



MUSÉE  
**AIR +**  
**ESPACE**  
AÉROPORT PARIS - LE BOURGET

# MEETING DU CENTENAIRE DU MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE

DIMANCHE 29 SEPTEMBRE  
Aéroport Paris-Le Bourget



## DOSSIER DE PRESSE



Un événement coorganisé par



AÉRO-CLUB DE FRANCE

### WEEK-END SPÉCIAL CARREFOUR DE L'AIR

28 - 29 septembre 2019



#100ANSMAE #MEETINGCENTENAIRE

Billetterie : [museeairespace.fr](http://museeairespace.fr)



© OZELYS





## SOMMAIRE

<b>Éditos</b>	<b>3</b>
<b>Les organisateurs</b>	<b>5</b>
<b>Le musée de l'Air et de l'Espace a 100 ans</b>	<b>8</b>
<b>Le musée de demain</b>	<b>10</b>
<b>Le meeting aérien du centenaire</b>	<b>13</b>
<b>Le plateau aérien</b>	<b>15</b>
<b>Les partenaires</b>	<b>29</b>
<b>Contact presse</b>	<b>30</b>





## ÉDITOS



*« Naviguer dans les airs entretient les fantasmes de notre enfance ; cela stimule notre aptitude à rêver. » Joyce Carol Oates*

Le musée de l'Air et de l'Espace fête son centenaire en 2019. C'est l'occasion de découvrir une programmation très riche en événements divers, dont l'exceptionnel meeting aérien qui a lieu dans le cadre du Carrefour de l'air, le dimanche 29 septembre 2019, en partenariat avec l'Aéro-Club de France.

Un plateau à la hauteur de l'événement va ravir petits et grands, avec des animations tout au long du week-end pour revivre les exploits de nos prédécesseurs. La Patrouille de France est au rendez-vous, avec les championnes du monde de voltige Catherine Maunoury et Aude Lemordant, ainsi que Hugues Duval avec son Fouga Magister. Une célébration digne de ce Centenaire !

Le street-artist C215, s'invite à la fête, en nous permettant de redécouvrir les grandes figures de l'aéronautique et du spatial à travers un parcours dans le musée et dans la ville du Bourget.

Enfin, le musée de l'Air et l'Espace va inaugurer en décembre 2019 sa Grande Galerie restaurée, dorénavant espace dédié aux Pionniers de l'air et à la Grande Guerre. Cette réouverture consacrera la renaissance de l'aérogare historique construite en 1937 par l'architecte Labro, un acteur incontournable de l'histoire de l'aviation.

**Anne-Catherine Robert-Hauglustaine**

*Directrice du musée de l'Air et de l'Espace*



## ÉDITOS



*« C'est un des meilleurs techniciens que l'aviation ait jamais connu. C'était un visionnaire qui, dans tous les domaines, abordait l'avenir. Il était en avance sur tout le monde »,* disait Marcel Dassault d'un homme trop méconnu du public, Albert Caquot.

Parmi les nombreuses réalisations de cet ingénieur hors du commun figure la création du musée de l'Air français, aujourd'hui notre musée de l'Air et de l'Espace du Bourget. C'était il y a un siècle.

À cette époque, alors que l'aviation venait tout juste de naître et de prendre son envol au-dessus des tranchées de la Grande Guerre, il fallait de l'intuition et de l'audace pour défendre l'idée d'un musée consacré à l'avenir et non d'un reliquaire, d'un conservatoire du passé.

Cent ans plus tard, la même ambition anime son œuvre qui a déménagé plusieurs fois avant de s'installer au Bourget.

Fêter le centenaire du musée de l'Air et de l'Espace n'est donc pas seulement rendre hommage à Albert Caquot et à tous ceux qui ont rassemblé, conservé, restauré, présenté l'une des plus riches collections aéronautiques et astronautiques du monde ; c'est aussi nous préparer à entrer dans le siècle à venir qui sera encore un « siècle des nuages ».

Et quoi de mieux, pour cela, que de lever les yeux, le 29 septembre prochain, pour regarder voler dans le ciel du Bourget quelques machines devenues mythiques ! Joyeux anniversaire au musée !

**Catherine Maunoury**

*Présidente de l'Aéro-Club de France*



## LES ORGANISATEURS

### ○ Le musée de l'Air et de l'Espace

Lieu de mémoire, musée de site, le musée de l'Air et de l'Espace, célébrant son centenaire cette année, **collecte, conserve et étudie les objets témoins de la conquête du ciel** pour transmettre l'histoire du fait aérien et les exploits des pionniers de l'air.

Par la richesse de ses collections, comprenant des objets volants mais aussi des maquettes, uniformes, affiches, photos et objets d'arts racontant l'histoire technique et sociale de l'aéronautique et de l'espace, il propose au visiteur de vivre une véritable expérience au cœur de l'aventure humaine de la conquête des cieux.

Implanté depuis 1975 sur le mythique site du Bourget – profondément lié à l'histoire de l'aviation depuis son utilisation par l'aéronautique militaire durant la Grande Guerre, et ayant vu atterrir les pilotes les plus illustres, parmi lesquels Charles Lindbergh – le musée de l'Air et de l'Espace fait en 1987 de **l'aérogare de Georges Labro**, conçue en 1937 et inscrite à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques, **l'écrin de ses collections les plus anciennes.**

Bénéficiant d'une configuration unique puisqu'il jouxte l'aéroport de Paris-Le Bourget, premier aéroport civil de Paris et aujourd'hui premier aéroport d'affaires d'Europe, le musée cultive également un **lien avec l'histoire contemporaine de l'aviation et ses innovations.**

Acteur culturel pionnier en région Île-de-France, le musée de l'Air et de l'Espace œuvre à sensibiliser le public le plus large au patrimoine aéronautique et spatial, et contribue au rayonnement culturel de la Seine-Saint-Denis et du territoire dans son ensemble.

*Chiffres clés : **25 000 m<sup>2</sup>** d'espaces couverts d'exposition, **+ de 600 000** objets de collection, **+ de 400** aéronefs (dont 120 sont exposés au public), **11** halls d'exposition, **200 000** visiteurs par an (années paires) à **300 000** (années SIAE).*

#### **Horaires d'ouverture du musée**

Ouvert toute l'année, du mardi au dimanche :

De 10h à 18h (1<sup>er</sup> avril au 30 septembre)

De 10h à 17h (1<sup>er</sup> octobre au 31 mars)

Fermeture hebdomadaire le lundi

Fermeture exceptionnelle le 25 décembre et le 1<sup>er</sup> janvier



© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Vincent Pandellé



© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Vincent Pandellé



© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Jean-Philippe Lemaire



© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Frédéric Cabeza



© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Frédéric Cabeza



## LES ORGANISATEURS

### ○ L'Aéro-Club de France

Créé en 1898 par les pionniers de la conquête du ciel, l'Aéro-Club de France, dont la devise est « les pionniers de l'avenir », forme la **mémoire vivante** de l'une des plus grandes aventures de l'humanité : l'aviation. Aujourd'hui, cette association reconnue d'utilité publique est garante de la transmission de ce patrimoine de liberté et de fraternité.

Pour cela, elle s'appuie sur 14 commissions œuvrant notamment dans les domaines du patrimoine, des arts et lettres, de l'humanitaire ou encore du handicap. En outre, elle organise chaque année des échanges entre cadets de l'air issus de 19 pays, et décerne sa grande médaille à une personnalité de l'aéronautique ou de l'espace : Henri Farman, Antoine de Saint-Exupéry, Charles Lindbergh ou encore Jean-Pierre Haigneré, Bertrand Piccard et Thomas Pesquet.

Grâce à son rayonnement international, l'Aéro-Club de France soutient de nombreux projets et initiatives innovantes dans le domaine aéronautique pour leur permettre d'aller plus haut, plus vite, plus loin.



Photo emmajanebrown.com / DR



## LE MUSÉE DE L'AIR ET DE L'ESPACE A 100 ANS

Le Musée de l'Air et de l'Espace de Paris-Le Bourget est certainement **le plus ancien musée aéronautique du monde.**

**Dès 1918**, au lendemain de la Grande Guerre, Albert Caquot, chef du Service Technique Aéronautique, propose au Ministre de la Guerre la création d'un Conservatoire de l'Aéronautique. Les premiers éléments des collections sont rassemblés dans des hangars à Issy-les-Moulineaux, puis à Chalais-Meudon où le musée de l'Air est inauguré en 1921. Les hangars de Chalais-Meudon seront visités par le public jusqu'en 1981.

