

© Mike Shreeve / AeroCraftsman

Le Temps des Hélices



© Courtesy Laurent Auer / Youtube Crazy World of Aviation

3 - Actualités du meeting

Quelques précisions sur le TdH 2026

4 - Tout sur l'édition 2026

Informations pratiques

5 - L'affiche 2026

Signée... Romain Hugault

6 - Concours photos

ouvert à tous

10 - Les Ambassadeurs...

...de l'armée de l'Air et de l'Espace

12 - ATR-72

L'avion de ligne régional



© ATR

14 - Douglas DC-3

Passagers le matin, paras l'après-midi

18 - Balbo de biplans

Le final du meeting 2026

20 - Équipe Phénix

Larguée depuis l'OV-10 Bronco

22 - Messerschmitt Bf-109E4

Le chasseur allemand en 1940



© via D. Bende

28 - Bf-109 et Constantin Rozanoff

Évaluation du 109 en 1939-1940...

30 - Caudron C-460 Rafale

Un bolide signé Marcel Riffard



© Renault

36 - Les Casques Rouges

Trois TB-30 Epsilon...



© S. Hébuterne

38 - Patrouille Aéro-Club de France

Réacteurs et hélices

53^e Fête aérienne les 23-24 mai...



Les billets sont en vente sur le site de l'AJBS <https://letempsdeshelices.fr/billetterie/> et au bureau de l'Amicale.

© AJBS / 2026. Toute reproduction interdite sans l'accord des auteurs.

Réalisation : F. Besse

Relecture : J.-P. Maréchal

Bulletin de l'Amicale Jean-Baptiste Salis
AJBS
 Aérodrome de La Ferté-Alais,
 91590 Cerny
www.ajbs.fr
 Tél. : 01 64 57 55 85
bureau@ajbs.fr

NB : tous les liens ou sites internet figurant dans ce bulletin (même ceux sans texte souligné et en couleur) sont interactifs sur ordinateur (pas forcément sur tablette et smartphone !). Cliquer sur le lien pour y accéder !

Actualités du meeting...

■ 80 bougies pour l'aérodrome

En 2026, l'aérodrome de Cerny-La Ferté-Alais fête ses 80 ans. C'est en 1936 que Jean-Baptiste Salis acquiert un terrain sur le plateau de l'Ardenay. Pilote à la carrière déjà brillante, il envisage d'y développer une école pour le compte de l'armée de l'Air en formant des mécaniciens (l'activité doit se dérouler de 1939 à 1941 d'après le contrat) mais le déclenchement de la Seconde Guerre mondiale va mettre fin à ce projet. Après guerre, l'aérodrome est "le" centre de vol à voile de France jusqu'à la fin des années 1960 quand le trafic à Orly entraîne le départ de l'activité véliplane à Buno-Bonnevaux. Après avoir traversé la Manche avec un Blériot XI qu'il a reconstruit, pour commémorer la première traversée par Louis Blériot en juillet 1909, Jean-Baptiste Salis, s'est spécialisé dans la restauration d'avions anciens afin de maintenir en état de vol des machines du début du 20^e siècle. Cela va forger une nouvelle notoriété au terrain d'aviation que l'on connaît aujourd'hui et entraîner la création de l'Amicale Jean-Baptiste Salis (AJBS).

■ Mad Max au Temps des Hélices

C'est en 1979 que "Mad Max" sort sur les grands écrans australiens. Ce premier film de la saga deviendra le plus rentable du milieu cinématographique pendant 20 ans. Mad Max est ainsi une référence en matière de mise en scène de véhicules "démentiels". Voitures, motos, camions – et quelques engins volants – y ont des rôles centraux. Dans "Mad Max 2 : Le Défi", Max erre dans l'Outback désertique australien à bord de son impressionnante Interceptor. Il s'allie au pilote d'un autogire pour défendre une raffinerie convoitée par des pillards, en échange du précieux carburant permettant de survivre dans cet environnement hostile.



© Last V8

■ Un Alpha Jet à La Ferté-Alais...

En plus d'être présente en vol, l'armée de l'Air et de l'Espace sera présente au sol avec notamment :

- Un Alpha Jet aux couleurs de la Patrouille de France avec la possibilité de monter dans le cockpit.
- Une pointe avant de Mirage 2000 également accessible dans le cockpit.
- Deux simulateurs dynamiques avec casque immersif et vision à 360° pour voler aux commandes d'un... Rafale.



© AAE



© FTV

■ "The Pink Lady" en exposition statique

L'association Forteresse toujours volante (FTV) annonce pour cette édition quelques animations permettant de voir de plus près les dessous de "Pink Lady" en mode "maintenance" et de suivre la reconstitution de l'une des missions effectuées par ce B-17 en avril 1945, avec son équipage au complet en tenues d'époque. La boutique FTV proposera des nouveautés dédiées à "Pink Lady". Comme l'an passé, visites et boutique apportent un soutien financier pour mener à bien les actions visant à revoir un jour ce B-17 dans le ciel de France ! ■

L'Interceptor de "Mad Max 2" sera exposée lors du Temps des Hélices...

