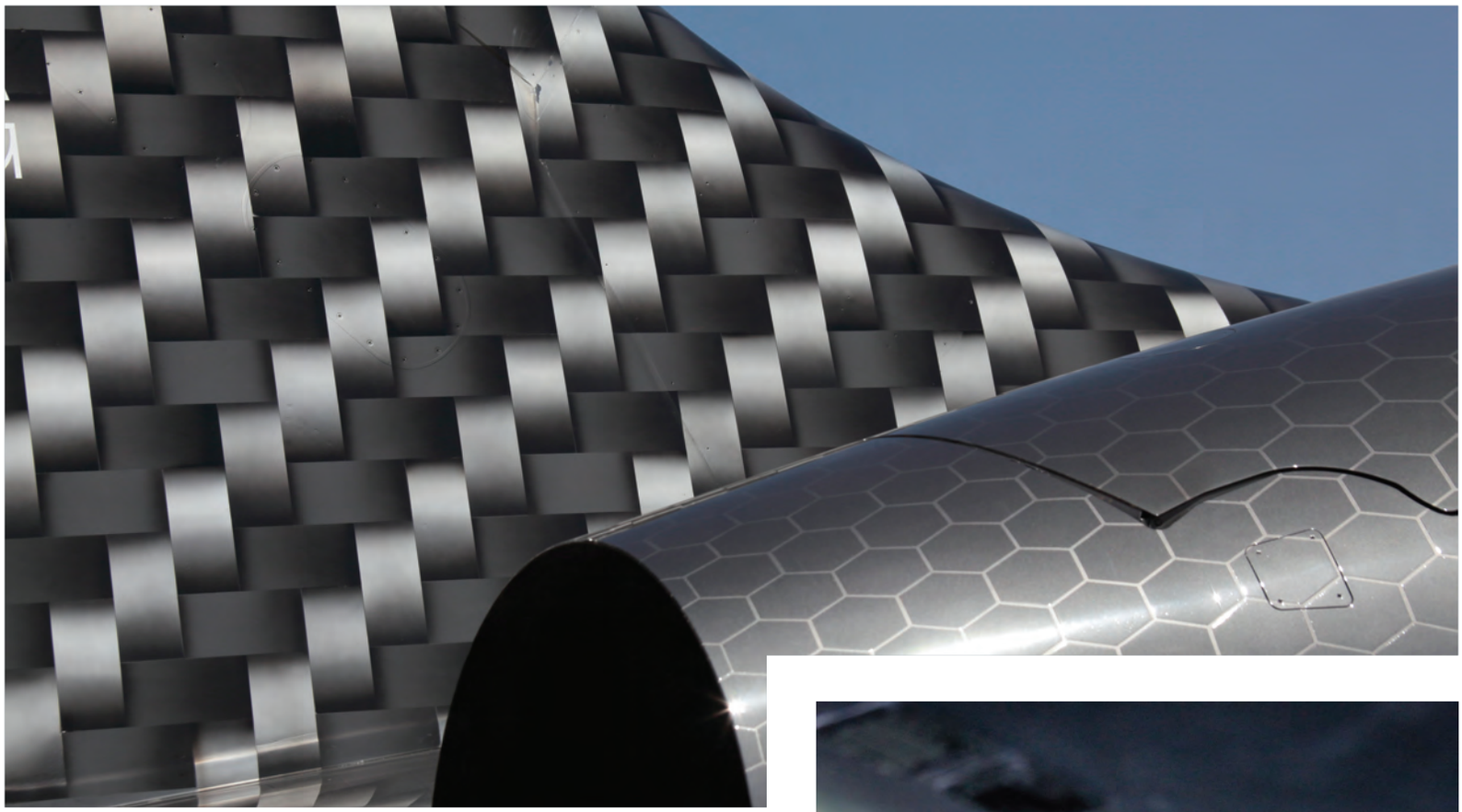
Industry professionals will have immediately recognized this unique design launched in December 2012 during the Brabus concept and which was widely covered in the media. While the automaker decided to throw in the towel due to low orders, the design by Happy Design Studio still remained available for those willing customers around the world.

A COLLECTION OF EXPERTS

2017 was characterized by a steady wave of work for the French designer. After the completion of a commemorative livery on an F-16 for the Belgian air force, Didier Wolff was awarded the completion of this exclusive paintwork through the Swiss firm Ruag on behalf of an owner.

The Strasbourg native then found himself working with a team that he met four years prior during the paintwork on a Global 5000. This second project enabled him once again to bring together the two best specialists in this field for large surface airbrushing: Walter Maurer and Martin Dippel of A.S.A.P. Aviation. To bolster their teams, Didier Wolff also wished to work with German designer and specialist in the "extreme stencils" field, Gilbert Holzer and his company AironArt.

"*The nature of this project combines the expertise of numerous people*", states D. Wolff before adding, "*Because in addition to strictly design work, the success of such livery cannot be achieved without the opinion and technical skill of reputable experts in the field of painting, drawing and stencil design. Several techniques come into play together resulting in an overall consistent, harmonious and above all realistic finished product.*"



Le Bombardier Global restera indubitablement une source inépuisable d'inspiration pour le designer français Didier Wolff. Apres un premier Global réalisé en 2013, l'artiste s'est de nouveau illustré en réalisant une livrée particulièrement complexe sur l'appareil : **Carboneum.**

Les professionnels du secteur auront tout de suite reconnu cette décoration unique lancée en décembre 2012 lors du concept Brabus et dont la presse s'était fait de nombreuses fois l'écho. Si l'équipementier automobile s'est décidé à jeter l'éponge faute de commandes, la décoration prévue par Happy Design Studio restait quant à elle toujours disponible au gré des désidératas de la clientèle à travers le monde.

UN RECUEIL D'EXPERTS

L'année 2017 signe une vague ininterrompue de travaux pour le designer français. Car après la réalisation d'une livrée commémorative sur un F-16 des forces aériennes belges, Didier Wolff s'est vu confier la réalisation de cette peinture exclusive via l'entreprise suisse Ruag pour le compte d'un propriétaire.

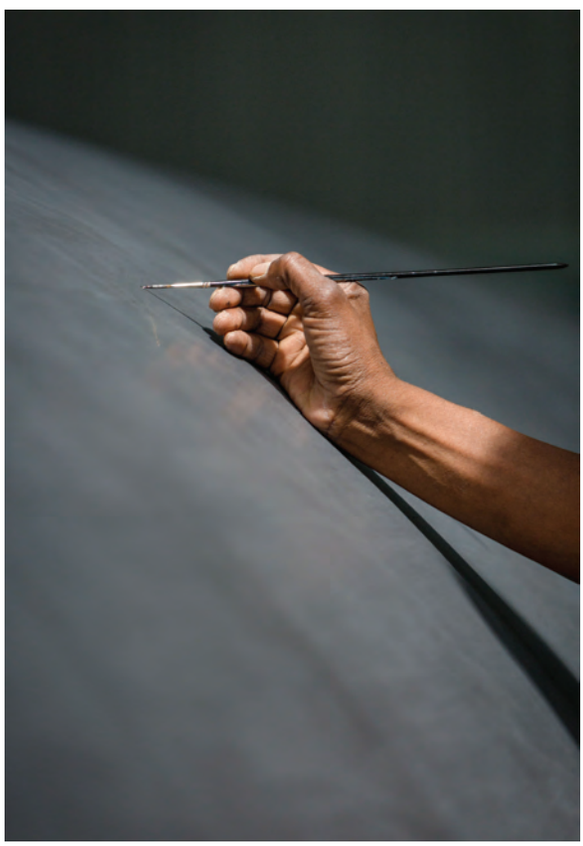
Le strasbourgeois s'est de fait retrouvé avec l'ensemble de l'équipe qu'il avait rencontrée quatre ans auparavant lors des travaux de mise en peinture du Global 5000. Ce deuxième projet lui aura surtout permis de réunir une nouvelle fois les deux meilleurs spécialistes du genre dans la réalisation des dégradés sur grandes surfaces : Walter Maurer et Martin Dippel de la société A.S.A.P. Aviation.

