



CONTACT

Bulletin des Vieilles Racines de l'Air et de l'Espace

• N° 116 - Décembre 2025

ISSN : 2100-1952

Le Mot du Président

Chers amis des Vieilles Racines,

Le déjeuner annuel s'est déroulé le 15 novembre, et traditionnellement les médailles des « Vieilles Racines » ont été remises à des professionnels de la carrière aéronautique. Ainsi, quatre sous-officiers appartenant aux principales armes volantes : armée de l'Air et de l'Espace, Aéronautique navale, ALAT (Armée de Terre) et Gendarmerie de l'Air, ont été honorés. Ils forment la Promotion « Michel Armbruster » en hommage à notre Président d'honneur.

A la suite, une quinzaine d'adhérents a participé au ravivage de la Flamme sous l'Arc de Triomphe, avec le dépôt d'une gerbe de fleurs.

Dans la continuité du voyage de septembre à Luxeuil (70), riche des rencontres avec des entrepreneurs comme avec le corps professoral initiant un nouveau BTS aéronautique, le maire de la ville officialisera en janvier la mise en place de la première antenne des Vieilles Racines en Région.

Philippe Boiron, aidé de Jean Pouilly, feront vivre ce relais. Nicolas Mojaïsky, chargé des pédagogies aéronautiques, prononcera des conférences destinées aux collégiens et lycéens, en période de choix d'orientation. Je les remercie vivement de faire ainsi rayonner l'association.

L'année du centenaire, scindée en quatre temps, sera placée sous le patronage d'un grand Président de l'industrie aéronautique, et une médaille marquera l'évènement. Jour pour jour, cent ans après le premier banquet de l'Association du 11 décembre 1926, nous dînerons dans l'hôtel particulier de l'Aéroclub de France, le 11 décembre 2026, et vous trouverez les objets du centenaire sur vos tables.

Retenez dès maintenant que la présentation des vœux, sera prononcée le 19 janvier, dans une salle parisienne. Afin de partager nos idées, nous attendons votre vision de l'avenir des « Vieilles Racines », car notre Grande Dame a besoin de VOUS TOUS !

Je vous souhaite de belles et joyeuses fêtes en famille et prenez soin de vous.

■ Philippe RIBATTO,
Président des Vieilles Racines



Notre déjeuner annuel a eu lieu le 15 novembre au restaurant *La Démocratie*.

La médaille des VR a été remise à des sous-officiers de l'armée de l'Air et de l'Espace, de la Gendarmerie et de l'Aéronavale.

Une délégation de l'association a participé à la cérémonie du ravivage de la Flamme à l'Arc de Triomphe

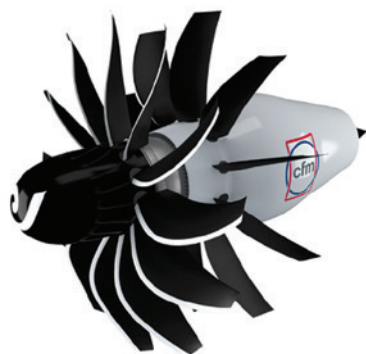
MOTEUR OPEN FAN « CFM RISE »

par Didier LEFEBVRE

L'OPEN FAN

La réduction de la consommation des moteurs commerciaux est une préoccupation majeure aussi bien du point de vue environnemental qu'économique de nos jours et même si des gros progrès ont été réalisés depuis une cinquantaine d'années il est nécessaire d'envisager des technologies de propulsion en rupture avec les modèles actuels de motorisation afin de relever le défi Zéro Co2 en 2050.

C'est dans cette optique que Safran et GE ont lancé le programme de recherche RISE ambitionnant de développer une technologie permettant la réduction de 20 % de consommation et donc des rejets polluants du prochain moteur CFM en 2030 / 2035.



« RISE » (Revolutionary Innovation for Sustainable Engine) ce qui peut se traduire par (Innovation Révolutionnaire pour un Moteur Durable) est un démonstrateur technologique lancé en fin d'année 2021 par CFM international. Il s'agit d'un concept nouveau

car RISE est un moteur à double flux ultra-sobre, à ventilateur ouvert non caréné à un étage d'aubes (open fan) sans nacelle contrairement aux réacteurs actuels du genre CFM 56 ou CFM LEAP. Cette technologie est essentielle pour atteindre un taux de dilution (ratio entre le flux froid et le flux chaud) cinq fois supérieur aux derniers moteurs carénés permettant d'assurer une poussée puissante et économique.