4 Tout sur l'édition 2026

Pratique

Toutes les informations relatives à l'édition 2026 du Temps des Hélices sont à retrouver sur le site internet spécifique à la manifestation soit <https://letempsdeshelices.fr>

Tarifs

Entrée meeting Le Temps Des Hélices (23 et 24 mai 2026) par personne, visite exposition statique et parking voiture inclus. Attention, l'Exposition statique ferme chaque jour à midi.

Vente de billets uniquement via le site :
<https://letempsdeshelices.fr/billetterie>

- **Adulte** : 35 €
- **Enfants moins de 12 ans** : gratuit
- **Enfants de 12 à 16 ans** : 15 €
- **Option chaise** : 10 € (sur place ou prévente)
- **Billet 2 jours** : 60 € (adulte)
- **Groupe** + de 20 personnes : 31 €/pers. Contacter le bureau AJBS via : bureau@ajbs.fr ou +33 (0)1 64 57 55 85

Camping-cars (2 jours)

- 87 € pour 1 personne
 - 149 € pour 2 personnes.
- Tarif camping-cars (aucune commodité) : entrée, parking, exposition statique incluse. Pas de camping-cars le vendredi 22 mai soir.

Places VIP avec déjeuner (1 jour) :

- 300 € (adulte)
- 150 € (enfant de 8 à 15 ans)

Restauration possible sur place

Informations complémentaires sur :

<https://letempsdeshelices.fr>
<https://www.ajbs.fr>

Horaires :

L'accès au parking est ouvert **dès 7h00** du matin les 23 et 24 mai 2026.

L'exposition statique ouvre à **9h00 et jusqu'à 12h00**

Démonstrations en vol de **12h50 à 18h30**

Le terrain sera fermé les vendredi 22 mai et lundi 24 mai (accès interdit).

Voiture et moto, indication GPS : Chemin des Fourneaux à Cerny (91590).

Camping-cars : en raison de la fermeture du terrain, aucune arrivée ne sera autorisée le vendredi.

Parking gratuit. Accès ouvert dès 7h00 du matin les 23 et 24 mai 2026.

Parking vélos et motos disponibles.

Pensez au covoiturage :

[Blablacar.fr](https://www.blablacar.fr) / [Mobicoop.fr](https://www.mobicoop.fr) / [Covoitici.fr](https://www.covoitici.fr) etc.

Transports en commun :

- **RER C** : gare de Bouray-sur-Juine. Navettes prévues de 8h30 à 12h30. Dépose au pied de l'aérodrome (8 mn à pied sauf PMR). Retour assuré de 16h50 à 19h50 au point de dépose du matin.

- **RER D** : gare de La Ferté-Alais. Navettes prévues de 8h00 à 13h00. Dépose au pied de l'aérodrome (8 mn à pied sauf PMR). Retour de 15h00 à 20h00 au point de dépose du matin.

Navette en hélicoptère

Pour éviter l'attente possible dans la montée sur le plateau, une navette hélico (120€ aller-retour) est proposée par France Copter au 01 69 90 14 18 ou contact@francecopter.com
www.francecopter.fr

Fête Aérienne
Amicale Jean-Baptiste Salis

Le temps des hélices!

23 & 24
Mai 2026

53^{ème} Edition
Aérodrome de Cerny
La Ferté-alais

Billets en pré-vente, programme & informations
www.letempsdeshelices.fr

#LTDH2026

Logos: dgac, Ministère de l'Équipement, du Transport, du Logement et des Infrastructures, MAIRIE DE LA FERTÉ-ALAIS, COCKPIT, ici, Essonne, DASSAULT AVIATION, Airbus, Paquet, Région Île-de-France, etc.





A l'occasion de la 53^e édition du "Temps des Hélices", l'AJBS organise un concours photos amical, ouvert à tous. Attention ! L'organisation étant assurée par quelques bénévoles, il est impératif de suivre le règlement ci-dessous. A vos appareils photos !

Article 1 – ORGANISATEUR

L'Amicale Jean-Baptiste Salis (AJBS) dont le siège est situé sur l'aérodrome de Cerny/La Ferté-Alais, 91590 Cerny, représentée par son Président, M. Cyrille Valente (ci-après dénommé l'organisateur), organise les 23 et 24 mai 2026 inclus, un jeu-concours photo intitulé "Le Temps des Hélices".

Article 2 – QUI PEUT PARTICIPER ?

Ce jeu-concours est ouvert à toute personne physique **majeure** présente lors du meeting aérien les 23 et 24 mai 2026 sur l'aérodrome de Cerny/La Ferté-Alais (91).

Ne peuvent pas participer au concours :

- Les personnes impliquées dans l'organisation, la réalisation, la mise en oeuvre, la promotion, l'animation du meeting et du concours photos,
- Les membres des familles des personnes décrites ci-dessus,
- Les professionnels de la photographie,
- Les vainqueurs des 3 années précédentes.