**En 1921**, le musée est à la tête d'une riche collection d'équipements d'aérostation, d'avions et de moteurs qui ont survécu à la guerre de 1914-1918. L'espace faisant défaut à Chalais-Meudon, une partie des collections est déplacée en 1936 à Paris, boulevard Victor.

**En 1939**, le musée ferme au public, le hall d'exposition du boulevard Victor étant en partie détruit par un bombardement. Les collections de Chalais-Meudon n'ouvriront de nouveau au public qu'**en 1960.**



© D.R. / Coll. Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget

© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Vincent Pandellé



**En 1973**, à la faveur de la création du nouvel aéroport de Paris-Charles de Gaulle, la décision est prise de regrouper les collections du musée de l'Air et de l'Espace sur l'un des sites les plus prestigieux de l'aventure aéronautique française et internationale, l'aéroport du Bourget.

Le premier hall d'exposition est ouvert au public **en 1975**. À partir de cette date, le musée s'est régulièrement agrandi au rythme d'une ouverture de hall tous les deux ans jusqu'en 1983.

**En 1987**, c'est l'inauguration de la Grande Galerie, qui occupe l'ancienne aérogare.

**En 1995**, deux nouvelles salles d'exposition sont inaugurées et jouxtent la Grande Galerie. Elles contiennent des objets d'art, des nacelles de ballons, du mobilier, des tableaux, etc.

**En 1996**, le musée ouvre un nouveau hall au public, où est exposé le prototype du Concorde. Il sera rejoint **en 2003** par le Sierra Delta d'Air France.

**Dans les années 2000**, s'ouvrent tour à tour le hall 39-45, celui de la Voilure Tournante à l'occasion du centenaire de l'hélicoptère en 2007, ainsi que la Galerie des maquettes.

**En 2010** ouvre Planète Pilote, espace ludo-éducatif destiné aux 6-12 ans.

**En 2011**, le musée de l'Air et de l'Espace, grâce à une subvention exceptionnelle de son ministère de tutelle, entreprend de vastes travaux de rénovation de l'aérogare historique, monument classé. Restaurée dans le pur style Art Déco, elle présentera **fin 2019** une scénographie renouvelée des collections des débuts de l'aviation et de la Grande Guerre.



## LE MUSÉE DE DEMAIN

Année de célébration du centenaire du musée de l'Air et de l'Espace, 2019 se conclura en apothéose avec la **réouverture – dans l'aérogare historique de Georges Labro – de la Grande Galerie rénovée**, symbole d'une belle renaissance.

Conçu comme un voyage au cœur de l'histoire aéronautique, un nouveau parcours permettra au visiteur d'admirer des avions originaux mais aussi de découvrir de nombreuses pièces non présentées depuis plusieurs années, dans une **scénographie entièrement repensée et aérienne, en trois dimensions**.

Invité à lever les yeux et à ressentir l'espace du lieu, le public pourra découvrir, suspendus ou montés sur des structures légères, quelques **aéronefs parmi les plus emblématiques des débuts de l'aviation** et de la Grande Guerre.

L'*Antoinette*, caractérisé par sa forme rappelant l'étrave d'un bateau, La *Demoiselle* de Santos-Dumont, aux commandes duquel de nombreuses figures de l'aviation réalisèrent leur premier vol, ou encore le Breguet XIV A2, biplace s'étant illustré comme bombardier et appareil d'observation durant le premier conflit mondial et bien d'autres engins mythiques sont ainsi sous des angles inédits.

Au-delà de l'aspect technique, ce nouveau parcours s'attachera également à explorer la manière dont **le fait aérien s'est inscrit dans la société**. Tableaux, affiches, objets d'art et bijoux montrent combien le pouvoir de voler a subjugué les esprits.

Ces trésors des collections du musée seront présentés dans le majestueux écrin d'une **aérogare dont les volumes et la luminosité originels ont été réhabilités**. Engagés par le musée en 2012, les travaux de rénovation des **façades**, de la **coupole de verre** et des espaces intérieurs se sont partagés en plusieurs phases.

Le 3 juin 2013 est inaugurée la **Salle des Huit Colonnes**, l'ancienne zone d'enregistrement des passagers, restaurée à l'identique de ses débuts.

L'imposante verrière est débarrassée de son velum pour retrouver tout son éclat.

**L'horloge monumentale** a retrouvé sa place centrale. L'ensemble de l'aérogare est restauré d'après des photos d'époque (pavés de verre originaux, sol en damier noir et blanc, carrelé à l'identique de celui de 1937 ferronneries enseignes « départ » et « arrivée » dans la typographie originale etc.), le lieu a retrouvé le **fastueux style Art Déco qui a fait de lui un chef d'œuvre architectural**.

À terme, l'accueil du public sera déplacé au niveau de la Salle des Huit Colonnes restaurée. La rénovation a également concerné les deux façades Est et Ouest de ce **« paquebot » voulu par Labro**.

Côté pistes, la **tour de contrôle, comparée à la vigie du navire**, a connu deux visages, celui de 1937 et celui de 1953 après la réparation des dommages causés par les bombardements de la Seconde Guerre mondiale. Restaurée également, la tour de contrôle est prête à accueillir une **exposition permanente sur la navigation aérienne**.

Enfin, les terrasses, refaites à neuf, vont retrouver leur vocation première : accueillir les spectateurs des meetings aériens, et toute l'année les visiteurs du musée.

C'est un festival de découvertes et de pièces inédites pour cette rénovation exceptionnelle.



## L'AÉROGARE HIER



© D.R. / Coll. Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget

## L'AÉROGARE AUJOURD'HUI



© Musée de l'Air et de l'Espace – Aéroport de Paris-Le Bourget / Alexandre Fernandes

© Ozelys / F. Vergnères



## LE MEETING AÉRIEN DU CENTENAIRE

Pour célébrer ses 100 ans, le musée de l'Air et de l'Espace coorganise avec l'Aéro-Club de France un **meeting aérien exceptionnel le dimanche 29 septembre 2019**.

Plus de **40 avions de collection** vont rejoindre le mythique tarmac du Bourget. Présentés en exposition statique le matin, ils constituent le programme du spectacle aérien de l'après-midi.

Au programme, notamment : Morane MS 317, Stampe SV4, Boeing PT 17 Stearman, Douglas DC3 Dakota, Curtiss Hawk 75, Yak-3, Douglas AD-4 Skyraider, Piper, Cessna, Morane 406, North American P-51 Mustang, Spartan 7W, Extra 330 SC.

La **Patrouille de France** effectuera une démonstration d'environ 15 minutes, du jamais vu au Bourget.

Plusieurs champions du monde de voltige aérienne sont attendus pour des vols de démonstration dont **Aude Lemordant, qui vient de remporter son troisième titre de championne du monde** et Catherine Maunoury double championne du monde, ainsi que la Patrouille « Carnet de vol » composée d'Eric Vazeille, ancien champion du monde de voltige (2000) et Bertrand Boillot.

Couvrant un champ très large, **des warbirds aux avions de transport** en passant par les avions légers et de compétition, ce meeting témoigne de l'évolution de l'aviation, tant civile que militaire, et offre une occasion exceptionnelle de vivre la conquête de l'air.

**De 13h30 à 17h00 le dimanche 29 septembre.**

## **Infos pratiques**

### **Samedi 28 septembre 2019**

10h-18h

Salon des exposants du Carrefour de l'Air (Hall des deux Concorde)

### **Dimanche 29 septembre 2019**

10h00 - 12h00 : avions visibles en statique

13h00 - 17h00 : **meeting aérien** des 100 ans du musée de l'Air et de l'Espace

16h30 Hall Cocarde : dédicace des pilotes de la Patrouille de France, dans le cadre de l'[exposition « Meaning Patrouille de France »](#), ouverte dès le 17 septembre.

10h00 - 18h00 : salon des exposants

### **Tarifs**

+26 ans : 12€ / [prévente : 10€](#)

Tarif réduit : 10€

Tarif jeune 19-25 ans : 8€

Tarif jeune 10-18 ans : 6€

Gratuité : moins de 10 ans

Les forfaits avions sont vendus en plus, sur place :

7€ pour les +18ans, gratuité pour les -18 ans.