CFM RISE

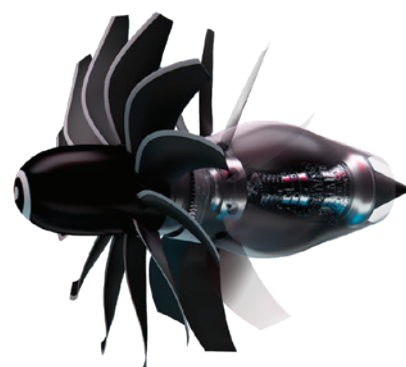
Les pales composites du fan sont en fibre de carbone afin de réduire le poids et d'assurer une résistance et une durabilité supérieure. De nombreuses études détaillées ont permis d'affiner et d'optimiser l'aérodynamisme des pales afin de répondre aux exigences acoustiques car le niveau de bruit est un défi majeur sur ce type de configuration. Les moteurs expérimentaux GE 36 et plus tard l'open rotor qui avait fait l'objet d'un article dans la revue Contact, avaient démontré un rendement énergétique bien supérieur aux moteurs classiques mais avec deux ensembles de pales de ventilateur contrarotatives en position arrière, ils étaient lourds et bruyants.

MAQUETTE DE L'OPEN ROTOR

Les longues études menées concernant l'aérodynamisme ont permis d'optimiser le concept en le faisant passer



d'un fan contrarotatif en position arrière à un ventilateur simple à un étage d'aubages en position avant sur le moteur réduisant considérablement le défaut principal de ce type de propulseur, à savoir le niveau sonore en répondant ainsi aux exigences acoustiques actuelles et permettant également une réduction significative du poids de l'ensemble.



ARCHITECTURE DU CFM RISE

Avancement du programme :

Dans le courant de l'année 2024, le CFM RISE est passé des essais de composants séparés aux essais de modules intégrés en réalisant plus de 250 tests en collaboration avec la NASA, la FAA, et plus de 300 heures d'essais de la turbine OPEN FAN en soufflerie avec l'ONERA.

Des tests d'endurance ont été également menés sur la turbine haute pression en simulant 2000 cycles.

Airbus industrie travaille avec CFM pour une future démonstration en vol de l'OPEN FAN sur un A 380 modifié en banc d'essais volant. Dans un article de l'usine nouvelle, Airbus a jugé très prometteur le moteur CFM RISE pour son futur avion monocouloir, le successeur de l'A320 qui entrera en service à minima en 2035 et commence à étudier l'intégration avion de ce moteur à l'architecture si différente des propulseurs actuels.



Options d'implantations sur avion

Conclusion :

L'objectif de ce démonstrateur pour CFM international est de prendre une génération d'avance sur les prochains avions monocouloir visant à remplacer l'A320 et le B737 qui ne seront pas une simple modernisation de l'existant mais une révolution dans la conception de ces avions avec des architectures nouvelles afin de répondre aux exigences environnementales de plus en plus sévères ayant pour objectif à l'horizon 2035 une réduction de la consommation de carburant de 30% par rapport aux derniers avions mis actuellement en service commercial. Le CFM RISE permettrait une réduction de 20% à lui seul, les 10% suivants seraient obtenus par le développement des matériaux plus légers (composite sur les fuselages avion) et une hybridation électrique des composants moteurs et avion plus poussée.

Le successeur du CFM 56 est le CFM LEAP, le successeur du CFM LEAP sera peut-être le CFM RISE.

DU BREGUET XIV AU BOEING 707 - La carrière exceptionnelle de Georges Libert par Gérard MEYER

Né en 1909, Georges Libert a totalisé entre 1926 et 1994 plus de 25 000 heures de vol sur des avions de tous types, pour des missions de tous genres de jour ou de nuit : explorations, records, combats aériens, pilote de ligne ...et aussi pour le plaisir de voler jusqu'à l'âge de quatre-vingt-six ans.