Pour renforcer ses équipes, Didier Wollf a parallèlement souhaité s'entourer d'un designer allemand, spécialiste dans le domaine « des pochoirs de l'extrême », Gilbert Holzer et sa société AironArt. « *La nature de ce projet lie l'expertise de nombreuses personnes* », indique Didier Wolff, avant d'ajouter : « *Au-delà du propre travail de design, la réussite d'une telle livrée ne peut se faire sans l'avis et la technicité d'experts réputés dans le domaine de la peinture, mais également du tracé et de la conception de pochoirs. Plusieurs techniques viennent en effet ici se télescoper afin de donner vie à un ensemble cohérent, harmonieux, mais aussi et surtout réaliste* ».

DOWN TO THE MILLIMETER

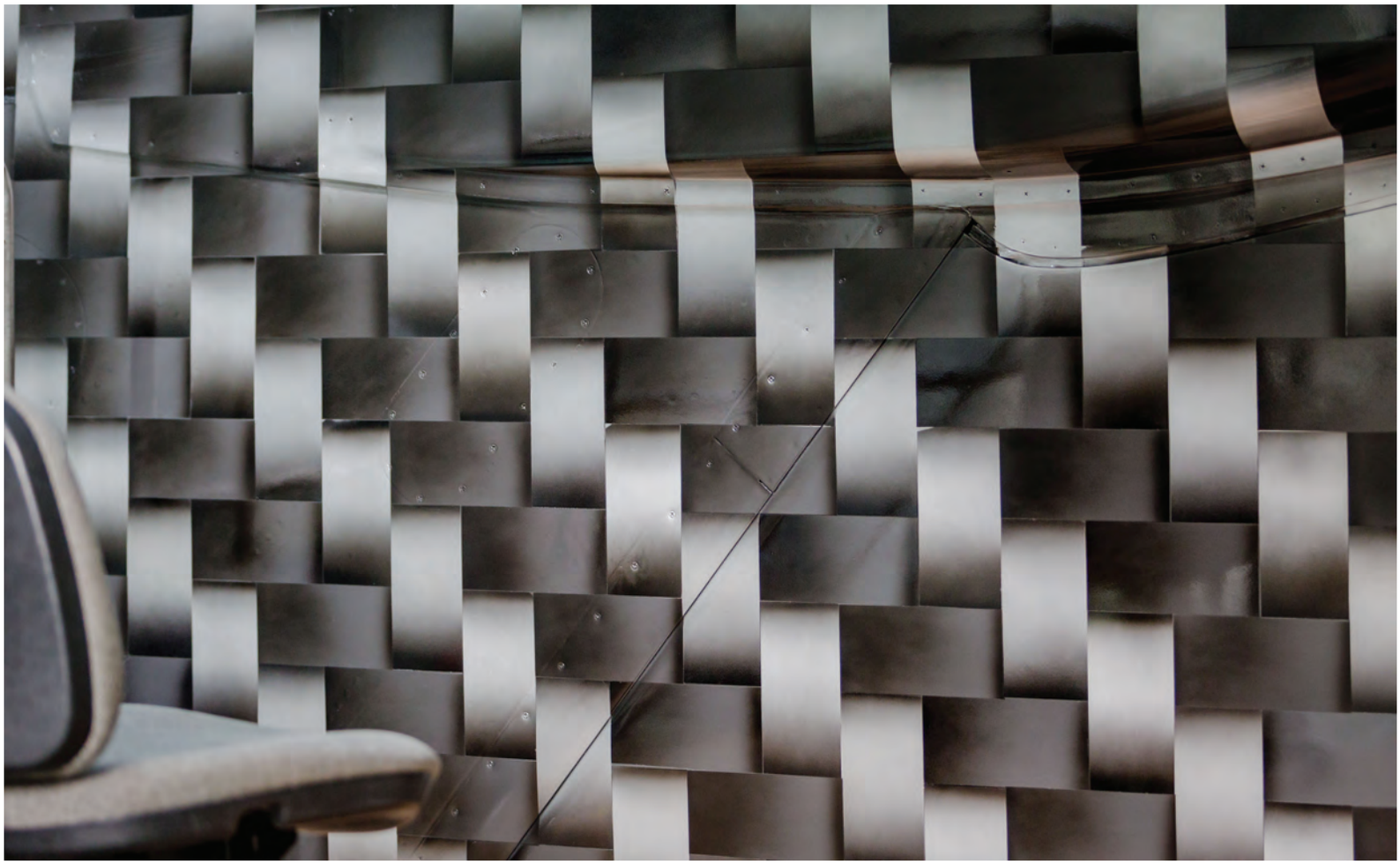
The main challenge of the Carboneum livery remained the finished look of materials, in particular the carbon and honey-comb texture.
Three full weeks, over 2,500 hours of work and a team of 30 people were necessary to complete the livery of the Global 6000 that had just left the workshop following a major revision. Still on site, the designer orchestrated the work and supervised the entire project with firstly the careful consideration of Gilbert Holzer of AironArt for the production of the stencils.
This specialist had to come up with a new reliable calculation technique to obtain a perfect result on very complex zones such as the engine nacelles with regular and irregular curves.
In order to fully fit these curves, the honey-comb texture covering each engine was divided into 24 separate stencils with the main challenge being the infinitely variable sizes of each.
Throughout the application work, everything was measured down to the millimeter despite working with vinyl sheets that were not very flexible and delicate laying work.

Given the complexity of the design, several a ttempts were needed before finding the best way to assemble each element. In this respect, Didier Wolff stated having to "*reproduce on site the layout and scale of the honey comb for the access door based on the number of cells on the engine nacelles so that everything was perfectly consistent and legible*".



AU MILLIMÈTRE

Le principal défi à relever sur la livrée Carboneum reste en effet le rendu des matières.
Et plus particulièrement celle du carbone et de la texture en nid d'abeille. Trois semaines à temps plein, plus de 2 500 heures de travail et une équipe d'une trentaine de personnes auront été nécessaires pour la réalisation de cette livrée sur le Global 6000 sorti tout droit d'un chantier de grande révision.
Toujours sur place, le designer a orchestré ce travail et supervisé l'ensemble du projet avec, en premier lieu, le précieux concours de Gilbert Holzer d'AironArt pour la réalisation des pochoirs.
Ce dernier a dû repenser une nouvelle technique de calcul fiable afin d'obtenir un rendu parfait sur des zones très complexes telles que les nacelles de moteur aux courbures régulières et irrégulières.
Afin d'épouser pleinement lesdites courbes, la texture en nid d'abeille recouvrant chaque moteur a été subdivisée en 24 pochoirs distincts avec, comme principal contrainte, une dimension infiniment variable pour chacun d'entre eux.
Durant l'ensemble des travaux d'applications, le millimètre est resté la mesure de référence avec la contrainte de masques en vinyle peu flexibles et à la pose délicate.
De par la complexité du schéma, plusieurs essais ont de fait été nécessaires avant de trouver la bonne correspondance des assemblages de chaque élément.
A ce sujet, Didier Wolff indique avoir dû « *recomposer in situ la disposition et l'échelle des nid d'abeille sur la porte d'accès en fonction du nombre de cellules sur les nacelles de moteur afin que l'ensemble soit parfaitement cohérent et lisible* ».