Accès : [www.museeairespace.fr/visiteurs/acces/](http://www.museeairespace.fr/visiteurs/acces/)

#MuseeAirEspace

#CarrefourAir

#MeetingCentenaire

**#100ansMAE**



## LE PLATEAU AÉRIEN

Aéronefs du plateau aérien	
MORANE SAULNIER MS 317	DASSAULT MD 311 Flamant
STAMPE & VERTONGEN SV-4	DE HAVILLAND CANADA DHC1 Chipmunk
DOUGLAS C-47/DC3	CESSNA 170
CURTISS HAWK P-36 Model 75	GLOBE SWIFT GC1 - B
MORANE SAULNIER MS 406	MH 1521 BROUSSARD + CRI CRI = « Navette Bretonne »
LOCKHEED 12 Electra	SCOTTISH AVIATION « Bulldog Team »
CURTISS P-40 Warhawk	BEECHCRAFT 33 Bonanza
SPARTAN Executive	CIRRUS DESIGN SR 20 - SR 22
NORTH AMERICAN P-51 D Mustang	EXTRA 300 LP
PIPER L4B Grasshopper	EXTRA 330 SC
BOEING PT 17 Stearman	PITTS S2B
DOUGLAS AD4 –NA Skyraider	MUDRY - APEX CAP 222
BEECHCRAFT BEECH 18 S Bichette	EXTRA 330 SC (EVAA)
CHANCE VOUGHT F4U-5N Corsair	EUROCOPTER EC665 Tigre
YAKOVLEV YAK 3 « Normandie Niemen »	NH INDUSTRIES NH 90 Caïman
YAKOVLEV YAK 11 Moose	AIRBUS MILITARY Casa 235
PATROUILLE DE FRANCE - 8 Dassault Dornier Alphajet	



# LE PLATEAU AÉRIEN

Type Appareil	Historique	Photos des appareils
<p><b>MORANE SAULNIER MS 317</b></p> <p>1932</p> <p>Amicale Jean Baptiste Salis</p> <p>F – BCNL</p>	<p>En 1931, l'état major de l'Armée de l'Air ressentait le besoin d'un avion d'entraînement intermédiaire biplace. <b>Morane Saulnier</b> proposa un avion dérivé de son MS.300 de formation civile et de tourisme, le <b>MS.315</b>. Celui-ci se présentait sous la forme d'un monoplan à aile haute parasol, construit en bois entoilé et métal avec un train d'atterrissage tricycle fixe à haubans. Sa propulsion était assurée par un moteur en étoile Salmson d'une puissance de 135 chevaux, entraînant une hélice bipale en métal. Dénué d'armement le MS.315 disposait d'un cockpit biplace en tandem à ciel ouvert. Le premier des quatre prototypes réalisa son vol inaugural en octobre 1932. Par la suite, les appareils, que commanda l'Armée de l'Air à plus de 340 exemplaires reprirent du service après la 2<sup>ème</sup> GM... jusque dans les années 1960, remotorisés avec des Continental W-640K de 220 chevaux. Avec ces moteurs américains, les avions devinrent des <b>MS.317</b> qui servirent principalement comme remorqueurs de planeurs dans les Centres Nationaux de Vol à Voile et les aéroclubs. Les Morane 317 quittèrent définitivement la scène après une carrière de plus de 37 ans de bons et loyaux services. Le MS 317 est piloté par <b>Jack Krine</b>.</p>	
<p><b>STAMPE &amp; VERTONGEN SV-4</b></p> <p>1933</p> <p>Propriétaires Privés</p> <p>F – BCGQ F – BCXD F – BDME</p>	<p>Le Stampe SV-4 est un biplan conçu pour l'entraînement qui fut plus tard utilisé pour la voltige aérienne. Les lettres « SV » de son nom sont les initiales de ses concepteurs belges Jean Stampe et Maurice Vertongen. Produit à près d'un millier d'exemplaires en versions SV-4a et SV-4c, 701 unités furent construites en France par la SNCAN (Société nationale de constructions aéronautiques du Nord), par l'AIA (Atelier industriel de l'aéronautique). Entré en service en 1937, cet avion connut une très grande diffusion dès l'immédiat après-guerre. Il a équipé de nombreuses écoles en Europe et, en France, il a volé sous les cocardes de l'Armée de l'air, l'Aéronavale et l'Aviation Légère de l'Armée de terre comme avion de début. La Patrouille d'Étampes, qui représentait l'Armée de l'Air à la fin des années 1940, en a été équipée. Le Service de la Formation Aéronautique de la DGAC en dota jusqu'au début des années 1960 ses Centres Nationaux de Vol à Moteur à Carcassonne, Challes-les-Eaux et Saint-Yan... pour former les pilotes à la voltige et à la qualification de moniteur. Des années 1950 au début des années 1960, le SV4 brillera dans des compétitions internationales de voltige aérienne, aux mains de champions, comme les Français Léon Biancotto, Marcel Charollais, Louis Notteghem ou le Chevalier Jean d'Orgeix. Les 3 Stampe présentés au meeting en formation, sont pilotés par Katy Theimer, Alain Rostaing et Michel Gallier.</p>	  

## DOUGLAS C-47/DC3

1935

Un Dakota sur la  
Normandie

F – AZOX

Le Douglas DC-3 est un avion de transport bimoteur à hélices, produit par la compagnie américaine Douglas Aircraft entre 1936 et 1945. Sa vitesse et son rayon d'action révolutionnèrent le transport aérien.

L'avion, mis en œuvre par l'Association "Un Dakota sur la Normandie", a été construit en Mai 1945. Destiné à l'US Air Force, il est livré en Juin 1945 à la RAF, puis à la RCAF. Il a été régulièrement utilisé par la Reine d'Angleterre, pendant ces déplacements au Canada. Ce Douglas DC3 est équipé en version "VIP", ce qui lui confère un charme tout à fait particulier. L'appareil a repris son envol le 31 octobre 2009, après plus de huit ans d'immobilisation à Dinard. Ayant subi une profonde restauration, Le DC3, mis en œuvre par l'association avec le soutien de la compagnie aérienne Chalais, atteint les 24000 h. de vol. Il vient de participer aux cérémonies commémoratives du 75ème anniversaire du Débarquement en Normandie. Il est piloté aujourd'hui par Axel Valat et Alain Battisti.



## CURTISS HAWK P-36 « Model 75 »

1936

Fighter Collection  
Duxford

G - CCVH

Le Curtiss P-36 Hawk, aussi connu sous le nom de Hawk Model 75, était un chasseur américain des années 1930 contemporain du Hawker Hurricane et du Messerschmitt Bf 109. C'est l'un des premiers chasseurs modernes monoplans, de construction entièrement métallique. Obsolète au moment de l'entrée en guerre, il fut fortement employé par l'Armée de l'air française pendant la bataille de France, puis par le régime de Vichy. Il fut également utilisé par le Commonwealth britannique (où il était surnommé Mohawk), par l'Argentine, le Brésil, la Chine, l'Iran, la Norvège, les Pays-Bas, le Pérou, le Portugal et la Thaïlande. La Finlande en employa également plusieurs douzaines contre l'Union soviétique. Près de mille appareils furent produits. Le Hawk rentra en service dans l'Armée de l'air française en mars 1939, sous la désignation Curtiss H.75. Un total de quatre cent seize H.75 fut livré avant la défaite de 1940. L'appareil présenté au meeting par Patrice Marchasson appartient à la Fighter Collection de Duxford (GB). Il est le seul exemplaire en vol dans le monde.



*Exemplaire unique au monde*

## MORANE SAULNIER MS 406

1936

Propriétaire Privé

HB - RCF

Le Morane-Saulnier MS.406 est le premier avion de chasse moderne des années 1930 à entrer en service dans les unités de l'Armée de l'air avant le second conflit mondial. Il est le premier chasseur français dépassant les 400 km/h, et l'un des deux seuls types d'appareil français construits à plus de 1 000 exemplaires.

Le prototype (MS 405) effectua son premier vol le 8 août 1935, piloté par Michel Détroyat avec un moteur Hispano-Suiza 12Ygrs de 860 ch. Les premiers exemplaires entrèrent en service en décembre 1938. L'avion est de construction métallique, avec un moteur en ligne Hispano-Suiza de 12 cylindres en V, une voilure basse monoplan et cantilever, un cockpit fermé et un train d'atterrissage rétractable

La Suisse construisit le MS 406 sous licence avec un moteur différent du chasseur d'origine et quelques équipements supplémentaires à partir de 1939. Il prit alors la dénomination de D-3801.