Pilote militaire



Appelé au service militaire en 1929, il est incorporé à l'école d'aviation militaire d'Istres, alors commandée par le colonel Vuillemin (futur chef d'état-major de l'armée de l'Air) et obtient son brevet de pilote militaire sur Breguet XIV. Entraîné au vol sans visibilité, il est affecté au groupe d'aviation d'Afrique chargé de la reconnaissance et du balisage du Sahara. Il y effectue en particulier une liaison Alger-Gao de plus de 2000 km.

En 1934 Il est le plus jeune pilote et le moins gradé retenu pour participer à la « Croisière Noire », raid de prestige de la nouvelle armée de l'Air, un parcours de 17 000 kilomètres à travers l'Afrique, réalisé entre le 8 novembre 1933 et le 15 janvier 1934.



L'Aviation postale

Revenu à la vie civile, Georges Libert est pilote de 1935 à 1939 sur Caudron Simoun à la compagnie Air Bleu, première compagnie de poste aérienne quotidienne française, fondée par Didier Daurat, ancien directeur de la compagnie Aéropostale qui avait inauguré le transport du courrier vers l'Afrique et l'Amérique du sud.

Pilote de raid

En 1937, en congé pendant la restructuration d'Air Bleu qui était en difficultés financières, il tente en compagnie du radio Gilbert Denis un record très convoité à cette époque sur le trajet Paris Tokyo, toujours sur Caudron Simoun. Le raid est interrompu au Laos par le mauvais temps, l'avion se posant près d'Hanoï mais le record de vitesse sur la distance est battu, il ne sera pas homologué faute de contrôle à l'arrivée.

Vols de nuit

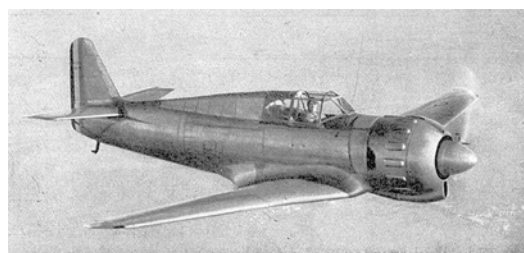
Reprenant son activité à Air Bleu après le renflouement de la société il réalise le 10 mai 1939 la première liaison postale de nuit française :



Le Bourget - Bordeaux - Pau, sur Caudron Goëland.

Raymond Vanier, chef pilote d'Air Bleu, faisant simultanément le trajet inverse, ils se croisent à Bordeaux.

Retour à l'aviation militaire



A la déclaration de guerre de 1939 il est d'abord affecté au transport des membres de l'état-major, puis nommé chef pilote de réception des Bloch 152 de l'usine de Châteauroux. C'est à cette occasion qu'il abat, en collaboration avec deux autres pilotes, un bombardier Heinkel 111 attaquant l'aérodrome.

Après l'armistice il est chargé, en tant que chef pilote de la « Section civile des liaisons aériennes métropolitaines », du transport des membres du gouvernement de Vichy. Ces fonctions lui permettent (alors qu'il a signé un engagement secret avec le BCRA (*Bureau central de renseignements et d'action* de la France libre), de récolter des informations qu'il transmet à la résistance, mais, risquant d'être démasqué, il doit être évacué vers l'Angleterre en juillet 1943.

Missions spéciales dans la RAF

Malgré les réticences du gouvernement anglais qui voulait garder le contrôle sur les informations recueillies, Georges Libert obtient avec André Cordier, autre pilote exfiltré comme lui, d'être admis aux opérations *Special Duties* » consistant à ramener depuis les territoires occupés personnalités et documents.



Après un stage d'entraînement, ils sont affectés au Squadron 148 de Brindisi en Italie, puis à Bastia en Corse mais ils doivent récupérer et faire réparer 2 Lysander qui avaient été attribués initialement à la division du général Leclerc au Fezzan.

Leur première mission eut lieu le 10 juillet 1944. L'avion de Libert, ne pouvant redémarrer, dut être abandonné sur place pour être incendié par la résistance, son pilote étant ramené dans celui d'André Cordier.