CHAMELEON-LIKE

Beneath its seemingly somber metallic gray exterior, the aircraft has a very specific color scheme, as it uses the Ferrari anthracite gray, as Global's owner.
This basic color was used as a reference for all paint derivatives, especially during the production of the carbon effect by the two A.S.A.P. Aviation partners. The canvas representing the carbon fibers there again required a perfect understanding of the low-pressure airbrush work. Walter Maurer and Martin Dippel then focused all their talent on completing this complicated texture and three-dimensional finish.
To complete the work and bring it together as a whole, the team of painters applied an "ultra-glossy" finish. "*The superposition of a metallic tint and a very glossy finish gives this aircraft an exceptional effect. It changes the dominant color based on the positioning of the sun. It gives the tones a subtle look, in particular on the engine nacelles,*" states D. Wolff.
In addition to the "chameleon" effect, the French designer chose to draw the eye to several very specific areas.
To showcase this livery combining various shades of gray, he opted for a yellow pantone in order to highlight the various technical markings on the twinjet. A shade that is reminiscent of the logo of the company managed by the owner and reproduced near the access door. For the designer, "*the yellow security markings are perfectly integrated with all the aircraft tones. They were designed in advance and are an integral part of the livery. In addition to the aesthetic aspect, these instructions were above all perfectly visible and are part of the framework of directions issued by the authorities for the required and security markings.*" ➔

TEINTES CAMÉLÉON

Sous ces faux airs de gris sombre métallisé, la robe de l'appareil appelle cependant une colorimétrie bien particulière, puisqu'elle reprend le gris anthracite de la Ferrari du propriétaire du Global. Cette teinte de base a servi de référence pour l'ensemble des dérivés de peinture, notamment lors de la réalisation de l'effet carbone par les deux associés d'A.S.A.P. Aviation.
Le canevas représentant les fibres de carbone suppose, là encore, une parfaite connaissance du travail à l'aérographe à basse pression. Walter Maurer et Martin Dippel ont ainsi mis tout leur talent dans la réalisation de cette texture compliquée et au rendu tridimensionnel.
Pour parfaire le travail et unifier l'ensemble, l'équipe de peintres a apposé un vernis « ultra brillant ». « *La superposition d'une teinte métallisée et d'un vernis très brillant donne un effet exceptionnel à l'avion. Celui-ci change en effet de dominante de couleur en fonction de son positionnement au soleil. Et cela donne une certaine subtilité aux teintes, en particulier sur les nacelles de moteur* », raconte Didier Wolff. Outre un vernis à l'effet « caméléon », le designer français a choisi d'attirer l'œil sur quelques zones bien précises.
Pour faire ressortir cette livrée mêlant plusieurs teintes de gris, il a opté pour un pantone jaune afin de souligner les différents marquages techniques parcourant le biréacteur. Une teinte en forme de clin d'œil au logo de la société dirigé par le propriétaire et transposée près de la porte d'accès. Pour le designer, « *les marquages de sécurité jaune s'insèrent parfaitement avec l'ensemble des teintes de l'appareil. Elles ont été réfléchies en amont et sont parties intégrantes de la livrée…*», avant d'ajouter : « *Outre l'aspect esthétique, ces consignes sont surtout parfaitement visibles et entrent dans le cadre des prescriptions émises par les autorités sur les marquages de servitudes et de sécurités.* » ➔

➔Beyond its complexity, *Carboneum*'s livery will remain for the designer and his partners a considerable artistic and technical feat. In this respect, the director of the Happy Design Studio concluded that this livery had "*led all teams to surpass themselves through a desire for perfection upheld by each of the participants. It was indeed a major challenge: the success of a complex and exceptional livery that will become a veritable reflection of the brand showcasing the skills of the various participants*".
A wager that appears to have paid off. •

➔De part sa complexité, la livrée *Carboneum* restera pour le designer et ses partenaires un véritable tour de force artistique et technique.
Le dirigeant d'Happy Design Studio conclut que cette livrée avait « *amené l'ensemble des équipes à se dépasser, car un désir de perfection s'est emparé de chacun des intervenants. Il existait, il est vrai, un enjeu important : la réussite d'une livrée complexe et exceptionnelle qui deviendrait une véritable image de marque du savoir faire des différents participants* ».
Pari plus que réussi, semble-t-il. •

par Frédéric Vergnères

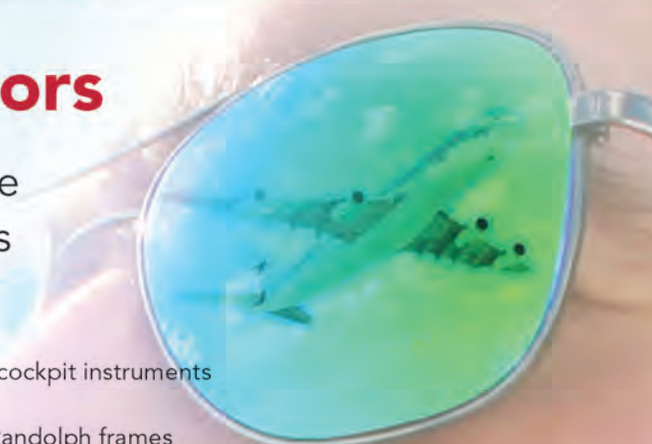
ST LASERSTRIKE

DEFENDING FLIGHT CREWS AGAINST LASER ATTACKS

We Are Looking For Distributors

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

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



ST Laserstrike UK: +44 (0) 1524 541548 | ST Laserstrike US: +1 (239) 208-9954 | protect@stlaserstrike.com | stlaserstrike.com

ONROAD

PORTOFINO OU LE SYMBOLE SELON FERRARI

2017 SIGNE LE 70ÈME ANNIVERSAIRE DE LA FIRME ITALIENNE. POUR CÉLÉBRER DIGNEMENT CET ÉVÉNEMENT, FERRARI A DÉVOILÉ DURANT LE SALON DE FRANCFORT SON DERNIER JOYAUX : **LA PORTOFINO.**

La nouvelle voiture de la scuderia tire son nom d'une des villes les plus charmantes de la Riviera de Ligurie, Portofino, qui, au fil des ans, est devenue l'icône internationale de l'élégance. De fait, Ferrari a également décliné une couleur spécifique liée au nom de la ville, le Rosso Portofino ainsi que pour l'occasion du nouveau modèle, un gris métallisé baptisé « Grigio Alluminio Opaco » ; livrée référençant le métal léger utilisé dans la construction de la voiture.

PORTOFINO: THE SYMBOL OF FERRARI

2017 MARKS THE 70TH ANNIVERSARY OF THE ITALIAN FIRM AND TO CELEBRATE THIS EVENT, FERRARI UNVEILED ITS LATEST JEWEL, THE PORTOFINO, DURING THE FRANKFURT AUTO SHOW.

