





LA PATROUILLE DE FRANCE



Considérée comme l'une des plus anciennes et des plus prestigieuses formations acrobatiques au monde, la Patrouille de France évolue dans le ciel avec grâce et élégance depuis près de 70 ans. Chaque année, de nouveaux enchaînements sont mis au point pour continuer d'impressionner et d'émuouvoir ceux qui la regardent.

L'ALPHAJET

Réalisé conjointement par les sociétés Dassault et Breguet, l'Alphajet effectue son premier vol le 26 octobre 1973. L'avion se révéla alors très manœuvrant et ne présenta aucun problème aux vitesses transsoniques. Ce petit bi-réacteur performant, qui décolle en 700 m et atteint Mach 0,86 à 15 000 m, est parfaitement adapté à la formation des pilotes de combat de nombreuses forces aériennes. Les performances et la sûreté de l'Alphajet ont assuré avec succès, depuis 1981, le remplacement des Fouga Magister de la Patrouille de France. L'avion n'a subi aucune modification fondamentale. Seuls changements notables : la peinture bleu-blanc-rouge, le phare du nez, le viseur qui a été retiré et enfin le conteneur fumigène fixé sous le ventre. Celui-ci remplace le conteneur canon, permettant ainsi de laisser dans le ciel un panache tricolore.

THE ALPHAJET

Co-manufactured by Dassault and Breguet, the Alphajet performed its first flight at Istres on October 26th 1973. The aircraft maneuvered well and had no difficulties at transonic speeds. This capable small twin-jet which takes off in 700 m and reaches Mach 0,86 at 15,000 m, is perfectly adapted to combat flight training and is operated by several foreign air forces. The Alphajet, thanks to its performance and safety, has successfully replaced the Fouga Magister in the Patrouille de France since 1981. The aircraft hasn't undergone significant transformations except for the blue, white and red livery, the nose landing light, the Head Up Display was removed, and a container housing pyrotechnical instantaneous smoke elements was attached beneath to produce a plume of blue, white and red smoke in the sky.



Caractéristiques / spécifications

Envergure	9,16 m
Span	27,88 Ft
Longueur	11,85 m
Length	36,07 Ft
Hauteur	4,19 m
Height	12,75 Ft
Surface alaire	17,05 m ²
Wing area	183,45 Sq. Ft
Poids à vide	3 545 kg
Empty weight	7,384 Lb.
Poids maxi au décollage	7 250 kg
Max. take-off weight	16,000 Lb.
Propulsion 2 Turbomeca Larzac 04	2 x 1 320 daN
2 x Turbomeca Larzac 04	3,000 Lb. each
Plafond	15 000 m
Bypass turbofan Engines ceiling	45,600 Ft
Vitesse max (Mach 0,86)	1 000 km/h
Max. speed (Mach 0,86)	550 Knots
Capacité carburant	1 960 l
Fuel capacity	1,960 l



LES PILOTES

Trois nouveaux pilotes par an
Le renouvellement des pilotes est soumis chaque année à la même procédure. Trois nouveaux pilotes de chasse doivent justifier d'au moins 1500 heures de vol et de l'obtention de la qualification de chef de patrouille avant d'intégrer la Patrouille de France aux postes de charognard, intérieurs gauche et droit. Après une présélection administrative, les candidats découvriront cette formation au cours d'un vol en place arrière. Ils se présenteront devant l'équipe en place qui choisira les trois nouveaux élus.

THE PILOTS

Pilot selection follows the same procedure every year. Three new fighter pilots need to have completed a minimum of 1500 flying hours and be qualified four ship leader before joining the Patrouille de France as a slot pilot, or inner left or right wingmen. After administrative verification, the applicants, will do a backseat flight with the team. They will also be interviewed and perhaps selected by the members of the team in place.



LES SERVICES TECHNIQUES



La Patrouille de France est composée non seulement de pilotes d'élite, mais aussi de mécaniciens dont le travail symbolise l'excellence et l'expertise de l'aviation militaire française. Toutes les spécialités liées à la maintenance aéronautique sont représentées dans les services techniques de la Patrouille de France. Le bureau technique surveille l'état d'usure des parties vieillissantes de l'appareil via un logiciel informatique dédié. L'équipe de dépannage est responsable des opérations de maintenance corrective et préventive menées sur Alphajet. Son objectif est de garantir la disponibilité quotidienne de 10 appareils, dans le respect total des normes de sécurité aérienne et de navigabilité en vigueur. Les services de piste réunissent le personnel, les équipements et les infrastructures dédiées aux phases de décollage et d'atterrissage des aéronefs, en accord complet avec la sécurité aérienne et celle du personnel. Les spécialistes en armement opérationnel, assurent la maintenance et la mise en œuvre des nacelles, des sièges éjectables, ainsi que de l'ensemble des équipements pyrotechniques de l'appareil. L'équipe équipement - électricité de bord inspecte et évalue les instruments de navigation, les moyens de communication, le câblage, les régulateurs de tension, ainsi que les déclencheurs équipant chaque Alphajet. Les spécialistes système propulsion interviennent sur les incidents liés aux moteurs : consommation de carburant et d'huile, régulation des flux d'air de réacteurs... Les spécialistes en matériels d'environnement sont responsables de la maintenance des équipements assurant la génération électrique nécessaire aux avions lors des phases de démarrage ou de remise en œuvre. L'ensemble de ces spécialistes contribuent à conférer à la Patrouille de France une complète autonomie.