Georges Libert accomplira 7 autres missions d'exfiltration. Au cours de l'une d'elle il prit le risque d'attendre environ 10 heures l'arrivée de son passager Victor Beaufof, ancien radio à Air Bleu, qui n'avait pas pu respecter l'heure du rendez-vous



Pilote de ligne

Démobilisé en 1945, il entre à Air France, d'abord formateur pour les nouveaux pilotes et commandant de bord sur Douglas DC4 pour la reprise de la ligne de l'Atlantique Sud. Chef du personnel navigant, il sera également responsable de la réception et de la mise en œuvre des nouveaux longs courriers, tout en continuant à assurer des vols comme commandant de bord.

C'est au cours d'un de ces vols sur le Boeing 707 qui transportait le président de la République Vincent Auriol, que celui-ci le décora de la légion d'honneur.

10 AVRIL 1951 coll <http://aviatechno.free.fr/index.php>

LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE TRAVERSE L'ATLANTIQUE
ET REMET LA LÉGION D'HONNEUR À 6000 MÈTRES À BORD DU F-BAZJ



Le Président Vincent Auriol
(au centre) remettant la Rosette
de la Légion d'Honneur
à Georges Libert
Musée Air France

Activités Associatives

Retraité à partir de 1970, il continue à voler avec son épouse à l'Aéroclub de Dreux, sur son avion Robin. Il y devient moniteur et assurera la présidence du club pendant plusieurs années. Il cessera de piloter à 87 ans après avoir accompli 25 300 heures de vol, mais il n'abandonna pas le monde de l'aéronautique :

Président de l'association *Les Vieilles Tiges* de 1982 à 1991, il fut également Vice Président de l'Aéroclub de France et de la branche française de Fédération Aéronautique Internationale.

Georges Libert est décédé le 3 janvier 2002.

Notre trésorière adjointe des *Vieilles Racines* l'a connu à l'Aéroclub de

Dreux. Elle nous confie son témoignage :

“ Lorsque j'apprenais à piloter dans les années 1974-75, à l'aéroclub de Dreux j'ai effectué plusieurs vols d'instruction avec Georges Libert. C'était une personne très humble et très simple, appréciée par tous les membres. Jamais il ne se mettait en valeur ni sur son passé militaire, ni sur sa carrière à AIR BLEU puis à AIR FRANCE.

Je me souviens d'une de ses remarques humoristiques lorsque j'inclinai assez sèchement le Jodel D112 : « Mademoiselle, pensez aux 400 passagers qui sont à l'arrière. Les petits pois ne sont plus dans les assiettes, ils sont par terre ». 50 ans après, je pense toujours à cette remarque lorsque j'incline mon planeur.”

J'AI ESSAYÉ LE RF 47, QUEL PLAISIR ! Michel Harmant nous fait partager ses souvenirs de vol



Amis pilotes qui ne l'avez pas encore fait, dites vous que vous manquez une expérience de choix, une émotion de qualité, un plaisir authentique.

Vendredi 23 août 1996, le rendez-vous est pris, cap sur Tours (par la route). C'est une journée d'été pleine d'incertitudes météorologiques. D'importantes perturbations sont annoncées. Les cumulus s'amoncellent, le vent de sud-ouest souffle sans discontinuer. De fréquentes rafales se succèdent comme pour rappeler que les éléments atmosphériques entendent conserver l'initiative, ou, tout au moins, avoir le dernier mot.

Etonnamment, je garde confiance, je n'ai pas du tout l'impression de faire ce voyage en vain, il y a de vrais espaces de ciel bleu sur lesquels je compte fermement pour me réserver le créneau de vol... j'ai eu bien raison d'y croire.

Sur l'aérodrome de Tours-Saint-Symphorien, l'activité est nulle en ce vendredi après-midi. La météo n'incite pas les pilotes à sortir. De plus, c'est le mois d'août, le grand exode des vacanciers. Dans le hangar d'*Arc Atlantique Aviation*, le prototype du *R F 47 (F-WNDF)* et l'avion de pré-série sont là, côte à côte. L'avion de pré-série, immatriculé *F-WWTJ* se

distingue par son habitacle un peu plus large, qui procure un espace de 1,18 m aux épaules: le grand confort.

En 1991, René Fournier a fait la connaissance d'André Daout. Tous deux sont passionnés par tout ce qui vole bien et sûrement, et procure un maximum de service et de satisfaction pour un budget des plus restreints, tant en acquisition qu'en exploitation.