Article 3 – LES CATÉGORIES

La participation se répartit en **trois catégories** :

- **Dynamique** : aéronef(s) en vol ou en mouvement au sol. Le ou les aéronef(s) est/sont l'élément principal de la composition
- **Statique / Ambiance** : aéronef(s) au sol, close-up, public/foule, stands, animations. Pour les photos d'ambiance il sera possible d'avoir un/des aéronef(s) en vol ou au sol sur la prise de vue à condition que ce ne soit pas l'élément principal de la composition (exemple : des personnages costumés au pied d'un aéronef de collection)
- **Portraits** : exclusivement d'acteurs du meeting en situation tels que les personnes en costumes d'époque, les pilotes et les membres d'équipage. La photo doit être cadrée de manière à mettre en valeur le personnage avant tout, l'idée étant de faire passer une émotion, un instantané. Les clichés pris avec des plans plus larges ou des groupes et ne mettant pas en valeur exclusivement le personnage pourront être soumis dans la catégorie Ambiance. Sont exclus les clichés pris dans le public, les membres de la famille du photographe, les membres des services d'ordre ou toute autre personne ne faisant pas partie des animations proposées dans le cadre de cette manifestation aérienne.

Article 4 – SPÉCIFICITÉ DES PHOTOGRAPHIES

Les participants devront s'assurer lors de l'envoi de leur photographie que les conditions suivantes sont respectées :

- les participants s'engagent à être les auteurs des photographies qu'ils envoient.
 - il peut s'agir d'une photo numérique, d'une diapositive ou d'un négatif numérisé(e).
 - les photographies devront être au format .jpg (définition 300 dpi souhaitée) minimum 2100 du côté le plus long et d'un poids maximum de 10 Mega-octets (10 Mo).
 - la photo ne devra comporter aucun calque mentionnant le nom du photographe et/ou son site internet.
 - les méta-données (EXIF) des photographies numériques ne devront pas être effacées (elles sont systématiquement vérifiées). **Tout cliché sans Exif sera exclu.**
 - les photographies ne devront pas présenter de points de poussière ou autres saletés dénaturant le sujet et nécessitant une retouche a posteriori si publication sur un des supports de communication de l'AJBS.
- Post-Traitements** : ne s'agissant pas d'un concours d'infographie mais de photographie, **les sujets devront être le plus naturels possible sans utilisation de post-traitements excessifs** (exemples : abus de contraste, rectification de la colorimétrie, vieillissement, utilisation de techniques d'intelligence artificielle). Les traitements du type HDR seront acceptés mais uniquement si appliqués à petite dose. La technique utilisée devra être clairement explicitée et motivée. Le fichier original (idéalement au format Brut/RAW) doit être systématiquement fourni pour appréciation par le Jury.

Article 5 – EXCLUSIONS (Toutes catégories)

Seront exclus les traitements issus de :

- **Les images issues d'intelligences artificielles génératives ne reflétant pas une situation réelle avérée et prouvée.**
- Les images générées par les IA, étant très souvent construites sur la base de photographies issues de stocks et autres banques de données, ne sont pas tolérées pour des raisons évidentes relatives au droit des artistes.
- **Photomontage** et tout autre travail graphique ne reflétant pas une situation réelle avérée et prouvée pendant l'évènement (exemple : rajout de ciel, nuages, fond improbable ou tout autre artefact).
- **Images excessivement zoomées/cropées (avec une inadéquation entre le sujet et la**

focale utilisée et/ou laissant apparaître un bruit/grain trop fort).

Article 6 – DROIT A L'IMAGE

Si le sujet de la photographie représente une ou des personnes ne faisant pas partie de l'organisation, le participant devra avoir obtenu et apporter la preuve de l'autorisation de cette(ces) personne(s), ou des parents de l'enfant le cas échéant, afin de permettre aux organisateurs du concours d'utiliser cette photographie (cf. le CPI / Droit à l'image). Le droit à l'image ne s'applique pas pour les photos de groupe (donc plan du public) et les membres de l'organisation tels que les figurants en costumes d'époque, pilotes ou mécaniciens en situation, etc.).

Article 7 – MODALITÉS DE PARTICIPATION

Les participants devront envoyer leur cliché jusqu'au dimanche 12 juillet 2026 à minuit, par mail à l'adresse suivante :

concoursphotos@ajbs.eu

Une seule photographie (donc une seule catégorie) de leur choix, prise par leur soin, **dans l'enceinte de l'aérodrome** de Cerny/La Ferté-Alais durant le meeting aérien édition 2026.

Les clichés sur lesquels subsiste un doute sur le lieu de prise de vue (en dehors de l'enceinte du terrain, pourront être exclus lors de la sélection)

Chaque participant ne pourra adresser qu'une seule photographie.

Ne sera accepté qu'un seul cliché par foyer (nom de famille et adresse postale faisant foi)

En cas de dépassement de cette règle, aucune photographie ne sera retenue.