L'appareil (N°194) présenté en vol aujourd'hui par Daniel Koblet, sorti d'usine en 1942, est le seul appareil de la famille du MS-406 en état de vol aujourd'hui dans le monde.



*Exemplaire unique au monde*

## LOCKHEED 12

### « Electra »

Propriétaire privé

F – AZLL

Le Lockheed L-12 Electra est un bimoteur de transport léger de l'entre-deux-guerres développé par l'avionneur américain Lockheed. Boudé par les compagnies américaines, il fit en revanche le bonheur de l'aviation d'affaires naissante à Beechcraft dont le Model 18 (voir plus loin) fut adapté à la demande militaire, l'Electra ne fut jamais amélioré par Lockheed pour ces besoins, qui travaillait déjà sur des projets militaires beaucoup plus ambitieux.

Le Lockheed présenté appartient au journaliste aéronautique Bernard Chabbert (commentateur de meeting du Centenaire) et en 1939, il fut utilisé par le photographe Australien Sidney Cotton, espion à ses heures pour photographier les préparatifs militaires allemands et italiens. Sur 130 exemplaires construits, 7 étaient toujours en état de vol fin 2017. L'avion présenté aujourd'hui par Antoine Chabbert, est le seul exemplaire existant en Europe. Il fut à plusieurs reprises utilisé dans des tournages pour le cinéma. (Casablanca de Michael Curtiz en 1941) et en juillet et août 2008, l'Electra F-AZLL vit sa consécration sur le grand écran pour le tournage du film « Amelia » (vie d'Amelia Earhart), en Afrique du Sud. Il garde encore aujourd'hui les couleurs du tournage.



## CURTISS P-40

### « Warhawk »

1938

France Flying Warbirds

G - CCVH

Le Curtiss P-40 Warhawk fut le troisième avion de chasse des États-Unis par la production, et vola pour la première fois en 1938. Il traîne la réputation d'avoir été un avion de chasse dépassé et surclassé par ses adversaires, ce qui provoqua même une enquête après la Seconde Guerre mondiale, visant à déterminer pourquoi il avait été maintenu en service et malgré tout en production. Bien que peu performant en altitude, du fait de son moteur, il servit très honorablement pendant la plus grande partie du conflit, grâce à son faible coût, sa grande facilité de maintenance et sa grande robustesse. Il reste célèbre pour avoir été l'avion des Tigres volants du Général Claire L. Chennault engagés en Chine. Le P40 N de France Flying Warbirds est sorti des chaînes d'assemblage de Curtiss en 1942 pour servir en Extrême Orient. Après avoir été abandonné à l'issue du conflit dans la jungle de Papouasie, il fut récupéré et transporté en 1974 en Nouvelle Zélande. Il subit une restauration totale en Australie à partir de 1991 et en 2002 il reprit l'air sous ses couleurs d'origine. Il rejoignit la collection de FFW au printemps 2008 et fut pour la 1ère fois présenté à public Français au meeting de la Ferté Alais.



## SPARTAN

### « EXECUTIVE »

1936

Skippy's Spartan

N47W

Le Spartan Executive est un avion de transport de luxe américain des années 1930 produit par le constructeur américain Spartan Aircraft Company. Il est désigné UC-71 par l'US Air Force. Il effectua son premier vol le 8 mars 1936, animé par un moteur Pratt et Whitney R-965 de 9 cylindres en étoile de 450 Cv. Son objectif « tait de pouvoir emmener quatre passagers confortablement installés sur plus de 1500 km grâce à une grande autonomie, à la vitesse de plus de 400 km/h.

Acquis en 2017 aux Etats Unis par son nouveau propriétaire, et encore jamais vu en France, ce nouvel appareil va faire le bonheur des amateurs d'avions « exotiques » lors des meetings aériens, tout au long de la saison 2018.

Il est piloté au meeting par un de ses propriétaires, Sébastien Mazuchetti.



**NORTH  
AMERICAN  
P-51 D  
«Mustang»**

France Flying Warbirds

F- AZSB

Le P-51 Mustang est un avion de chasse américain conçu par North American Aviation. Utilisé lors de la Seconde Guerre mondiale, il est développé pour répondre au besoin urgent de chasseurs supplémentaires des Britanniques en 1940 pendant la bataille d'Angleterre. À la suite de l'adaptation du moteur britannique Rolls-Royce Merlin, l'appareil devient l'avion d'escorte dont avaient besoin les États-Unis pour accompagner leurs grands raids de bombardiers stratégiques au-dessus de l'Allemagne. Au début de l'année 1944, il a une part déterminante dans l'obtention de la supériorité aérienne qui permet l'invasion de l'Europe. Il est l'un des trois grands chasseurs américains de la Seconde Guerre mondiale par le nombre, avec 15 586 exemplaires produits. Ses principaux atouts sont sa vitesse et surtout son très grand rayon d'action. Beaucoup le considèrent comme le meilleur chasseur à hélice de tous les temps. Le Mustang P51D « Nooky Boky » a tout d'abord été livré à la Royal Canadian Air Force avant d'avoir été proposé au marché civil. Acheté par Bob Hoover, le célèbre pilote américain pour la course aux pylônes, puis après être acquis par plusieurs propriétaires il rejoint la France, à Nîmes tout d'abord en 1999, puis rejoint en 2004 la collection de Christian Amara en 2004. Il est piloté par George Perez.



© www.militaryplanes.co.uk

**PIPER L4B  
«Grasshopper»**

1938 – 1947

Propriétaires Privés

F – GHIP

F – GBHY

F - BKNO

Le Piper Cub fut d'abord conçu comme avion d'entraînement civil, issu du Taylor E-2 Cub, qui avait volé pour la première fois en 1930. La firme Taylor, en faillite fut rachetée par William T. Piper et s'ensuivit la construction du J2, puis ensuite du J3. Dès 1938, la menace de la guerre était telle que les États-Unis en commandèrent une grande quantité aux usines Piper. Militarisé, il prit alors la désignation de L4. Surnommé « Grasshopper » (sauterelle), il servit essentiellement pendant la guerre à l'observation, au réglage d'artillerie, aux liaisons et l'évacuation des blessés, sur tous les fronts. Il se présente comme un biplace en tandem, monomoteur à ailes hautes, pourvu d'un train d'atterrissage classique et fixe. Construit d'un treillis en tubes métalliques entoilé, il se caractérise par sa robustesse, sa facilité d'entretien et ses capacités de décollage court. Après la seconde Guerre Mondiale, les surplus furent revendus dans le civil. 19 000 exemplaires furent construits aux États-Unis et au Canada entre 1938 et 1947. Les avions sont pilotés aujourd'hui par Martin Hodeau, Arthur Douillat et Christophe Chatelard.



**BOEING PT 17  
«Stearman»**

Yankee Delta Rennes  
Aéro Rétro St Dizier  
France Flying Warbirds  
Melun

Le Boeing-Stearman est un biplan utilisé initialement comme avion d'entraînement militaire. Au moins 9 783 modèles ont été construits aux États-Unis par le fabricant Boeing durant les années 1930 et 1940. Stearman Aircraft (en) devient une filiale de Boeing en 1934. Connu sous les noms de Stearman, Boeing Stearman ou Kaydet, il sert principalement pour l'United States Army Air Forces (USAAF), pour l'entraînement de base dans la United States Navy (USN) et dans l'Aviation royale canadienne (RCAF) sous le nom de Kaydet durant la Seconde Guerre mondiale. Après la fin du conflit, des milliers d'avion en surplus sont vendus sur le marché civil. Juste après la guerre, ils ont été utilisés couramment comme avion de loisir et pour le travail agricole.

Le modèle a été vu au cinéma et à la télévision, notamment dans « La Mort aux trousses d'Alfred Hitchcock » un film où il occupe des scènes clefs.

Les 3 exemplaires présentés en formation de voltige au meeting, sont pilotés respectivement par Hugues Duval pour Yankee Delta, Jean Marc Viard pour Aéro Rétro Saint Dizier et par Arnaud Granger pour France Flying Warbirds.