Naissance du R F47

Depuis 1990, les passionnés des avions Fournier, qui volent par centaines d'exemplaires dans le monde entier, se retrouvent dans un Club réunissant à la fois les propriétaires,

les utilisateurs et les sympathisants de ces excellentes machines. L'Association a pris le nom de *CLUB FOURNIER INTERNATIONAL*. Des réunions, des rassemblements, des meetings sont organisés en France et en Europe avec un succès considérable.

Ces réunions permettent de confirmer l'existence d'une demande pour un avion-école biplace moderne, économique et sûr, capable de procurer aussi tous les plaisirs de la promenade aux pilotes confirmés, le tout à coûts réduits par rapport aux standards actuels.

Ensemble, René Fournier et André Daout décident, en 1991, de lancer un nouvel avion qui répondra à cette demande. André Daout financera le prototype et René Fournier les études.

Le dessin du nouvel avion est inspiré par celui des monoplaces de voltige *R F 4* et *R F 7*, il est ainsi appelé *R F 47*. Les deux prototypes construits à Tours ont effectué leur premier vol respectivement en avril 1993 et mars 1995. La certification JAR a été obtenue le 4 octobre 1995 (catégorie *VL A*).

Préparation au vol

La préparation est une opération réduite à sa plus simple expression. Le *F-WWTJ* est disponible pour le vol et ne demande de toute évidence que cela. Bien sûr la traditionnelle inspection pré-vol reste de rigueur. Manuel en main, c'est plutôt une agréable visite guidée : pas de particularité, tout est visible, accessible, la jauge à huile s'extrait directement par l'entrée d'air du capot-moteur, il n'y a pas de trappe à ouvrir, le capot reste fermé, le niveau est vérifiable sans qu'il soit nécessaire d'exposer la jauge au vent. L'ensemble de la visite s'effectue «mains propres» ; ce détail est appréciable.

Avec sa masse à vide de moins de 400 kg, le *R F 47* se laisse facilement tirer hors du hangar. Son envergure de 10m autorise l'usage sans risque

de petites alvéoles encombrées. Pas de remorquage acrobatique, le *R F 47* respecte vos vertèbres. Très vite, l'appareil se retrouve sur le tarmac, orienté pour le départ.

Mise en route et décollage

La verrière s'ouvrant largement, l'installation à bord se fait sans effet de gymnastique. Les fauteuils vous accueillent de façon moelleuse et raisonnablement enveloppante. Le manche est un vrai «stick», dont la course empiète légèrement sur le siège, lequel présente une échancrure à cet endroit. Cette disposition a tout pour plaire aux inconditionnels du stick, avec, en prime, une poignée ergonomique fort bien dessinée. Pardonnez-moi ces quelques détails tactiles ; ils font que le pilote est parfaitement à son aise dans le cockpit du *R F 47*. Rapidement familiarisé avec les commandes, il s'adonnera sans transition au pilotage instinctif. Les instruments sont disposés de manière classique, sans surprise. Le coup d'oeil de routine ne requiert aucune contorsion.

Il n'y a ni réchauffage du carburateur, ni contrôle de la richesse du mélange. Le moteur *Limbach 87 ch* s'en est affranchi.

Le démarrage est aussi facile que celui d'une limousine moderne. La commande centrale des gaz est également accessible des deux places de pilotage. Il en va de même du trim (compensateur de profondeur), commandé électriquement par commutateur basculant. Frein débloqué, le *R F 47* se libère immédiatement, avec légèreté. Le train tricycle dispense d'actions de compensation sur les gouvernes, vous disposez ainsi de vos deux mains pour rouler « aux gaz et aux freins », les pieds servant uniquement à orienter la roulette de nez, couplée à la gouverne de direction. Le moteur prend rapidement sa température de régime, le run-up est très simplifié. Seuls au point d'attente de cette grande piste, nous sommes très vite en position de décollage.