The name of new Prancing Horse car is taken from one of the most charming towns on the Italian Riviera, Portofino, that over the years has become an international icon of elegance. Accordingly, Ferrari also designed a specific color based on the Italian village, Rosso Portofino, and as well as a metallic gray for the new model known as "Grigio Alluminio Opaco" referencing the lightweight metal used in the construction of the car

UNE FERRARI ALLÉGÉE

La Ferrari Portofino devrait devenir le nouveau V8 GT de référence et l'un des cabriolets les plus puissants sur le marché. Propulsé par le Ferrari V8 turbo, ce nouveau cabriolet s'illustre par ses 600 cv permettant de passer de 0 à 200 km / h en seulement 10,8 secondes.
Fort de ses performances, ce nouveau symbole de la Scuderia se veut l'un des modèles les plus polyvalent de la marque avec la combinaison unique d'un coffre volumineux et, d'un habitacle particulièrement spacieux le tout enrichi de deux sièges arrières adaptés aux courts trajets. L'une des nouveautés les plus importantes de la Ferrari Portofino est sans aucun doute l'allégement significatif par rapport à la California T. Pour ce faire, les ingénieurs de Ferrari ont travaillés intensément sur l'ensemble du périmètre de la voiture.
Tous les composants de la carrosserie et du châssis en aluminium ont été redessinés et mieux intégrés, Ces technologies utilisées ont conduit à une augmentation de la rigidité de la carrosserie de 35%, tandis que la longueur des soudures requises sur la carrosserie et le châssis a été réduite de 30% par rapport au modèle précédent, contribuant à l'amélioration ultérieure de la qualité d'assemblage.

A LIGHTER FERRARI

The Ferrari Portofino is set to become the new benchmark in V8 GTs and one of the most powerful on the market. Powered by the Ferrari V8 turbo, this new cabriolet shows off its 600 hp enabling it to go from 0 to 200 km/h in only 10.8 seconds. With strong performance, this new symbol of Scuderia is set to become the brand's most versatile with the unique combination of a voluminous trunk, a particularly spacious cockpit and two rear seats suitable for short trips. One of the most important new features of the Ferrari Portofino is without a doubt the significant weight reduction compared to the California T. To do so, Ferrari's engineers worked hard on every aspect of the overall car design.
Every component of the aluminum frame and body were redesigned and better integrated. These technologies resulted in strengthening the rigidity of the body by 35%, whereas the length of the welds required for the body and frame were reduced by 30% compared to the previous model, contributing to the subsequent improvement in the assembly quality.

PUISSANCE DE L'EXTÉRIEUR...

Réalisé par le Ferrari Design Center, le style de la Ferrari Portofino se caractérise par une configuration « fast-back » à deux volumes – une solution inédite pour un coupé-cabriolet à toit rigide rétractable – d'où une silhouette plus élancée, soulignant la nature résolument plus sportive.
Le processus de développement s'est essentiellement porté sur l'efficacité de la voiture, avec un accent sur la réduction de la résistance aérodynamique, déterminante tant pour les performances pures que pour assurer une capacité accrue de dissipation de la chaleur du moteur due à l'augmentation de puissance de 40 chevaux qui, à défaut, aurait augmenté le Cx par rapport au modèle précédent. Les techniciens sont parvenus non seulement à dissiper l'augmentation de puissance thermique requise sans augmenter les dimensions des radiateurs, mais aussi à obtenir un coefficient de traînée de 0,312 ainsi diminué de 6%.

POWERFUL FROM THE EXTERIOR...

Created by the Ferrari Design Center, the style of the Ferrari Portofino is characterized by a "fast-back" configuration with two volumes – a revolutionary concept for a coupé-cabriolet with a retractable solid roof – for a sleeker silhouette, highlighting its resolutely sporty nature.
The development process is essentially based on the car's efficiency, focused in particular on reducing the aerodynamic resistance, a determining factor in terms of pure performance and for ensuring increased capacity for engine heat dissipation due to 40 hp of increased power that, failing this, would have increased the drag coefficient in relation to the previous model.
The technicians managed not only to dissipate the increased thermal power required without increasing the radiator dimensions but also to obtain a drag coefficient of 0.312, down 6%.