## DOUGLAS AD4 – NA «Skyraider»

1944

France Flying Warbirds

F - AZFN

Le Douglas A-1 ou AD Skyraider est un bombardier d'appui tactique monomoteur à pistons, l'un des derniers utilisés par des armées de l'air modernes. En effet, il est sorti à l'époque où les premiers chasseurs à réaction entrèrent en service. Le projet fut imaginé en 1944 mais ce ne fut qu'en 1945 que l'appareil vit le jour. Il n'en a pas moins montré avec succès ses capacités au combat pendant la guerre de Corée ou au Viet Nam. On peut qualifier le Skyraider de véritable camion à bombes, tellement la quantité et la diversité d'armes à emporter était impressionnante. En 1956, l'Armée de l'Air française, pour remplacer ses P-47 dans les opérations de la guerre d'Algérie, en commanda 113. Ils entrèrent en service en février 1958, affectés à Madagascar et Djibouti. Puis un certain nombre furent donnés à des pays amis au Gabon et au Tchad, notamment.

Le Sky AD4-NA de France Flying Warbirds a initialement combattu en Corée en 1952 et 53 avant de rejoindre la 20ème escadre en Algérie après remise aux standards Français. Stocké ensuite à Châteaudun, il fut livré au Tchad en 1976. Récupéré et restauré à partir de 1986 par une association Française pour être présenté en meeting, il rejoint enfin France Flying Warbirds en septembre 2013. Il est piloté au meeting par Bernard Vurpillot.



## BEECHCRAFT

### BEECH 18 S « Bichette »

Aero Vintage Academy

F - HLOS

Le Beechcraft Model 18 est un bimoteur de transport léger américain développé durant l'Entre-deux-guerres. Produit en très grande série durant la Seconde Guerre mondiale comme avion de transport mais aussi d'entraînement, il a connu une très longue carrière, les derniers exemplaires sortant d'usine en 1969. La principale version du Model 18 apparut en 1939. Le Beech 18S recevait deux moteurs de 450 ch et pouvait transporter huit personnes. Il atteignait 386 km/h en pointe pour 354 km/h en croisière avec une autonomie de 1 600 km. Durant les premières années de l'après-guerre l'appareil continua à rendre des services appréciables aux forces armées américaines pour les missions les plus variées, mais de nombreux appareils arrivaient à bout de potentiel. Ce bimoteur, plus petit et moins connu que le DC3, a eu une carrière militaire en France également, où l'Armée de l'Air et la Marine l'ont utilisé après la guerre. Une bonne douzaine ont survécu et fleurissent çà et là sur les aérodromes dans l'hexagone mais seulement 2 exemplaires sont encore en état de vol à La Ferté Alais. Le modèle présenté, appartenant à Aero Vintage Academy est piloté aujourd'hui par Brice Ohayon.



## CHANCE VOUGHT F4U-5N « Corsair »

1951

Les Casques de Cuir

F - AZEG

Le Corsair était un chasseur américain développé par la firme Chance Vought depuis 1938 jusqu'en 1968. Il est l'un des appareils les plus connus de la Seconde Guerre mondiale, notamment grâce à la série télévisée « Les Têtes brûlées », qui a popularisé sa silhouette trapue et son aile en W (aile en mouette inversée) qui rendent le Corsair immédiatement reconnaissable. Il s'illustra essentiellement dans le Pacifique, servant à la fois au sein de l'US Navy et de l'US Marine Corps. Cet appareil construit en 1951 a servi initialement dans l'US Navy en Corée avant d'être vendu au Honduras et servir comme avion d'attaque au sol durant la "Guerre qui opposa ce pays au Salvador. Après avoir été stocké plusieurs années, il rejoindra ensuite les Etats Unis, passera entre les mains de plusieurs propriétaires avant son arrivée en France en 1986, acheté par Jean Salis.. Le Corsair F4U-5N Corsair des Casques de Cuir revole depuis 2018, après une restauration qui aura duré dix ans. Il est piloté au meeting par Edmond Salis.



## YAKOVLEV YAK 3

« Normandie  
Niemen »

1942

Canu Air/Aéro Yvetot

F - AZLY

Le Yak-3 est un avion de chasse monoplace soviétique de la Seconde Guerre mondiale, développé par l'ingénieur Antonov. Cet avion était principalement destiné au combat contre les chasseurs à basse et moyenne altitude. Entre 2 500 et 3 000 mètres, il avait une maniabilité et une vitesse supérieures aux appareils allemands. Le Yak-3 fut la version la plus performante de la série des chasseurs Yakovlev dont plus de 34 000 exemplaires sortirent d'usine durant la guerre. Ultime développement de la famille, le premier exemplaire de série vola le 8 mars 1944. Il se rendit célèbre pour avoir équipé le groupe de chasse Français Normandie qui combattit sur le front Russe. Devenu le Normandie-Niemen, le régiment n'engagea ses Yak-3 qu'en décembre 1944, mais à son bord, les pilotes revendiquèrent 94 victoires singulières ou partagées en cinq mois. Le retour du Groupe qui avait combattu depuis 1942 aux côtés des Soviétiques eut lieu le 20 juin 1945 sur l'aéroport du Bourget. En témoignage de remerciement, Staline offrit une quarantaine d'exemplaires aux pilotes. Un seul de ces appareils est conservé au Musée de l'Air et de l'Espace (visible dans le hall Normandie Niemen). Le Yak 3 reconstruit aux couleurs du Normandie Niemen présenté en vol au meeting est piloté par Stéphane Canu.



## YAKOVLEV YAK 11 « Moose »

1948

France Flying Warbirds

F - AZNN

Le Yakovlev Yak-11 (désignation OTAN Moose) est un avion d'entraînement utilisé par l'armée de l'air soviétique et dans les pays d'Europe de l'Est entre 1947 et 1962. La conception du Yak-11 fut largement inspirée par le chasseur Yak-3 dont il reprenait une grande partie de la cellule pour y adapter un moteur en étoile. Le premier prototype vola le 10 novembre 1945. Au total 3 859 exemplaires furent produits entre 1947 et 1956. Les Yak-11 furent utilisés par toutes les nations membres du pacte de Varsovie, ainsi que dans de nombreux pays d'Afrique, du Moyen-Orient et d'Asie. L'exemplaire présenté fait partie d'un lot de 40 machines récupérées par Jean Salis dans le désert égyptien dans les années 80. Il a été transformé par son précédent propriétaire en monoplace et peint dans le camouflage spécifique des avions du Normandie Niemen, arborant sa casserole d'hélice tricolore. Le F-AZNN (NN pour Normandie Niemen) présenté par Robert Villanova est basé à Melun Villaroche, dans la collection de France Flying Warbirds.



## DASSAULT MD 311 «Flamant»

1952

Amicale des Avions  
Anciens d'Albert

F - AZKT

Le Dassault MD.311- 312-315 Flamant est un avion militaire de liaison et d'entraînement développé par Dassault Aviation à la fin des années 1940. Il a été construit à 325 exemplaires, en service dans l'Armée de l'air française jusqu'en 1982, et également dans quatre pays étrangers. Les MD.311 et MD.315 de l'Armée de l'air française ont été engagés lors de la guerre d'Algérie, notamment pour des missions d'attaques armées de mitrailleuses, bombes et roquettes. Quelques exemplaires ont emporté des missiles Nord SS.11. Six ont été déployés pour stopper le coup d'État de 1964 au Gabon. Le modèle 311 se différencie du MD 312 ou du 315 du fait de son nez vitré pour l'entraînement à la navigation et au bombardement. Il a fait son premier vol le 29 mars 1948. Le Flamant MD 311 F-AZKT de l'Amicale des Avions Anciens d'Albert est arrivé démonté, sur un camion, en 2004. Après d'importantes réparations, il est remonté, repeint dans sa livrée actuelle « gris mouette » et fait son nouveau 1er vol en février 2005. Depuis il participe régulièrement aux meetings aériens en solo ou duo avec un MD312 de l'Association. Il est piloté aujourd'hui par Claude Mercier.



**DE HAVILLAND  
CANADA DHC1  
«Chipmunk»**

1946

Propriétaire Privé

G-AOJR

Le DHC-1 Chipmunk est un avion d'entraînement primaire biplace en tandem, développé par le constructeur de Havilland Canada. Il a été développé peu de temps après la Seconde Guerre mondiale et a été vendu massivement tout au long de l'immédiat après-guerre, étant généralement utilisé en remplacement du biplan de Havilland Tiger Moth. Il effectua son vol inaugural le 22 mai 1946 et fut mis en service opérationnel la même année. À la fin des années 1940 et 1950, l'Aviation royale Canadienne, la Royal Air Force (RAF) et plusieurs autres forces aériennes ont souvent fait appel au Chipmunk pour être utilisé comme avion d'entraînement primaire standard. Le type a également été produit sous licence par de Havilland au Royaume-Uni, ainsi que par l'OGMA (Oficinas Gerais de Material Aeronáutico) au Portugal. Le Chipmunk présenté aujourd'hui appartient au pilote Belge Gérard Cauberghs.