Les participants devront indiquer précisément :

- **en objet du mail** : [Concours photo AJBS 2026] [NOM PRÉNOM] [CATÉGORIE],
- **dans le corps du message** : leur adresse postale et téléphone en fournissant des données exactes. Les informations liées à la photographie, à savoir le titre de la photo, le nom de l'aéronef photographié, la date de prise de la photo, le lieu ainsi qu'un texte d'un maximum de 1500 caractères présentant la photographie et le contexte, démarche de la prise de vue. À tout moment, le participant est responsable de l'exactitude des informations qu'il a communiquées.
- en s'inscrivant au concours, **chaque participant accepte que sa photo puisse être diffusée**

et exploitée librement sur les supports de communication de l'AJBS, par exemple :

- Le site Web : www.ajbs.fr
- Le site web : www.letempsdeshelices.fr
- Le webzine : Le Temps des Hélices (TDH)
- Le twitter : AJBS (@AJBS_LFA)
- L'Instagram : Ajbs.official
- La page Facebook/Meeting et groupe Facebook AJBS
- Les supports papiers (y compris le programme du meeting)

En accord avec le Code de la propriété intellectuelle (CPI), les auteurs restent propriétaires des droits d'auteur pour chacune de leur photographie. L'AJBS s'engage à mentionner le nom de l'auteur en regard de chaque photographie reproduite (par exemple : © Jean Dupont).

Article 8 – DOTATIONS ET MODES DE SÉLECTION DES GAGNANTS

Il sera nommé un seul gagnant par catégorie

La photo ayant reçu le plus grand nombre de votes dans chaque catégorie sera primée. Un jury – composé de membres de l'AJBS et de ses partenaires – choisira **une photographie par catégorie** selon les critères déterminés (adéquation à la catégorie, esthétique, originalité, qualité). Le classement des votes et voix permettra de déterminer les gagnants des lots distribués.

Les lots sont en communiqués sur le site

letempsdeshelices.fr

Les résultats seront mis en ligne sur les sites de l'AJBS (www.ajbs.fr) et Le Temps des Hélices (www.letempsdeshelices.fr) à partir du mois de septembre 2026.

Tout gagnant ne s'étant pas manifesté 30 jours après avoir été contacté, ne sera plus autorisé à réclamer son lot. Dans ce cas le lot ne sera pas attribué. Les lauréats auront le choix entre récupérer les lots au secrétariat de l'AJBS à Cerny ou par envoi postal.

Article 9 – RESPONSABILITÉS

La responsabilité de l'organisateur (AJBS) ne pourra en aucun cas être engagée en cas d'éventuel dysfonctionnement du mode de participation au présent jeu-concours, lié aux caractéristiques même d'Internet. Dans ce cas, les participants ne pourront prétendre à aucune contrepartie de quelque nature que ce soit. L'AJBS s'engage à

respecter le Code de la propriété intellectuelle (CPI) en ce qui concerne les droits d'auteurs.

Article 10 – INFORMATIQUE ET LIBERTÉS

Conformément aux dispositions de la Loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée par la loi du 6 août 2004, les informations collectées pour participer au jeu-concours sont destinées exclusivement à l'organisateur.

Les données collectées à cette fin sont obligatoires pour participer au jeu concours.

Par conséquent, les personnes qui souhaiteraient supprimer ces données avant la fin du jeu-concours ne pourront pas participer au jeu concours.

Les gagnants autorisent expressément l'organisateur à reproduire et à publier gracieusement sur les documents d'information liés au présent jeu-concours l'identité des gagnants, à savoir leur nom, leur prénom ainsi que le code postal de leur lieu d'habitation (commune).

Cette autorisation est valable sans limite de temps à compter de l'annonce des gagnants. Tout participant au jeu-concours dispose par ailleurs d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des données le concernant sur simple demande écrite à l'adresse suivante : AJBS, aérodrome de Cerny/La Ferté-Alais, 91590 Cerny.

Article 11 – ACCEPTATION DU RÈGLEMENT

La participation à ce jeu-concours implique l'acceptation totale du présent règlement.

Aucune information ne sera donnée par téléphone. Tout défaut de renseignement, fausse déclaration d'identité ou adresse entraînera automatiquement l'élimination du participant. L'organisateur se réserve le droit de contrôler l'exactitude des renseignements fournis par les participants.

Article 12 – RÉSERVES

L'organisateur ne saurait être tenu responsable si, pour des raisons indépendantes de sa volonté, le présent jeu-concours devait être modifié, reporté ou annulé partiellement ou totalement. Sa responsabilité ne saurait être engagée et aucune réparation ne pourrait lui être demandée. L'organisateur se réserve la possibilité d'invalider à tout moment et sans préavis la participation de tout participant qui n'aurait pas respecté le présent règlement.

Article 13 – GRATUITE DE LA PARTICIPATION

Le participant pourra, sur simple demande écrite adressée à AJBS (aérodrome de Cerny/La Ferté-Alais, 91590 Cerny), demander le remboursement par virement bancaire (joindre impérativement dans ce cas un RIB/RIP/RICE) des frais de participation liés aux frais de connexion à Internet nécessaires à la lecture du règlement du jeu-concours et à la participation au jeu-concours qui seront calculés sur la base forfaitaire de 3 mn = 0.10 €

La demande doit être accompagnée du justificatif de tarification de l'opérateur télécom ou du fournisseur d'accès Internet mentionnant la date, l'heure et la durée de l'appel.