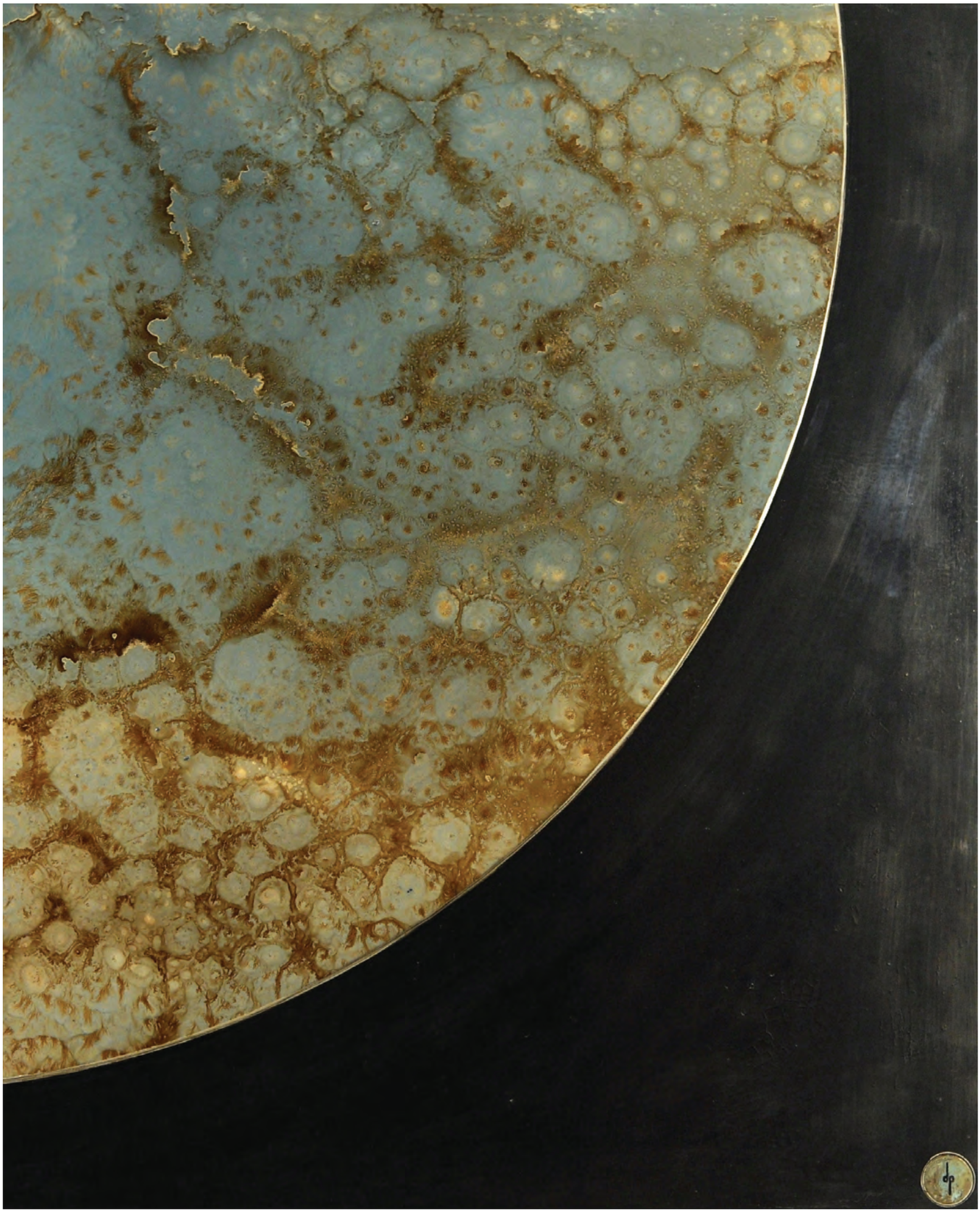
INTERIOR REFINEMENT

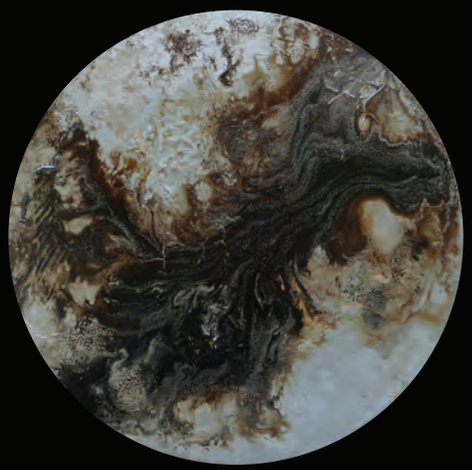
While from the outside we appreciate the compact feeling of the Ferrari Portofino's grand tourismo exterior, the interior also was carefully designed and developed.

The Ferrari Design team worked on the formal and functional consistency between the interior and exterior while focusing on the theme of reduced weight and increased space for passengers. While in the cabin, the first thing one notices is the symmetrical layout and the spacious rear seats. The dashboard architecture in particular features two spaces integrating all technical components and a bridge visually relaying the instrument panel with the central console that was designed to separate the driver and passenger sides.
A specific study was conducted on the seat design, made from an innovative magnesium structure. Filled with varying densities, the ultra-compact contour of the seatback results in more space for rear seats than the previous model.
In line with other Ferrari Grand Tourismo, the Portofino's HMI (Human Machine Interface) has an instrument panel and dual TFT displays arranged around the rev counter in a generous circular anti-glare binnacle on exactly the same axis as the multifunctional steering wheel. ■

AU RAFFINEMENT DE L'INTÉRIEUR

Si de l'extérieur on apprécie la sensation de compacité et la vocation grand tourisme de la Ferrari Portofino, l'habitacle a lui aussi était développé et pensé soigneusement. L'équipe Ferrari Design a travaillé sur la cohérence formelle et fonctionnelle entre extérieur et intérieur parallèlement au thème de la limitation du poids et l'espace accru à réserver aux passagers. Si l'on observe l'habitacle, on remarque immédiatement la disposition symétrique et le surplus d'espace des sièges arrières.
L'architecture du tableau de bord notamment présente deux espaces, intégrant tous les composants techniques et un pont reliant visuellement la zone instruments avec le tunnel central qui, lui-même, a été conçu pour diviser le côté conducteur et passager. Une étude spécifique a porté sur la conception des sièges, réalisés avec une structure innovante en magnésium. Les rembourrages à densités différentes et le profil du dossier ultra compact ont permis d'obtenir davantage d'espace pour les sièges arrière que le modèle précédent. En ligne avec les autres Ferrari Grand Tourisme, le IHM (Interface homme-machine) de la Portofino dispose d'un tableau de bord équipé d'un double écran TFT avec au centre le compte-tours analogique protéger par un globe antireflet parfaitement aligné dans l'axe du nouveau volant multifonction Ferrari. ■



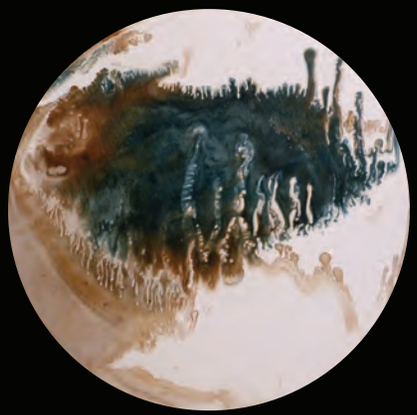


ORIGINS

THE ORIGINAL,
THE BEGINNING OF AN OBSERVATION,
SETTING EACH DETAIL,
EACH SHAPE,
EACH COLOR,
EACH SUBJECT,
LIKE A SNAPSHOT

ORIGINES

L'ORIGINAL,
LE DÉBUT D'UNE OBSERVATION,
FIGER CHAQUE DÉTAIL,
CHAQUE FORME,
CHAQUE COULEUR,
CHAQUE MATIÈRE,
COMME UN CLICHÉ INSTANTANÉ.



Through his paintings Denis Perrollaz expresses the force of nature at its most beautiful purity and occasionally at its most desperate. The contrast is one of the keys of his work. The softness is throughout. Its strength is striking. Continuing to fully feel and express the elements that surround us is truly the essence of this contemporary painter.

His work unites us and brings us together, it is human and transposes us, it plunges us into NATURE. We realize how fragile it truly is, so sublime, it makes us want to respect and protect it. The quality and originality of his technique, his skill and the spontaneous attention to detail make his work witnesses of freedom.

The animal, plant, organic and molecular nature, infinitely powerful may define his painting, with each subject being probed to its very core.

Denis Perrollaz was born in Diégo-Suarez (Madagascar) in 1965. This French artist spent the majority of his childhood in Africa, then Germany before settling in Bordeaux in 1982. Determined to give his life meaning, he taught himself through practice, moving to Cannes in 1987, where he would first pick up a paintbrush in 1989.

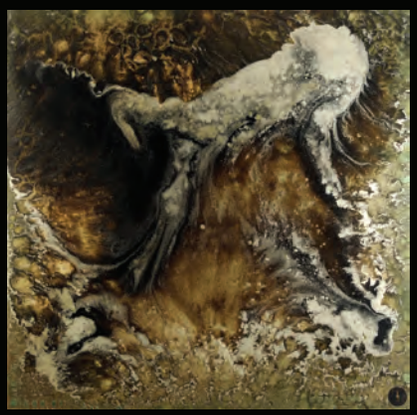
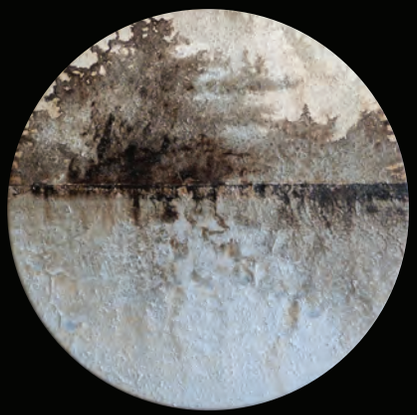
Denis Perrollaz exprime dans sa peinture la force d'une nature dans sa plus belle pureté mais aussi parfois quand elle est aux abois. Le contraste est une des clefs de sa peinture. La douceur y est omniprésente. Sa force nous frappe. Continuer à ressentir pleinement et exprimer les éléments qui nous entourent est vraiment l'essence même de ce peintre contemporain.

Sa peinture fédère et nous rassemble, elle est humaine et nous transpose, elle nous plonge dans la NATURE. Nous réalisons à quel point elle est si fragile, si sublime, nous donne envie de la respecter et de la protéger. La qualité et l'originalité de sa technique, sa finesse et ce souci spontané de précision font de ces oeuvres des témoins de liberté.

La nature animale, végétale, organique, moléculaire, infiniment puissante peut définir sa peinture, chaque matière étant fouillée jusqu'à son essence.