**CESSNA 170**

1948

Propriétaire Privé

F - BICE

Le Cessna 170 est un avion de tourisme monomoteur à quatre places, construit par la société Cessna de 1948 à 1956. La première version du Cessna 170 est certifiée en juin 1948, elle possède une structure métallique et des ailes entoïlées. En décembre 1948 Cessna certifie une version entièrement métallique baptisée 170A. Il est motorisé par un moteur Continental 6 cylindres de 145 Cv et entraîné par une hélice bipale métallique Mc Cauley à pas fixe.

En 1956, Cessna dévoile le Cessna 172, une évolution à train tricycle du Cessna 170. La production du 170 s'arrêtera la même année.

L'avion présenté aujourd'hui appartient à Frédéric Bénéadi, journaliste aéronautique France Inter France Info, par ailleurs commentateur des meetings de la Fondation des Œuvres Sociales de l'Air.



**GLOBE SWIFT  
GC1 - B**

Propriétaire Privé

F - AZTN

Le Globe Swift, aussi désigné Globe/Temco Swift, est un avion léger de tourisme biplace monoplane datant de la Seconde Guerre mondiale. Le Swift a été conçu par R.S. "Pop" Johnson en 1940, pour répondre, dans un premier temps, à l'appel d'offre de l'United States Air Force pour un avion école, avant d'être utilisé comme un avion d'entraînement militaire. La production ayant été interrompue pendant la seconde Guerre mondiale, il entra en service en 1946. Les avions ayant été construits avant même d'avoir reçu les commandes correspondantes, Globe n'a pas pu vendre la totalité de la production et a été contraint à la faillite en 1947. C'est la firme Temco qui racheta les outillages, les pièces et les avions invendus, dans l'espoir de relancer la production. TEMCO construisit 260 avions supplémentaires avant d'arrêter définitivement la production en 1951. Quelques-uns de ces avions ont ensuite été mis en vente sur le marché civil. C'est l'un de ces exemplaires que Guillaume Féral, pilote paraplégique nous expose aujourd'hui en statique. Cet avion est spécialement équipé pour permettre le pilotage aux personnes en situation de handicap.



**MH 1521  
BROUSSARD  
+ CRI CRI  
= « Navette  
Bretonne »**

Yankee Delta

F – GDPX

F - PZTU

Le Max-Holste MH-1521 Broussard conçu par l'ingénieur Max Holste, était un avion de liaison et d'observation, monoplane à aile haute haubanée entièrement métallique, qui connut un vif succès tant auprès des civils que des militaires. Cet appareil particulièrement robuste, demandant peu d'entretien, peut opérer à partir de terrains non aménagés. Ils servent en France dans l'Armée de l'Air, dans l'Aéronavale, dans l'ALAT, auprès de petites compagnies aériennes ainsi qu'auprès de clubs de parachutisme sportif, et également dans une quinzaine d'autres pays. Les Broussard militaires MH-1521M entrèrent en service dès 1957, ils participèrent à la guerre d'Algérie comme avion de liaison, d'observation, de transport de matériel et de blessés, l'un d'entre eux fut piloté par l'as Français de la seconde guerre mondiale Pierre Clostermann. Produits entre 1952 (1er vol) dans l'usine de Reims (à 396 exemplaires) et le retrait du dernier exemplaire dans l'Armée de l'Air en 1987, on dénombre à l'heure actuelle un peu moins de 130 exemplaires préservés un peu partout dans le monde, dans des musées, par des particuliers ou en « gate guardians » de bases militaires Françaises et Africaines.

Le Cri-Cri est un avion bimoteur ultra-léger, conçu par Michel Colomban. C'est le plus petit bimoteur jamais construit dans le monde. En 1958, lorsque ce dernier se lance dans la conception du Cricri, personne ne croit à son projet. Il est vrai que cet avion tient plus du modèle réduit que de l'avion de tourisme, tout en affichant de grandes ambitions pour l'époque : 200 km/h avec seulement 30 ch. Les performances de cet avion viennent de sa conception, en particulier de sa légèreté : le pilote est plus lourd que l'avion lui-même. Cette petite machine est capable de passer toute la voltige de base.

En 2010, le Cricri E-Cristaline de Hugues Duval est équipé de moteurs électriques de même puissance que les moteurs thermiques. L'appareil a établi le record du monde de vitesse pour avions électriques avec 262 km/h, le 5 septembre 2010, lors du meeting de Pontoise, puis 283 km/h lors du salon du Bourget 2011. Ce Cricri électrique MC15E peut voler environ 25 minutes avec ses batteries lithium-polymère de 3 kWh.

Le 9 juillet 2015, largué entre Calais et Douvres par sa navette (Broussard) et piloté par Hugues Duval, le Cricri électrique se lance vers l'Angleterre, fait demi-tour au-dessus de Douvres et traverse la Manche en 17 minutes.

En guise de clin d'œil au « shuttle carrier » américain, la « Navette bretonne » a fait son retour dans le ciel français après presque quinze ans d'absence. Le Broussard et son Cri-Cri, électrique, seront présents au meeting du Centenaire, pilotés par Robert Laurent (MH 1521) et Hugues Duval (CriCri).



## SCOTTISH AVIATION

### « Bulldog Team »

1969

Propriétaires Privés

F – AZKI

F - AZOG

Le Bulldog a été dessiné par Beagle Aircraft Limited et produit par Scottish Aviation. Destiné initialement au marché militaire pour la formation de début, il est aujourd'hui très prisé par les aéro-clubs et les écoles de pilotage civiles. Développé comme un biplace côte à côte d'entraînement militaire de début, il était équipé d'un moteur de 200 ch qui permettait de passer toute la voltige.

Le prototype effectua son premier vol le 19 mai 1969. La plus grosse commande pour le Bulldog vint de la Royal Air Force qui acheta en 1973 un lot de 130 machines et les affecta à ses différentes écoles de formation pour l'entraînement des futurs pilotes de chasse et de ses pilotes d'essais. Utilisé au total par une quinzaine de pays dans le monde durant plus de trente ans, cet avion s'est taillé une réputation hors du commun auprès de la plupart des jeunes pilotes.

Les avions présentés forment la Bulldog team, stationnée à Cognac. Les avions sont pilotés par des pilotes instructeurs de l'École de pilotage de l'Armée de l'Air de la base Aérienne 709 de Chateaubernard.



## BEECHCRAFT 33

### « Bonanza »

Nicolas Ivanoff

D - ENIR

Le Bonanza est un aéronef présenté pour la première fois par Beechcraft en 1947 après un premier vol en décembre 1945. Le Bonanza, entièrement métallique, rapide, équipé d'un train d'atterrissage rétractable, d'un moteur 6 cylindres à plat, avec une aérodynamique très soignée et une traînée réduite, était un avion très innovant, révolutionnaire pour son époque. Les premières versions étaient équipées d'une queue de type papillon (« V tail » en anglais), semblable à celle du Fouga Magister). Par la suite, à partir de 1982, les versions équipées d'un empennage conventionnel (dérive verticale et stabilisateur horizontal) sont les seules restées en production. Toujours fabriqué (Beechcraft G36) par la Hawker Beechcraft, plus de 17 000 Bonanza, toutes variantes confondues, ont été construits.

Il est piloté aujourd'hui par Nicolas Ivanoff, pilote de voltige aux multiples victoires (champion du monde par équipe en 2000) et pilote de course dans le championnat Red Bull Air Races.