Le vent est oblique, avec une composante latérale d'une dizaine de Kt. Je jette un dernier coup d'œil aux ailerons, dont je trouve la dimension bien généreuse, en me répétant qu'il me faudra garder la main légère sur le manche. André Daout me confirme que tout est prêt et me recommande la méfiance à propos du vent annoncé ; les nombreux obstacles naturels tout autour de la piste sont générateurs de tourbillons intempestifs. La force et la direction du vent données par la tour n'ont qu'une valeur indicative. Nous mettons 15° de volets. Je pousse à fond la manette des gaz. Il ne faut guère plus de 250 m pour atteindre 100 km/h, vitesse de rotation. Alors je tire doucement sur le manche et le *R F 47* s'élève franchement, avec docilité. J'apprécie d'entrée la combinaison unique de douceur et de fermeté qui fait la réputation légendaire des commandes de vol signées *René Fournier*.

L'angle de montée est facile à trouver pour une personne de ma taille qui voit ainsi le dessus du tableau de bord sur la ligne d'horizon. La vitesse en montée se stabilise presque automatiquement à 130, pour un taux de montée de 800 ft/mn. Le *R F 47* reste bien en ligne, la bille sagement calée au milieu, une zone qu'elle affectionne particulièrement au point que les changements de régime la perturbent à peine.

Nous continuons de monter, mais déjà, le charme de la promenade s'est installé. La verrière est une superbe bulle transparente, d'une seule pièce. J'interroge A.Daout à propos de l'effet de chauffe, et des risques d'insolations. Par grand soleil, la casquette s'impose. «On pourrait bien sûr peindre la verrière, mais ce serait dommage», ponctue A. Daout.

Après une sortie de zone sur la route et à l'altitude réglementaire, nous survolons l'aérodrome d'Amboise-Dierre, puis nous éloignons pour gagner 2500 ft et manipuler un peu en virages, à diverses inclinaisons. Tout se passe pour le mieux, le *R F 47* réagit de façon parfaitement saine, l'avion respecte l'harmonie des

rôles des gouvernes sur ses trois axes. Le décrochage, avec ou sans volets, ne réserve aucune surprise. Le «buffeting» reste modéré, la reprise de ligne de vol est rapide, sans «plongeon» désordonné. L'aérodynamique, très pure, permet un retour en douceur des écoulements de sustentation.

La visibilité étant excellente, le *R F 47* va nous emmener en visite touristique au-dessus de quelques-uns des plus beaux et des plus prestigieux Châteaux de la Loire. Sous la lumière oblique du soir, les contrastes sont vifs, accentuant les reliefs, aussi bien topographiques (la Loire coule bien dans une vallée) qu'architecturaux (les tourelles et les saillies de construction restituent les formes en soulignant le style Renaissance)

Je pourrai ainsi admirer successivement : Chenonceaux élégamment dressé dans le lit du Cher, la Pagode du duc de Choiseul, rayonnante dans sa grande clairière, avant de regagner le val de Loire à Amboise. Le château

d'Amboise, fièrement planté dans la ville, combine murailles solennelles et dentelles de pierre. En remontant la Loire, dont les nombreux bras caressent paresseusement les bancs de sable, nous trouvons Chaumont, le château qui brûla plusieurs fois au cours des siècles. Blois se présente ensuite, avec son château inséré dans la ville. Le célèbre escalier à double hélice orne sa cour.

Plus à l'est, Chambord se repère de loin, joyau d'architecture dominant avec magnificence sa très belle campagne environnante. Ses jardins rivalisent d'adresse décorative avec ceux de Chenonceaux.

Le survol enchanteur de cette région exceptionnelle est savouré sans réserve. Le silence, le confort, la visibilité parfaite offerts par le *R F 47* donnent à la promenade toute sa liberté.

Au cours du retour vers Tours, le survol de surfaces boisées permet de profiter d'ascendances naturelles activées par

le fort vent de sud-ouest. Le *R F 47* y gagne allègrement 1000 ft d'altitude. Nous aurons ainsi le loisir d'apprécier le comportement de l'avion en descente. Avec ses 13 de finesse, le *R F 47* glisse de manière souple et limpide. Il faut même veiller à ne pas réduire trop tard, le *R F 47* n'a pas d'aérofreins. En revanche, les volets sont confortablement efficaces. L'approche s'effectue à 130 km/h. L'atterrissage s'achève en souplesse malgré les courants d'air rebelles très vifs à la surface de la piste.