Denis Perrollaz est né à Diégo-Suarez (Madagascar) en 1965. Cet artiste Français a passé la majeure partie de son enfance en Afrique, en Allemagne avant de rejoindre Bordeaux en 1982. Déterminé à donner un sens à sa vie, cet autodidacte, conduit au savoir grâce à la pratique, s'installe à Cannes en 1987, où ses rencontres lui feront tenir ses premiers pinceaux en 1989.

Facebook : denis perrollaz/photos | Instagram : #artistdenisperrollaz | Phone : +33 0 781 914 830

In his first works, his creation is dominated by an interest in the Subject. It is through abstract painting that he expresses beauty, impression and feeling.

In 2000, he moved to St Barth (French West Indies) where he would live for nearly 10 years. This is where he would develop a rather extraordinary sensitivity as regards the body in relation with nature. In 2001, he worked for several months in Bali, in 2003 and 2004 in New York then in 2009 and 2010 in Amsterdam.

In 2011, Denis Perrollaz was in Saint-Emilion where his art amidst the vineyards would reveal his dialog with nature. Focusing on capturing reality, his paintings and especially "his circles" echo the balance, freedom and universe. ●

Dès ses premiers travaux, sa production est dominée par un intérêt pour la Matière. C'est dans la peinture abstraite qu'il exprime beauté, impression et sentiment.

En 2000, il s'installe à St Barth (Antilles Françaises) où il passera presque 10 ans. C'est alors qu'il développe une sensibilité peu commune en ce qui concerne le corps en relation avec la nature.
En 2001, il travaille plusieurs mois à Bali, en 2003 et 2004 à New-York puis en 2009 et 2010 à Amsterdam.

On retrouve Denis Perrollaz en 2011 à Saint-Emilion où sa production au milieu des vignes révèle son dialogue avec la nature. Se tournant vers la capture du réel, ses peintures et notamment « ses cercles », font échos à l'équilibre, à la liberté et à l'univers. ■

He is represented in Paris by the Galerie Anne Jacquemin Sablon, in New York and London by Holly Hunt and in St Barth by Space SBH Gallery.

His exhibitions throughout the world continue to send a message to each of us.

Il est représenté à Paris par la Galerie Anne Jacquemin Sablon, à New-York et Londres par Holly Hunt et à St Barth par Space SBH Gallery.

Ses expositions continuent, à travers le monde, de transmettre un message à chacun de nous.

COLDWELL BANKER | GLOBAL LUXURY SM

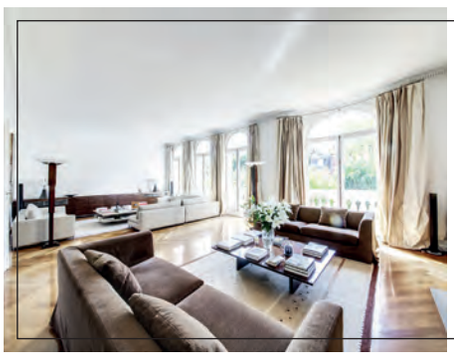
DEMEURE PRESTIGE

PARIS 16 - 5 650 000 € - *Réf. 19641*

Magnifique duplex rénové de 195 m² composé de 6 pièces. Seul à l'étage, vaste séjour baigné de lumière ouvrant sur un espace dînatoire et une cuisine ouverte. Toutes les pièces donnent sur un balcon filant de 45 m². Au 8ème étage magnifique séjour entouré de verrières qui donne accès à une terrasse panoramique privative de 195 m² d'une vue exceptionnelle et dégagée sur les plus beaux monuments de Paris : Arc de Triomphe, Tour Eiffel, Panthéon.
4 chambres, 3 salles de bain. DPE : E

Splendid renovated 195 sqm penthouse duplex including 6 rooms. 7th floor - A large and extremely luminous living room opening into a kitchen. And a 45 sqm balcony running along all its length. 8th floor A splendid, cozy, and light-bathed living room leads you to a magnificent rooftop private terrace of 195 sqm enjoying an amazing, breath-taking view over Paris and its most important monuments: Eiffel Tower, Triumph Arch, Pantheon.
4 bedrooms, 3 bathrooms.

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Matteo Trapassi I +33 (0)6 26 44 49 91 I matteo.trapassi@coldwellbanker.fr



PARIS 16 - 15 900 000 € - *Réf. 1730416*

Hôtel particulier d'inspiration "Art déco" et ses 680 m2 habitables offrant sur 4 niveaux de superbes volumes et des prestations de haut standing (pierre, marbre, bronze, parquets, moulures). Salon très lumineux, salle à manger, cuisine prolongée par une véranda et une terrasse. Et pour couronner le tout : une salle de fitness avec sauna, un studio et un patio végétalisé.
4 chambres, 4 salles de bain.. DPE : E

This Art Deco-inspired "hôtel particulier", with its 680 sqm of living space offering over four levels beautiful volumes and luxury fittings (stone, marble, bronze, parquet floors). In addition, a fitness room with a sauna and a studio open on a inner beautifully vegetated courtyard.
4 bedrooms, 4 bathrooms.

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Michel Sétan I +33 (0)6 22 62 18 43 I michel.setan@coldwellbanker.fr

PARIS 16 - 7 500 000 € - *Réf. 19131*

Proche des Jardins de Ranelagh, se trouve ce magnifique Hôtel Particulier entièrement rénové avec de belles prestations: marbre, fer forgé, bois précieux , moulures... Il est composé d'un beau salon avec une majestueuse cheminée donnant sur un jardin à l'abri des regards, de 2 bureaux, d'une salle de sport, hammam, cave à vin, buanderie, appartement de service, et d'un emplacement de parking.
5 chambres, 4 salles de bain. DPE : A

Close to Ranelagh Gardens, is located this fully renovated « Hotel Particulier » with luxurious features : Marble, wrought iron, precious woods, mouldings...This beautiful Hotel Particulier comprises : Living room with majestic fireplace, fitness room, hammam, wine cellar, laundry room, service apartment and a parking space.
5 bedrooms, 4 bathrooms

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Vanda Demeure I +33 (0)6 72 95 68 30 I vanda.demeure@coldwellbanker.fr

CERNY (91) - 6 500 000 € - *Réf. 19643*

Idéalement situé à moins de 50km du sud de Paris , dans un écrin de verdure et sans aucune nuisance, ce château et ses dépendances aménagées offrent env. 2000m² de surface habitable. En parfait état : 210m² d'espace réceptions dans le château et 420m² dans les dépendances, partie privative sur les 3 étages du château (3 salons, cuisine équipée, salle de jeux, 6 chambres et 4 salles de bain), maison de gardien.
32 chambres, 13 salles de douche, 14 salles de bain. DPE : E

Ideally situated at under 50km from the south of Paris in its closed park and forest of 18ha in a peaceful environment, the château and outbuildings offer approximately 2000m² of living space. In excellent condition : 210m² of reception rooms in the chateau and 420m² in the outbuildings - private quarters (3 living rooms, fully equipped kitchen, game room, 6 bedrooms and 4 bathrooms), caretakers house.
32 bedrooms, 14 bathrooms.