Il est entendu qu'il n'y aura pas de remboursement dans le cas où la participation est effectuée dans le cadre d'un forfait illimité (ADSL, câble, fibre ou autre).

Le participant au jeu-concours devra impérativement préciser et joindre sur sa demande de remboursement ses coordonnées complètes (Nom, Prénom, adresse, code postal, ville).

Toute demande illisible, raturée, incomplète ou encore expédiée après le 30 juillet 2026 sera considérée comme nulle.

Article 14 – DIFFUSION DU RÈGLEMENT

Ce règlement est consultable sur :

www.letempsdeshelices.fr

Article 15 – FRAUDE

Toute fraude, ou tentative de fraude, manifestée par un commencement d'exécution et commise en vue de percevoir indûment un lot, fera l'objet de poursuites conformément aux dispositions des articles 313-1 et suivants du Code pénal.

Article 16 – LOI APPLICABLE

Le présent règlement est soumis à la loi française. Toute difficulté relative à l'interprétation, l'exécution, de ce règlement sera réglée à l'amiable entre les parties. Si dans le mois qui suit, aucun accord n'est trouvé, le litige pourra être soumis aux Tribunaux compétents de Paris.

Article 17 – PARTENAIRES DU CONCOURS

L'AJBS remercie chaleureusement les partenaires ayant répondu présents pour fournir des lots pour l'édition 2026 (logos ci-contre). ■





© F. Besse

Au fil des années, tous les RSD suivants auront participé au Temps des Hélices : “Tao”, “Marty”, “Babouc”, “Schuss”, “Bubu”, “Mimouss” et désormais “Rocky”.
L'Équipe Phénix avec les parachutistes ambassadeurs de l'AAE (cf. page 20). ■



© AAE

“Rocky”, pilote de Rafale, sera le RSD pour les années 2026-2027. Ce sera donc sa première participation au Temps des Hélices...



© DR

Les Ambassadeurs AAE

Meeting 2026

Avec pour thématique du Temps des Hélices “L'aviation militaire française”, les Ambassadeurs de l'armée de l'Air et de l'Espace seront présents en force.

La **Patrouille de France (PAF)**, et ses biplaces Alphajet, sera de la partie le samedi et le dimanche, étant basée durant le week-end sur la base de Villacoublay.

Sur le car-podium de l'AAE, on évoquera sans nul doute le documentaire “Athos, au cœur de la Patrouille de France”, au format Imax, sorti fin février 2026. La bande-annonce à découvrir dans le lien en bas de page...

Le **Rafale Solo Display (RSD)** permettra de découvrir le nouveau “ruban” de la présentation du biréacteur car en 2026, un nouveau pilote prendra le rôle de RSD, le neuvième de la série. “Rocky” sera ainsi le pilote RSD pour les saisons 2026 et 2027 tandis que le précédent RSD, “Mimouss” devient son coach durant ces deux années.

Bande-annonce Athos

<https://www.facebook.com/watch/?v=4194304870885699>



© CC / Laurent Errera

Retrouvez l'histoire des avions de l'AJBS



<https://ajbs.fr/le-temps-des-helices-ou-tdh-le-web-magazine-de-lajbs/>

Tous les numéros téléchargeables sur www.ajbs.fr

NOUVEAU !



Photos © ATR



Un ATR 72-600...

Meeting 2026

Un avion de ligne dans un meeting, c'est plutôt rare même si Le Temps des Hélices se distingue régulièrement dans ce domaine. Cette fois, ce sera un... ATR-72. Avion de Transport Régional (ATR), l'ATR-72 est un biturbopropulseur produit par le GIE italo-français ATR créé au début des années 1980 (Aérospatiale et Aeritalia, aujourd'hui Airbus et Leonardo). Le 72 est la version rallongée de l'ATR-42 initial (48 sièges), pouvant accueillir 78 passagers ou 8 400 kg de fret dans sa version "tout fret". Lancé en 1986, l'ATR-72 a

effectué son premier vol en octobre 1988. Différentes versions ont vu le jour : -100, -200, -500 et -600. Ce dernier modèle, dont le premier vol remonte à juillet 2009 a été certifié en mai 2011. Il est motorisé par deux turbines Pratt and Whitney PW127M de 2 750 ch entraînant des hélices à 6 pales. C'est ce modèle qui sera présenté à La Ferté-Alais avec un appareil issu des essais en vol d'ATR (F-WWEV). Le 1 000^e ATR-72 a été livré en juillet 2018 est le 448^e ATR-72-600. De nos jours, plus de 1 800 ATR ont été livrés



à plus de 200 opérateurs à travers le monde dans 100 pays. Les court-courriers à hélices, ce n'est pas démodé, bien au contraire... Pour ATR, la réduction des émissions de CO₂ et la lutte contre le réchauffement climatique sont des véritables enjeux. Le fait de miser sur la réalisation d'avions régionaux de type turbopropulseurs est un avantage. Ces derniers consomment moins de carburant que des avions de taille similaire

avec des réacteurs (environ -40 % sur la consommation de carburant) – l'ATR-42/600 est ainsi considéré comme le plus économe en carburant dans sa catégorie. Les ATR sont de plus aptes à voler avec 50 % de biocarburants (SAF : Sustainable aviation Fuel) avec l'objectif de passer à 100 % d'ici aux prochaines années. Ainsi, ATR a pour objectif d'ici 2030, de diviser par deux la quantité de gaz à effet de serre qu'ils émettent. ■





Photos © Musée aéronautique de Bretagne (MAB).