THE TECHNICAL SERVICES

The Patrouille de France is made up of elite pilots but also engineers who truly symbolize the excellence and expertise of French aviation. Every single trade possible in aeronautical engineers is represented in the Patrouille de France workforce. The "Chief of Technical Services and his deputy" co-ordinate the use of aircraft and ensure the availability of the 12 Alphajets. The "Technical Department" monitors the ageing of aircraft parts via a specific software program. The "Troubleshooting Team" is in charge of corrective and preventive maintenance of the Alphajets with the aim of having 10 operational aircraft every single day in strict compliance with flight safety and maintenance regulations. "Ramp Services" bring together the workforce, the equipment and the infrastructure dedicated to the landing and take-off of aircraft (or inbound and outbound aircraft) in strict compliance with flight and personnel safety. "Aircraft Armament Systems specialists" inspect, and operate "pods" coloured smoke, ejection seats, pyrotechnic devices and life support systems. Aircraft Electrical and Environmental Systems team inspect and evaluate navigation instruments, communications, wiring, voltage regulators, actuators in each Alphajet. Aerospace Propulsion specialists Diagnose engine problems, including the fuel, oil, electrical and engine airflow systems. Aerospace Ground Equipment specialists are responsible for maintaining the equipment that supplies electricity, as planes receive maintenance and prepare for flight, in strict compliance with flight safety and maintenance regulations. All those specialists give the Patrouille de France full autonomy.



L'HISTOIRE

L'appellation « Patrouille de France » a été utilisée pour la première fois par Jacques Noettinger, présentateur du meeting aérien d'Alger, le 17 mai 1953. Au cours d'une des figures aériennes, il s'exclama : « Mesdames et Messieurs, la Patrouille de France vous salue ! » Le 14 septembre de la même année, l'état-major adoptait ce nom. M. Pierre Messmer, ministre des Armées de l'époque, officialisa cette renaissance officielle en février 1964. La Patrouille de France s'installa sur la base aérienne de Salon-de-Provence, mettant en œuvre une nouvelle flotte d'appareils, composée de onze CM 170 Fouga Magister.

HISTORY

The name "Patrouille de France" was given by Jacques Noettinger, the show's commentator in Algiers on May 17th 1953. During the show he exclaimed "Ladies and gentlemen, here is the Patrouille de France!". On September 14th of that very year the Military Staff adopted the name. M. Pierre Messmer, Defence Minister at that time, made this rebirth official on February 1964. As a consequence, the Patrouille de France would be stationed on Salon de Provence Air Force Base and would be equipped with a new fleet of eleven CM 170 Fouga Magister.



BÂTIR L'EXCELLENCE

Nouvelle saison, nouvelle équipe, nouvelle présentation

Véritable chef d'orchestre, le leader de la Patrouille de France s'appuie sur les conseils des anciens et de sa propre équipe pour créer la nouvelle série et offrir un peu plus de 20 minutes d'émerveillement au public. Cette création artistique est conçue en deux temps. La première partie s'intitule le « ruban » ; elle est symbolisée par les fumigènes des huit Alphajet. Cette phase voluptueuse et très esthétique permet d'admirer de belles figures lentes en différentes formations, telles que Canard, Flèche, Croisillon... La « synchronisation » est le second temps fort de la démonstration. Les évolutions, en groupe de 2, 4 ou 6 avions, deviennent alors plus dynamiques et percutantes.

Un entraînement progressif et maîtrisé

La mise en place du ruban et de la synchronisation repose sur un entraînement intensif en période hivernale. Il dure six mois, du mois d'octobre au mois de mai. Deux ou trois vols quotidiens permettent à l'équipe un apprentissage progressif et maîtrisé de la série et de ses particularités. Une commission de sécurité des vols, composée d'experts encadre la progression ; la série finalisée est alors présentée au chef d'état-major de l'Armée de l'air qui valide la démonstration de l'année.

Le coaching - condition physique et cohésion

Le vol en patrouille serrée à 8 avions requiert une expertise avérée, les pilotes évoluent à des vitesses oscillant entre 300 et 800 km/h, à des distances comprises entre 2 et 3 mètres. Au cours de l'enchaînement des figures, ils subissent des accélérations variant entre -3 et +7 G. Pour préparer au mieux les organismes à ces conditions extrêmes, un entraînement sportif hivernal quotidien est indispensable.



BUILDING EXCELLENCE

New season, new team, new show

The leader of the Patrouille de France is a real orchestra conductor; he takes the elders' advice and relies on his team in order to create a new 20-minutes show that will be presented to the amazement of the public. The "RIBBON" Phase: symbolized by the smoke of the 8 Alphajets, allows us to admire beautiful figures like the Duck, the Arrow or the Cross. The "Synchronization Phase" involves group evolutions involving 2, 4 or 6 aircrafts then become high-impact, and more dynamic figures.

A progressive training, under control

Implementing the ribbon and the synchronization phases requires six months of intensive training during the winter. Two or three flights per day allow a gradual improvement in order to master the show and its special features. A safety committee, composed of experts monitors the development of the show. Once the show is completed it is presented to the Air Force Chief of Staff who officially validates the show for that year.

Coaching - physical fitness, group cohesion

Flying in close formation with 8 aircraft requires great expertise as pilots fly at speeds that vary from 300 to 800 km/h an hour at distances ranging from 2 to 3 meters. When performing these figures, they experience G forces that go from -3 to +7. In order to best prepare the human body for such extreme conditions, daily sports training throughout the winter is vital.