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Valérie Tuygil I +33 (0)6 74 28 00 11 I valerie.tuygil@coldwellbanker.fr

Coldwell Banker® Demeure Prestige
8 rue Lamennais
75008 Paris
coldwellbanker.fr / coldwellbankerluxury.com

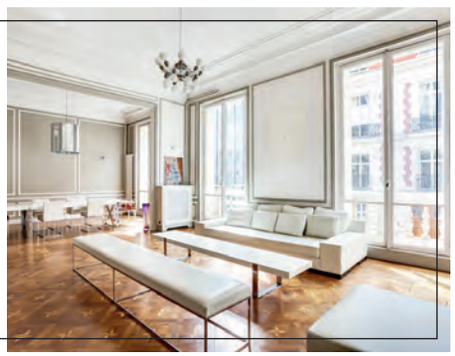
SAINT-JEAN-CAP-FERRAT - 29 150 000 € - *Réf. 19632*

Emplacement privilégié pour cette magnifique villa provençale de 651 m2 récemment rénovée avec des belles prestations. Maison principale avec beau séjour ouvert sur la mer, salle à manger avec terrasse, salle de cinéma, sauna, salle de billiard, cuisine. Maison d'amis avec 2 chambres et cuisine, ainsi qu'une pool house. Garage, beau jardin avec une vue imprenable sur la mer, piscine intérieure et piscine extérieure. Beau parc paysagé de 2 467 m2.
10 chambres, 12 salles de bain. DPE : E

Prime location for this gorgeous provencal villa of 651 sqm newly renovated with great benefits. Main house with a beautiful living-room opening onto the sea, dining room with terrace, cinema room, billiard room, kitchen. Guest house with 2 bedrooms and a kitchen as well as a pool house with 2 bedrooms. Garage, lovely garden with breathtaking view on the sea, indoor pool and outdoor kitchen. Park of 2 467 sqm.
10 bedrooms, 12 bathrooms

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Vanda Demeure I +33 (0)6 72 95 68 30 I vanda.demeure@coldwellbanker.fr

PARIS 8 - 8 400 000 € - *Réf. 1612327*



Bel hôtel particulier dans une rue calme, proche de Monceau et de Saint Augustin. A usage mixte, cet hôtel particulier bénéficie de la pleine commercialité. Prestations de qualités : parquet massif, moulures, cheminée, 4m de hauteur sous plafond. Ses 576m² sont repartis sur 6 niveaux desservis par un ascenseur.
6 chambres, 3 salles de bain. DPE : F

Nice private mansion in a quiet street, near Monceau and Saint Augustin, ideal for headquarters of company or liberal profession. Mixed use, this mansion benefits from the full commerciality. Very nice amienties : massive parquet, moldings, chimney, 4m of height under ceiling. Its 576 sqm are spread over 6 levels served by an elevator.
6 bedrooms, 3 bathrooms

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Georges Alami I +33 (0)6 60 91 95 05 I georges.alami@coldwellbanker.fr

PARIS 16 - 8 450 000 € - *Réf. 19413*

À proximité de l'Arc de Triomphe. Sur l'un des étages supérieurs, ce vaste appartement de 328 m² offre une vue sublime sur Paris, la tour Eiffel et le bois de Boulogne, grâce à ses grandes fenêtres et sa superbe terrasse de plain-pied. Boiseries, cheminée, parquet de Versaillais, marbre. Cet appartement en "étoile" vous propose un beau hall d'entrée, un double séjour donnant sur une terrasse, une spacieuse salle-à-manger proche d'une belle et confortable cuisine.
5 chambres, 5 salles de bain. DPE : E

Stunning apartment close to Arc de Triomphe. Situated on high floor, this spacious apartment of 328 sqm surprises you with magnificent view on Paris, Eiffel Tour and Bois de Boulogne thanks to its large windows and superb terrace. Luxury features: woodwork, fireplace, parquet de Versailles, marble. This star-shaped apartment comprises entrance hall, double reception opening onto terrace, spacious dining room close to beautiful and comfortable kitchen.
5 bedrooms, 5 bathrooms.

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Vanda Demeure I +33 (0)6 72 95 68 30 I vanda.demeure@coldwellbanker.fr

PARIS 10 - 1 790 000 € - *Réf. 1817308*

À proximité de Grands Boulevards, sur une rue calme, en étage élevé, dans un bel immeuble de 1830, exceptionnelle opportunité de posséder un appartement rare. Vaste double séjour/salle à manger avec 2 cheminées, grand dressing, sauna, hammam. Une cuisine fonctionnelle entièrement équipée, avec des électroménagers dernière génération, une buanderie, WC japonaise. Très belles prestations : bois des noyer, quartz, marbre, parquet chêne.
2 chambres, 1 salle de bain. DPE : B

Close to Grands Boulevards, on a quiet street, located on high floors, in a beautiful building of 1830, exceptional opportunity to own a rare apartment. Large double living room with two chimney, a big dressing, sauna, hammam, italian shower. A gorgeous kitchen fully fitted with the latest household appliances, a laundry room, Japanese toilet. Striking and tasteful decoration with very good amenities : walnut wood, quartz, marble, oak flooring.
2 bedrooms, 1 bathroom.

Coldwell Banker® Demeure Prestige I +33 (0) 1 83 53 53 53
Vanda Demeure I +33 (0)6 72 95 68 30 I vanda.demeure@coldwellbanker.fr

World point Distribution

ULTIMATE JET MAGAZINE

Country Distribution List

Abu Dhabi, UAE
Andorra
Argentina
Austria
Australia
Bahamas
Bahrain
Belarus
Belgium
Bermuda
Brazil
Cameroon
Canada
Cayman Islands
Channel Islands
China
Croatia
Cyprus
Czech Republic
Denmark
Dubai, UAE
Ecuador
Egypt
Estonia
Finland
France
(mainland and Corsica)
French Polynesia
(Bora Bora, Patio Tahaa, Moorea)
Gabon
Germany
Gibraltar
Greece
Grenada
Guernsey
Guetamala
Hong Kong
Hungary
Iceland
India
Indonesia
Iran
Ireland
Isle of Man
Israel
Italy
Ivory Coast
Japan
Jordan
Kazakhstan
Kenya
Kuwait
Latvia
Lebanon
Libya
Liechstenstein
Luxembourg
Madagascar
Malasia
Malta
Maldives
Mauritania
Mexico
Monaco
Morocco
Namibia
Netherlands
New Zealand
Nigeria
Norway
Oman
Pakistan
Poland
Portugal
Qatar
Russia
Saint Barthélemy
Saint Croix
Saint Martin
Saint Thomas
Saudi Arabia
Senegal
Singapore
Slovenia
Slovakia
South Africa
Spain
Sweden
Switzerland
Syria
Tanzania
Thailand
Tunisia
Turkey
UAE
Ukraine
United Kingdom
(England, Northern Ireland, Scotland, Wales)
USA
Vietnam
Zambia

ULTIMATE JET

Aviation Shows

Abu Dhabi Air Expo United Arab Emirates

NBAA

EBACE

THE ELITE LONDON

MEBA MIDDLE EAST BUSINESS AVIATION

MEBA SHOW MOROCCO

MONACO YACHT SHOW MYS

DUBAI AIRSHOW

MRO MIDDLE EAST Organised by AVIATION WEEK P&C AEROSPACE

THE ELITE NEW YORK

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

YOUR JET
PLANE FOR
YOUR JET
SWING
SPECIAL GOLF
VOYAGES CLEFS EN MAINS
TAILOR MADE TRAVELS
luxury
ACCESS
86, rue de Dublin - 93 350 LE BOURGET AIRPORT FRANCE - luxuryaccess@jetmonde.com

Subscribe now Abonnez-vous

ULTIMATE JET

40 € year an **6 issues numéros**

Single subscription
Abonnement simple

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

1 year/an : Continental Europe : 40 € - All others countries : 50 €
2 years/ans : Continental Europe : 60 € - All others countries : 70 €

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*		**Ultimate Jet Magazine 1 year - an**
Europe	❑ **2 copies** per issue - 2 ex / n°	❑ 50 €
	❑ **5 copies** per issue - 5 ex / n°	❑ 150 €
All other countries *Autres pays*	❑ **2 copies** per issue - 2 ex / n°	❑ 80 €
	❑ **5 copies** per issue - 5 ex / n°	❑ 200 €

Tick appropriate boxes - *cochez l'option choisie*

❑ Ms. / Mme ❑ Miss / Mlle ❑ Mr. / M.