Douglas DC-3

Meeting 2026

Deux DC-3 au Temps des Hélices ! Il y aura en vol le F-AZOX et le F-HVED. Ce dernier est la version militaire (C-53) du fameux bimoteur de transport. Sorti des chaînes d'assemblage de Douglas à Santa-Monica, Californie, en juin 1943, il traverse aussitôt l'Atlantique pour rejoindre le théâtre d'opérations méditerranéen. Le C-53 Skytrooper est alors prévu pour le transport de troupes et de blessés, donc sans porte de soute. Affecté au 52nd Troop Carrier Wing, il participe dans la nuit du 13 au 14 septembre 1943 à l'opération Giant, parachutant les hommes de la 82nd Airborne Division près de Salerne. À la mi-août 1944, il est en France, basé sur l'aérodrome temporaire A22 près de Colleville-sur-Mer, pour rapatrier des blessés. Toujours en 1944, pour l'opération Repulse sur Bastogne, il décolle le 27 décembre de Châteaudun en remorquant un planeur Waco CG4-A afin de ravitailler la 101st Airborne Division lors de la bataille des Ardennes. En arrivant sur la zone de

largage, l'appareil est touché par la Flak, l'aileron et le volet gauche endommagés. L'appareil est alors baptisé Gruesome (l'affreux, l'horrible, le terrifiant...). La légende raconte qu'au retour de cette mission, les mécaniciens ont demandé pourquoi l'équipage n'avait pas abandonné l'avion... Après-guerre, sa carrière s'oriente vers le civil et ce DC-3 est acquis en août 1949 par le célèbre Howard Hughes, patron de la Trans World Airlines (TWA). Les années suivantes verront ce bimoteur transformé en avion VIP pour Volkswagen aux USA, puis travailler pour une compagnie pétrolière, la North American Airlines et enfin Air Dakota. Après un passage par Melun-Villaroche, il a rejoint depuis la collection du futur Musée aéronautique de Bretagne (MAB) à Rennes. Sa remise en état complète a été assurée par les bénévoles du musée avec l'aide de nombreux mécaniciens français et américains. Sur de nombreux systèmes,

PRENDRE SON ENVOL AU MEETING !

Vols de découverte chaque matin et en fin d'après-midi

Avec l'AJBS et son Morane-Saulnier MS-893 Rallye

De 9 à 12h00 et de 18h30 à 21h00
15 mn de vol avec un départ toute les 20 mn
3 personnes par vol
75 €/personne
Contact par e-mail : baptemes-rallye@ajbs.show



Avec Yankee-Delta et son Douglas DC-3

De 9h à 12h30 et 18h30 à 21h00
25 mn de vol avec un départ toute les 30 mn
10 personnes par vol
270 €/personne
Réservations via <https://letempsdeshelices.fr/billetterie> en même temps que les billets d'entrée. Si les billets sont déjà pris, contacter : Bureau@ajbs.fr ou le 01 64 57 55 85



Avec Aero Vintage Academy

Contact : 01 64 57 52 89
ou contact@aero-vintage-academy.fr

Vols sur :
– Travel 4000 (2 places)
– Stearman PT17
– North American T-6
– Pitts S-2B
– TB-30 Epsilon
– TF-51D Mustang



Renseignements complémentaires sur <https://letempsdeshelices.fr>



l'historique et les évolutions de l'appareil ont pu être retracées pour garantir une restauration précise, tout en mettant au standard actuel les équipements liés à la sécurité des vols. Un chantier de taille, avec un avion de 12 tonnes et 30 m d'envergure !

En plus des meetings, ce DC-3 assure désormais des vols de découverte (chaque matin au Temps des Hélices...) mais aussi des largages de parachutistes...

Sa décoration est celle portée en 1944, quand l'avion se trouvait sur le sol français peu après les opérations de Débarquement sur les plages normandes. Tout a été respecté en fonction des photos, dessins et plans de peinture d'époque, avec notamment une transition floue entre les différents tons, des bandes de Débarquement peintes en laissant les marques des pinceaux et brosses car dans la nuit du 5 au 6 juin 1944, ces marques d'identification ont été réalisées par les mécaniciens dans l'urgence, sans finesse. Il s'agissait de bien différencier les avions alliés des avions allemands. Ainsi, par sa décoration, ce Douglas est aux couleurs exactes qu'il portait à l'été 1944. ■