J'immobilise le *R F 47* devant son hangar, après 1h15 d'un vol démonstratif et convaincant.

Les réelles qualités du *R F 47* ne sont que timidement et partiellement énumérées sur le prospectus. Sans aucun doute, il faut voler pour en découvrir davantage.

Michel Harmant



COMMISSION ÉVÉNEMENTS ET ACTIVITÉS

Visite du musée aéronautique et spatial Safran



Le 08 Octobre dernier, la commission Evénements et Activités organisait une visite du musée aéronautique et spatial Safran à Melun Villaroche. Le groupe de 18 personnes s'est retrouvé devant le restaurant *La Découverte* pour un déjeuner autour d'une grande table unique permettant une belle convivialité avant la visite.

Le musée profondément remanié se présente maintenant comme un parcours initiatique de la propulsion aéronautique depuis les premiers moteurs rotatifs Gnome et Rhône jusqu'aux dernières productions actuellement en service aussi bien civiles que militaires comme la famille CFM 56, l'Olympus du Concorde, les moteurs ATAR jusqu'aux M.53 et M.88 ainsi que le TP400D6 de l'A400M. C'est par ce parcours que le groupe a démarré la visite, puis nous sommes passés dans la salle consacrée à l'histoire de la propulsion spatiale avec en vedette un moteur fusée cryogénique Vulcain 2 qui propulse l'étage principal du lanceur Ariane 6 jusqu'aux petits moteurs d'apogée permettant la correction de trajectoire des satellites en orbite.



Moteur Vulcain

Cette visite commentée par un guide du musée (un ancien SAFRAN) a permis au groupe d'apprécier la visite et d'échanger des informations et des anecdotes qui ne manquent pas après des carrières bien remplies. Pour information, voici le commentaire laissé sur le site du musée après cette visite :

Merci pour cette visite très intéressante et très bien commentée par le guide. Le groupe a beaucoup apprécié la visite de ce musée et ce moment d'échanges. Bon courage et bonne continuation à l'équipe du musée qui contribue à entretenir le souvenir et l'actualité de la motorisation aéronautique.

Cordialement,

Didier Lefebvre

au nom de l'association « les Vieilles Racines de l'air et de l'espace »

NOUVEAUX ADHÉRENTS

- du CHESNE-DUMA Chantal
- FOULHAC Benjamin
- KHARRAT Nassim

RECRUTEMENT

PENSEZ À FAIRE ADHÉRER VOS AMIS S'INTÉRESSANT À L'AVIATION ET À L'ESPACE

Pour être active et efficace, notre association doit réunir un nombre suffisant d'adhérents. Les actions de promotion que nous effectuons (stand au Salon de l'Aéronautique, site Internet, participation à des séminaires de préparation à la retraite...) ont une efficacité limitée car elles ne sont pas ciblées de façon assez précise et nous constatons une baisse régulière et inquiétante de nos effectifs.

A titre personnel, vous êtes bien placés pour trouver des personnes qui pourraient être intéressées par nos activités et pour mettre celles-ci en valeur auprès d'elles. C'est pourquoi nous demandons à chacun de participer à cet effort de promotion en nous transmettant leurs coordonnées, après les avoir vérifiées, pour que nous leur envoyions, de votre part, un dossier d'inscription contenant : une documentation, un formulaire d'adhésion et quelques numéros anciens de notre bulletin « Contact », accompagné d'un courrier spécifique vous citant.

Nous vous remercions d'avance de cette action qui, nous l'espérons, nous permettra de réunir encore plus d'amis de l'Aéronautique et de l'Espace.

Tout courrier doit être envoyé à l'adresse ci-dessous :

LES VIEILLES RACINES

Administration :

30, rue de l'Ancienne Mairie

92100 Boulogne-Billancourt

Tél. : 01 46 05 03 38

Courriel : lesvieillesracines@orange.fr

adresse site des VR :

<https://lesvieillesracines.fr>

Permanence :

Mardi et Jeudi de 10 h à 12 h et de 13 h 30 à 17 h

Directeur de la publication :

Philippe RIBATTO

Rédacteur en Chef :

Gérard MEYER

Maquettiste : Isabelle PANAUD

Imprimé en France par :

Imprimerie ROQUES - 94000 Créteil