Company / Société : .....

Surname / Nom : .....

Name / Prénom : .....

Address / Adresse : .....

.....

City / Ville: .....

Postal code / Code Postal : .....

Country / Pays : .....

Tel.: .....

E-MAIL : .....

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

Please find enclosed my payment of _____ € to UJ MEDIA

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

Payment method: ❑ Check(Euros) ❑ Credit card
❑ Bank Transfer (please contact us)

Je règle par : ❑ *Chèque* ❑ *Carte bancaire*
❑ *Virement (nous contacter)*

Credit Card: following credit cards accepted : Visa, Mastercard, CB.
Carte bancaire : nous acceptons les cartes bancaires : CB, Visa, Mastercard.
Please complete the form - *Remplir obligatoirement toutes les rubriques ci-dessous :*

Card Number
N° Carte Bancaire : ⌴⌴⌴⌴ ⌴⌴⌴⌴ ⌴⌴⌴⌴ ⌴⌴⌴⌴

CVC Code - *Les 3 derniers chiffres figurant au verso de votre carte :* ⌴⌴⌴

Expiration - *Date d'expiration :* ⌴⌴ / ⌴⌴

Date : Signature :

*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.

Société UJ MEDIA
Aéroport de Toussus-le-Noble, Bât 216 - Zone sud, 78117 Toussus-le-Noble - FRANCE · Phone: +33 (0)1 30 84 13 32 - subscribe@ujmedia.fr

MADE IN CHAMPAGNE
MADE WITH PASSION
MADE BY JACQUART*

"UNE MOSAÏQUE DE CRAIE
ET DE VIGNES, SIGNÉE
CHAMPAGNE JACQUART"

www.champagne-jacquart.com

* Créé en Champagne, conçu par des vignerons passionnés, élaboré par Champagne Jacquart

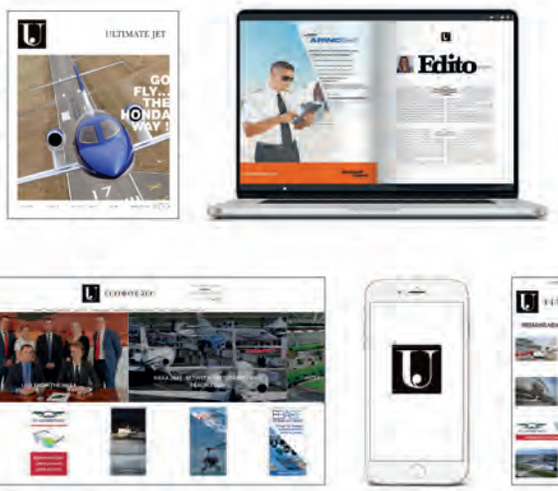
L'ABUS D'ALCOOL EST DANGEREUX POUR LA SANTÉ. CONSOMMEZ AVEC MODÉRATION.

ULTIMATE JET

EUROPE - RUSSIA - ASIA - MIDDLE EAST - AMERICAS

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

Magazine + E-mag + Website + App + Newsletter
Experience the power of global communication with Ultimate Jet



www.ultimatejet.com

ULTIMATE JET

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

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

Gérant/Legal Representative & Executive Director
Arnaud Devriendt
adevriendt@callixo.com

Directrice Général/Managing Director
Jill Samuelson
jillsamuelson@ujmedia.fr
+1 (561) 609 9061
+33 (0)6 73 03 96 33

Comité de rédaction/Editorial board
Directeur de Publication/Executive Director
Arnaud Devriendt

Redacteur en Chef Adjoint/Assistant Editor
Frédéric Vergnères
fvergneres@ujmedia.fr
+33 (0)6 64 02 08 84

Directeur Artistique/Art Director
Olivier Noël
+33 (0)6 87 31 39 96

Photographe
Mathieu Douhaire - matdouhaire@yahoo.co.uk

Ont collaboré à ce numéro/Contributed to this issue
Greg Cellier, François Blanc, Anthony Pecchi

Traduction/Translation
Megan Scoretz

Partenariat Hôtels de Luxe / Media Partnership Travel
Mélissa MARIE : melissa.comweb@gmail.com

Marketing, Communication & Business development
Jill Samuelson : jillsamuelson@ujmedia.fr
Davina Somboune : dsomboune@ujmedia.fr

Are you ready to take your career to new heights?

Let's aim higher and reach further!

Seize the opportunity to operate in the global business aviation industry and join UJ MEDIA's team.

UJ MEDIA is a French publishing company with two bilingual aeronautical editions, Ultimate Jet & Helicopter Industry, distributed worldwide.We are looking for **Outside Business Development Representatives** to reinforce our presence in strategic markets: **Europe & North America.**

Profile : minimum 2 years' experience in sales / Freelance / fluent in English
Location : Europe & North America
Websites : http://www.ultimatejet.com, http://ujmedia.fr,
Company HQ : France (Toussus-le-Noble) & USA (Virginia)
Send your CV to : recruitment@ujmedia.fr

UJ MEDIA

Check Out The FlightSafety Advantage

Quality • Value • Service • Technology

Customers recognize our many advantages, including delivering the highest-quality training and outstanding service. The trust we have built over time and continue to earn every day is reflected in our dedication to safety, experienced instructors, training effectiveness, and advanced-technology simulators. Our commitment to train to proficiency goes well beyond minimum requirements.

We never rest in making our already industry-leading training even better, offering unmatched advanced master-level courses and training tailored to specific needs. Our ongoing investment gives our Customers the widest and most complete range of training services, equipment and locations available. That adds up to the greatest value in aviation training.

Ask yourself an important question. How does your training match up with the FlightSafety Advantage?

- ☐ Programs Tailored to Your Specific Needs
- ☐ Exceptional Overall Value and Customer Service
- ☐ 1,800 Highly Qualified Instructors
- ☐ More Than 3,500 Courses for 135 Aircraft
- ☐ Serving 95% of Fortune 100 Companies That Own Corporate Aircraft
- ☐ Courses for Pilots, Maintenance Technicians, Dispatchers, Cabin Attendants
- ☐ Master Aviator™ and Master Technician Recognition Programs
- ☐ Extensive eLearning and LiveLearning Programs
- ☐ Training to Proficiency
- ☐ Flexible, Convenient Online Scheduling
- ☐ Proficiency Protection Support Program
- ☐ World's Largest Fleet of Flight Simulators
- ☐ Global Network of Learning Centers

BUILT OVER TIME
TRUST
EARNED EVERY DAY

Aviation professionals from around the world trust us to provide the highest quality training and outstanding service. More than 1,800 highly experienced professional instructors deliver aircraft- and mission-specific courses, using our comprehensive training systems and advanced-technology flight simulators designed to enhance safety. Trust your training to FlightSafety. You'll see why so many aviation professionals make the same choice. And have since 1951.

For more information, please contact Steve Gross, Senior Vice President, Commercial
314.785.7815 • sales@flightsafety.com • flightsafety.com • A Berkshire Hathaway company

FlightSafety international