10 chuteurs du STAT

Ce DC-3 servira d'avion-largueur pour les chuteurs de la Section technique de l'armée de Terre (STAT, Toulouse). Leur activité : tester, évaluer et valider les équipements de demain, ceux qui seront bientôt mis en dotation dans les forces françaises. Chaque saut est une mission d'expertise au service de l'efficacité opérationnelle. Équipés du SMTCOps – un système de mise à terre des chuteurs opérationnels – ils sautent avec leur sac de combat et leur armement, dans des conditions proches du réel soit l'infiltration. Pouvant s'élancer à 10 000 m d'altitude sous oxygène, ils franchissent des distances considérables en dérive sous voile, dans l'obscurité et la discrétion la plus totale. Ils sont renforcés par des commandos parachutistes issus de la 11^e Brigade parachutiste. Ensemble, ils forment une capacité projetable partout dans le monde. Leur mission : intervenir rapidement, discrètement et efficacement, pour assurer la sécurité de nos ressortissants et défendre les intérêts de la France, où qu'ils se trouvent. ■



OFFREZ-VOUS LE TEMPS DES HÉLICES EN

VIP!

**Vous souhaitez donner de la visibilité à votre entreprise ?
Accueillir vos meilleurs clients, vos collaborateurs
ou vos proches à un l'un des plus beaux spectacles aériens
en Europe ? Un espace VIP vous attend...**

Ces prestations seront offertes à vos invités :

- ✓ **Entrée à la fête aérienne avec accès rapide et parking privilégié**
- ✓ **Accueil personnalisé par nos hôtesse et stewards**
- ✓ **Accès et visite guidée de l'exposition statique de 9h00 à 12h00**
- ✓ **Espace sous tente convivial**
- ✓ **Apéritif et repas gourmands assurés par un traiteur**
- ✓ **Open-bar sans alcool jusqu'à 18h30**
- ✓ **Terrasse offrant une vue imprenable sur le meeting !**

Différents modules sont proposés :

- ✓ **1 table de 10 convives**
- ✓ **1 loge de 4 tables de 10 convives**
- ✓ **ou 1 place individuelle**



Informations complémentaires
<https://letempsdeshelices.fr/billetterie/>

Un Balbo de biplans...

Un Balbo, c'est dans le domaine de l'aéronautique, et notamment lors de manifestations aériennes, une présentation massive d'appareils sous la forme d'un défilé aérien.

Italo Balbo (1896-1940), homme politique, militaire et aviateur italien, a adhéré au fascisme dans l'entre-deux-guerres, rejoignant l'idéologie de Benito Mussolini. Il deviendra ainsi le gouverneur de la Libye italienne. Il trouvera la mort en 1940, son avion de transport étant abattu par erreur par la DCA italienne.

Auparavant, nommé secrétaire d'Etat à l'Aviation en novembre 2026, il est devenu deux ans plus tard maréchal des forces aériennes italiennes alias la Regia Aeronautica Italiana. En 1929, à 33 ans, il est le plus jeune ministre européen de l'aviation. Pour la propagande du régime italien, avec comme vecteur l'industrie aéronautique et les vols de records (distance ou vitesse), il va alors organiser et réaliser

deux vols transatlantiques qui feront date. Le premier, de mi-décembre 1930 à mi-janvier 1931, comprend quatorze hydravions Savoia-Marchetti S-55A, rejoignant Rio de Janeiro, Brésil, depuis la base aérienne d'Orbetello, près de Rome. La seconde traversée a lieu en juillet et août 1933, cette fois avec vingt-quatre hydravions Savoia-Marchetti S-55X reliant Rome à Chicago pour l'exposition universelle "Un siècle de progrès". Cela explique que l'escadrille soit passée entre autres par Amsterdam, Reykjavik et Montréal. D'où l'expression "réaliser un Balbo". À La Ferté-Alais, il s'agira d'un Balbo de biplans, cette démonstration clôturant le 53^e Temps des Hélices. Sont prévus pas moins de cinq Bücker Bü-131 Jungmann, sept Boeing-Stearman, cinq Pitts – ces derniers se répartissant en S-1S, S-1T et S-2B – et quatre Stampe dont celui de l'AJBS remis en vol en février dernier. Une première au meeting... ■



© F. Vandentorren

Crowdfunding Skyraider

À quel servira l'argent collecté ?

Il permettra de finaliser la restauration du Douglas AD4N Skyraider de l'AJBS, construit en 1950, actuellement en grande visite après 35 années d'activité et 350 heures de vol.

– À 40.000 €, c'est le financement de la restauration de l'empennage fixe.

– À 50 000 €, avec la totalité du financement, vous permettrez à ce vieux guerrier de continuer à voler pour nos générations à venir.

Description des postes de dépenses

50 000 € sont nécessaires pour finaliser ce chantier de remise en état de vol selon ces différentes étapes :

– À 15 000 € : la révision des organes moteur (notamment carburateur, pompes) carburant et bobines de démarrage) sera réalisée.

– À 30 000 € : ce montant financera en plus l'achat des dernières matières côté circuits électriques et la boulonnerie manquante.

Porteurs du projet

L'Amicale Jean-Baptiste Salis (AJBS) maintient en état de vol une trentaine d'avions historiques, allant du Blériot XI des débuts de la conquête de l'Air au Douglas AD4N Skyraider des conflits d'après-guerre.