## CIRRUS DESIGN

### SR 20 - SR 22

Bulldog Team et Armée de l'Air (EVAA)

F - AZTN

Le Cirrus SR-20 est un avion léger quadriplace monomoteur produit par le constructeur aéronautique américain Cirrus Design. Le développement du SR-20 commença en 1994 et la commercialisation commença en 1999. Le SR-20 représente une nouvelle génération d'avions légers proposant d'excellentes performances et intégrant de nombreuses innovations technologiques : Construction entièrement en matériaux composites à l'aérodynamique particulièrement étudiée - Panneau d'instruments glass cockpit composé de larges écrans couleurs en remplacement des instruments traditionnels - Mini manches latéraux au lieu des traditionnels volants ou manche à balais - Commande « mono manette » simplifiant la conduite du moteur. Parachute de cellule permettant en cas d'urgence de ramener l'avion au sol en minimisant les risques de dommages pour les passagers. Certification IFR permettant le vol aux instruments (en conditions non givrantes connues). Toutes ces caractéristiques innovantes ont fait du SR-20 un succès immédiat, Cirrus Design étant devenu le premier constructeur d'avions monomoteurs en nombre de ventes aux États-Unis en 2005. Le Cirrus SR22 plus puissant est issu du SR 20. Il est l'avion d'accompagnement de la Bulldog Team ou de l'Équipe de Voltige de l'Armée de l'Air.



# VOLTIGE MODERNE ET AVIONS MILITAIRES

## EXTRA 300 LP

Catherine MAUNOURY

F - HCSA

L'Extra Flugzeugbau Extra 300, est une famille d'avion de voltige d'entraînement et de compétition en voltige de haut niveau, conçu à partir de 1987 par Extra Aircraft. Il existe des versions biplaces et monoplaces pour les compétitions de voltige. Le moteur de base des Extra 300 est le 6 cylindres à plat Lycoming de 300 à 330 chevaux. L'Extra 330 est capable de supporter un facteur de charge de +/- 8 g dans sa version biplace. L'Extra 330 LP biplace est piloté aujourd'hui par Catherine Maunoury.

Devenue pilote, Catherine Maunoury, très jeune, s'oriente vers la voltige aérienne que pratiquait son père... En seulement quelques années elle remporte dix titres de championne de France et deux de championne du monde. Le 10 août 2010, elle devient directrice du musée de l'Air et de l'Espace, étant ainsi la première femme à occuper cette fonction. En 2016, elle est élue à la présidence du Conseil d'administration de L'Aéro-Club de France tout en devenant ambassadrice du Musée de l'Air. Elle vole aujourd'hui en duo avec Aude Lemordant, l'autre championne du Monde.



## EXTRA 330 SC

Aude LEMORDANT

F - HXAL

Aude Lemordant vole à bord de son Extra 330 SC monoplace, un avion essentiellement destiné à la compétition, construit autour d'un fuselage en treillis d'acier soudé recouvert de tôles aluminium et de fibre de verre et entoilé. L'aile, placée en position médiane, est en fibre de carbone. L'avion est équipé du moteur Lycoming AEIO-580 de 315-330ch.

Après avoir remporté trois titres de championne de France, et un de championne d'Europe freestyle, Aude Lemordant s'est distingué une nouvelle fois après une première victoire en 2013 de championne du Monde de Voltige aérienne puis en 2015 à Châteauroux, en remportant à nouveau le titre en 2019 à Châteauroux, devenant ainsi triple championne du monde, devant son ainée Catherine Maunoury (double championne du monde).

Toutes deux nous proposent aujourd'hui une alternance de figures de free style en solo ou ensemble... un véritable duo de ballerines où grâce et élégance sont au rendez-vous !



## PITTS S2B

Bertrand Boillot

F - HBOB

Le Pitts Spécial est un avion de voltige biplan conçu par Curtis Pitts, avec de nombreuses évolutions et variantes depuis son premier vol en 1944. Le Pitts Special a longtemps dominé les catégories supérieures de la voltige mondiale jusqu'à l'émergence dans les années 1970-1980 de monoplaces monoplane à hautes performances qui l'ont supplanté en catégorie Unlimited. Cependant, les Pitts restent compétitifs et font toujours le spectacle dans les shows aériens du fait de leur allure inimitable et de leur redoutable vivacité. Le Pitts S2 B est piloté aujourd'hui par Bertrand Boillot, ancien leader solo de la Patrouille de France. « Bob » Boillot se livre à un « dog fight » aérien acharné avec son alter ego Eric Vazeille, alliant puissance et style. Un programme musclé et enlevé...

La Patrouille Carnet de vol composée des 2 appareils (Pitts et CPA 222) se produit en meeting a pour spécialité le vol au coucher de soleil (sunset)... les avions sont alors équipés de LEDs et d'effets pyrotechniques, offrant ainsi au public un véritable feu d'artifice aérien.



## MUDRY - APEX CAP 222

Eric Vazeille

F - WWMZ

Le CAP 222, issu de toute une lignée d'avions de voltige produits par les ateliers d'Auguste Mudry à Bernay est un projet d'avion de voltige biplace d'entraînement et de compétition. APEX Aviation, société qui a repris les avions Mudry, a construit ce prototype qui présente la particularité d'être construit intégralement en matériaux composites. Et même si ses performances permettent un taux de roulis élevé, bien supérieur à certains monoplaces de compétition, il arrivera trop tard face à la concurrence.

Eric Vazeille, ancien champion du monde de la discipline (2000) tire le maximum de sa machine en lui infligeant des accélérations de + ou - 10 G... Allié à Bertrand Boillot et son Pitts, il a créé la patrouille Skyloop, un show complet de 10 minutes permettant de faire la démonstration, à la fois de la voltige individuelle de compétition et du travail de patrouille acrobatique... Un art nouveau dans le paysage des meetings aériens.



## EXTRA 330 SC

Equipe de Voltige de  
l'Armée de l'Air (EVAA)

Cne Alexandre Orlowki

Cne Victor Lalloué

Adj Ludyvine Proietti

F – TGCI

L'Equipe de Voltige de l'Armée de l'Air et la Patrouille de France sont deux composantes des Équipes de Présentation de l'Armée de l'Air. Cette unité participe au rayonnement de l'armée de l'air en France, mais aussi à l'étranger où le rôle diplomatique est souvent mis en avant. Elle est aussi compétitrice de haut niveau à travers sa participation aux épreuves internationales de voltige et compte de nombreux champions du monde dans ses pilotes, au fil des décennies. Depuis 2008, L'EVAA vole sur Extra 330, un avion spécialement développé pour la voltige de très haut-niveau. La forte sollicitation mécanique des avions de l'EVAA réclame une attention toute particulière, aussi les mécaniciens de l'équipe assurent la mise en œuvre et la maintenance des avions en étroite collaboration avec un technicien de la société Extra Aircraft. L'équipe de Voltige de l'Armée de l'Air, comme la Patrouille de France est stationnée sur la Base Aérienne 701 de Salon de Provence.

Elle se compose de 6 pilotes et de 6 mécaniciens.

Le Capitaine Alexandre Orlowski, dit « Popov », commandant l'EVAA, présente aujourd'hui un programme de voltige free style, identique à celui avec lequel il remporta son titre de Champion du Monde en 2015. Il est accompagné du Capitaine Victor Lalloué.



## EUROCOPTER EC665 « TIGRE »

Aviation Légère de  
l'Armée de Terre (ALAT)

L'Eurocopter EC665 Tigre est un hélicoptère d'attaque franco-allemand développé et construit par Airbus Helicopters depuis mars 2002, (anciennement Eurocopter). Le premier Tigre réceptionné a été livré à l'École franco-allemande (EFA) de l'Aviation Légère de l'armée de terre en avril 2005. C'est un hélicoptère aux excellentes performances équipé d'un rotor quadripale de 13 m de diamètre et motorisé par deux turbines MTR 390 de 1 285 ch de puissance chacune. Grâce à une cellule entièrement en matériaux composites, (Kevlar et fibre de carbone) l'ensemble de la structure est très allégé. La furtivité radar, thermique et visuelle a été travaillée dès la conception, l'appareil renvoie une image radar et infrarouge minimale, grâce entre autres à la conception géométrique des surfaces, aux peintures absorbantes utilisées et au système réducteur de signature thermique appliqué à l'échappement des turbines. Comme sur la plupart des hélicoptères de combat, pilote et chef de bord sont placés l'un derrière l'autre, ce qui permet de réduire la largeur de l'appareil et donc sa vulnérabilité aux tirs frontaux ennemis. Le premier déploiement en opérations de Tigre a lieu le 27 juillet 2009, lorsque trois appareils du 5e régiment d'hélicoptères de combat de l'ALAT sont détachés au profit des Forces françaises en Afghanistan.



## NH INDUSTRIES NH 90 « CAÏMAN »

Aviation Légère de  
l'Armée de Terre (ALAT)

Le NH Industries NH90 est un hélicoptère militaire de manœuvre et d'assaut bi-turbine européen, assigné au transport militaire. Il fut conçu par une coopération entre la France, l'Allemagne, l'Italie et les Pays-Bas, rejoints après le lancement du premier prototype en 2000 par le Portugal, la Finlande, la Norvège, la Suède et enfin la Belgique. Il est produit par NHIndustries, une coentreprise européenne qui comprend Airbus Helicopters, AgustaWestland — fusionnée avec Leonardo-Finmeccanica en 2016 — et Fokker Technologies. Le NH90 se décline en deux versions principales actuellement en service : la TTH (transport tactique) et la NFH (lutte anti-surface et anti-sous-marine). Après plusieurs vols de prototypes, la production commence le 8 juin 2000. À ce moment-là, Eurocopter confirme un total de 243 NH90 commandés. Le premier hélicoptère de série vole le 15 septembre 2004 à Vergiate, en Italie.

Le rôle principal de la version TTH est le transport de troupes, l'appareil peut accueillir jusqu'à vingt soldats et leur équipement ou plus de 2 500 kg de charge d'empport. Il peut être rapidement adapté aux missions d'évacuation sanitaire en installant jusqu'à douze civières. Ses missions supplémentaires comprennent le transport silencieux de groupes d'opérations spéciales, la guerre électronique, l'utilisation de l'appareil en tant que poste de commandement volant, le largage de parachutistes, le transport de VIP et de la formation en vol. Pour l'ALAT, c'est l'utilisation conjointe du couple NH90 Caïman/EC665 Tigre qui révolutionne les manœuvres d'aérocombat en prenant l'ennemi de vitesse avec des capacités améliorées de 50 % à 100 % par rapport au couple Gazelle/Cougar et de 90 % à 220 % par rapport au couple Gazelle/Puma. Avec un réservoir supplémentaire, le Tigre peut accompagner un NH90 Caïman avec ses 8 commandos à son rayon maximal de 320 km sur 2 h 20 min, pour sécuriser la zone de poser, attendre la fin d'une opération de commando de type fouille de village ou évacuation sanitaire par exemple, puis couvrir la zone d'extraction en fin de l'opération.

Les 2 appareils de l'ALAT présentés au meeting sont pilotés par les pilotes de présentation officiels de cette arme.



## AIRBUS MILITARY CN 235 « Casa 235 »

Armée de l'Air

L'Airbus Military CN-235, anciennement dénommé CASA CN-235 (pour CASA-Nurtanio 235), est un avion tactique de transport biturbopropulseur, à cabine pressurisée, capable d'opérer sur des pistes courtes et non revêtues (ADAC). Conçu au début des années 1980 par Airtech, une coentreprise entre CASA et le constructeur indonésien PT. Dirgantara Indonesia, le CN-235 peut transporter jusqu'à 44 passagers, ou 4 palettes de fret en version cargo. Il a également la capacité de largage de parachutistes, pouvant sauter par les deux portes latérales arrières ou par la rampe. Le largage de fret est également possible. Pour les missions d'évacuation médicale, il peut accueillir jusqu'à 12 brancards, accompagnés d'une équipe médicale. CASA a développé ces dernières années l'appareil de base, en améliorant sans cesse la capacité de charge utile, les performances globales et la maintenance. Il est l'avion de support de la Patrouille de France pour le transport de l'équipe technique (mécaniciens) et des pièces de rechange pour les Alphajet.



## PATROUILLE DE FRANCE

### 8 Dassault Dornier AlphaJet



La Patrouille de France (PAF) est la patrouille acrobatique officielle de l'Armée de l'air française, créée en 1953. Avec l'Équipe de Voltige de l'Armée de l'Air (EVAA), sa mission est de représenter l'armée de l'air, et d'être l'ambassadrice de l'aéronautique française à l'étranger. Stationnée sur la base aérienne 701 de Salon-de-Provence, elle est considérée comme l'une des meilleures formations acrobatiques au monde.

Composée de 9 pilotes et de 35 mécaniciens, elle partage son emploi du temps entre la saison hivernale (entraînement), et la saison estivale (manifestations aériennes).

Elle ouvre traditionnellement le défilé du 14 Juillet à Paris, à 9 Alpha Jet, mais réalise avant tout une cinquantaine de fois chaque année, une démonstration d'une vingtaine de minutes en 2 temps : une première partie appelée « le ruban » alternant des changements de formations sans séparation des appareils et une seconde partie nommée « la synchro » au cours de laquelle les avions se séparent et effectuent des croisements impressionnants, en boxes ou en solo. Ces démonstrations sont commentées par le directeur des Equipes de Présentation de l'Armée de l'Air, pilote de chasse également, ainsi que par l'Officier des Relations Publiques. Chaque vol est filmé à partir du point central par l'un des deux spécialistes photo/vidéo, où se trouve également un pilote (le plus souvent le pilote remplaçant) chargé notamment d'assurer l'interface entre la patrouille et le contrôle, et garantir la sécurité des vols. Trois pilotes intègrent chaque année la patrouille. Les nouveaux entrants sont choisis parmi les pilotes de chasse de l'Armée de l'Air qui font acte de volontariat. Ils doivent détenir la qualification de chef de patrouille et totaliser au moins 1 500 heures de vol sur avion à réaction pour pouvoir postuler. Sur le principe de la cooptation, ce sont les pilotes en place qui choisissent les trois futurs pilotes de la patrouille. Le programme de la Patrouille de France est renouvelé n partie chaque année. Chaque programme, appelée « série », est déterminé par le leader en concertation avec tous les membres de son équipe. Ce programme est proposé à l'appréciation de la commission de sécurité des vols, avant sa validation, comme pour tous les pilotes démonstrateurs, par le Chef d'Etat-Major de l'Armée de l'Air au mois de mai de chaque année.

La Patrouille de France est avant tout une équipe. Ce sont 35 mécaniciens de plusieurs spécialités qui couvrent l'ensemble des besoins et mettent en œuvre, entretiennent et réparent les 12 Alphajet affectés à l'unité. Placés sous les ordres du Chef des Services Techniques, les mécaniciens, tous volontaires, sont également choisis par cooptation parmi les mécaniciens de l'armée de l'air.



#### Patrouille de France 2019

- N°1 Leader Lcl Clément Racine
- N°2 Cne Jean Philippe Tanguy
- N°3 Cne Mickaël Jost
- N°4 Cdt Samuel Lanos
- N°5 Cne Cyril Touzet
- N°6 Cne Julien Le Page
- N°7 Cne Damien Bourmaud
- N° 8 Cne Mikaël Jost
- N°9 Cne Benjamin Chanat.

**Photos © :** Armée de l'Air – Ph. Chetail - French Airshow TV – AJBS – Savic Marko – Tagazous On Line – Pict'Aero – Casques de Cuir – France Flying Warbirds – W.B – Daks over Normandy – Skppy's Spartan – G. Trussell – Amicale des Avions Anciens d'Albert – F. Cabrol – F. Vandentorren – X. Méal – L'Echarpe Blanche – Delta Reflex - Delta Base – J. Villière – Military Planes – Légendaire en Limousin – U. Gueschow – D. Peal – Piperclubfrance.com – F. Beniada – Patrouille Tranchant – Sport Découverte – A. Bidini – Aéroobjectif – P. Perrier – Musée Européen de l'Aviation de Chasse – Planespotters.net – Ph. Maton – F. Herzog – P. Shaller - EVAA – V. Imbert – Ch. Magro – Patrouille de France – M. Jouay – J. Morteuil.

**Textes © :** Wikipédia – Ph. Chetail – Patrouille de France – Réalisation : © Ph. Chetail – Juillet 2019.



# LES PARTENAIRES





## CONTACT PRESSE

### OZELYS

[pascale.nizet@ozelys.aero](mailto:pascale.nizet@ozelys.aero)

+33 6 03 74 18 42

[laurene.chanoni@ozelys.aero](mailto:laurene.chanoni@ozelys.aero)

+33 6 84 76 80 65

T/+33 1 48 16 10 95

@AgenceOzelys

#### Page événement et billetterie :

<https://www.museeairespace.fr/actualites/meeting-aerien-du-centenaire-du-musee/>

Dossier de presse, photos HD et affiche à disposition.

**Possibilités d'interviews des organisateurs et des pilotes** du meeting en amont et pendant l'événement.

**#100ansMAE**

**#MuseeAirEspace**

**#MeetingCentenaire**

Suivez **@MuseeAirEspace** sur Twitter et Instagram et retrouvez-le sur Facebook également.