L'AJBS est reconnue d'intérêt général. Les dons au profit de l'association sont donc déductibles de l'impôt sur le revenu et de l'impôt sur les sociétés.

Lien vers le financement participatif

<https://www.helloasso.com/e/recherche?query=skyraider>



Amicale Jean-Baptiste Salis – Aérodrome de La Ferté-Alais – 91590 Cerny
Tél. : 01 64 57 55 85 – Presse@ajbs.fr – www.ajbs.fr – www.letempsdeshelices.fr



VOLS EN HÉLICOPTÈRE

H TAXI DES AIRS : 120€/pers. (vol aller-retour)

Sur réservation uniquement

Aller : DZ de Baulne - Plateau de l'Ardenay

Retour : Plateau de l'Ardenay - DZ de Baulne

H BAPTÊME HÉLICO : 50€/adulte

45€/enfant (de 12 ans)

Achat en ligne ou sur place

FRANCECOPTER.COM

Vols effectués en dehors des heures de show aérien.

Groupe de 5 ou 6 personnes.

Mineurs accompagnés d'un adulte.

Pas de limite d'âge.

>>> 01 69 90 14 18

ops@abchelico.com

Aérodrome de cerny

91590 La Ferté Alais



Photos © AAE

L'équipe Phénix

Meeting 2026

L'équipe Phénix des Ambassadeurs parachutistes de l'armée de l'Air et de l'Espace est composée d'officiers, de sous-officiers et de militaires du rang engagés, de spécialités aussi variées que celles de commando parachutiste, logisticien, fusilier parachutiste, mécanicien avion, armurier, pompier, parachutiste d'essai, mécanicien matériel d'environnement ou encore pilote de chasse.

L'équipe Phénix compte un directeur, un adjoint, dix-huit équipiers et trois coachs sélectionnés parmi les sections Air de para-

chutisme sportif réparties sur l'ensemble des bases aériennes. L'équipe concentre son activité au bénéfice du rayonnement de l'armée de l'Air et de l'Espace et participe ainsi au recrutement de jeunes aviateurs, notamment des fusiliers de l'air et des commandos parachutistes.

Dans un souci de visibilité pour le public et de qualité du spectacle, l'équipe présente des démonstrations de voile contact ainsi que des sauts avec emport de grands drapeaux et fumigènes. L'équipe Phénix ouvrira le meeting depuis le Bronco. ■



SUIVEZ L'ACTUALITÉ DE L'AJBS...



www.ajbs.fr



<https://www.facebook.com/groups/155451039030>

<https://www.instagram.com/explore/tags/ajbs/>



NOUVEAU !

© Courtesy Laurent Auer / Youtube Crazy World of Aviation

Messerschmitt Bf-109E4

Meeting 2026

Bon, l'an passé... situation déjà expliquée dans le précédent bulletin TdH, ce Bf-109 n'a pu atteindre le terrain de La Ferté-Alais, suite à un changement de propriétaire peu avant le meeting. Mais il ne s'agit pas de s'arrêter sur ce passé et tout a été fait pour mettre en place une seconde tentative, toujours avec un TB-30 comme "chase plane" à l'aller et au retour en Allemagne. Cette venue impose des démarches administratives vis-à-vis de la LBA (la DGAC allemande) pour le voyage via le TB-30 français sous registre du CNRAC mais aussi des démarches vis-à-vis de la DGAC, avec traduction de l'allemand au français de documents techniques.

Un chasseur emblématique

Mais il y a des avions qui ont marqué leur époque, par leur avance technologique et/ou leurs performances par rapport à la concurrence et le Bf-109 en fait assurément partie. Si des 109 sont déjà venus par le passé à Cerny/La Ferté-Alais, cela remonte déjà à "un certain temps" et ce 109E4N, type ayant participé à la Bataille de France, est évidemment en phase avec la thématique "Aviation militaire française" de l'édition 2026, surtout avec la présence d'un Morane-Saulnier MS-405...
Conçu au début des années 1930 par Willy Messerschmitt et Robert Lusser au sein de la société Bayerische Flugzeugwerke (d'où le Bf), le modèle 109 compte de

nombreuses innovations dont sa structure monocoque modulaire, permettant une production efficace en série, les pièces étant interchangeables d'un appareil à l'autre contrairement aux chasseurs français de l'époque. Cette conception modulaire, permet une production en série et des réparations aisées : un Bf-109 nécessitait ainsi 9000 heures de main d'œuvre pour sa production, à comparer aux 16000 heures nécessaires pour un MS-406, assemblé de façon artisanale. Sa cellule est fine, très aérodynamique, la plus réduite derrière le moteur le plus puissant de l'époque. L'aile bénéficie de bords de bord d'attaque automatiques en amont des ailerons. Le prototype vole en mai 1935 avec un Rolls-Royce Kestrel ! Le 109A de série remplace des chasseurs biplans à cockpit torpédo comme le Heinkel He-51. Le 109A sera vite remplacé par le 109B (B pour Bertha) en 1937 puis le 109C

(Clara) en 1938 et le 109D (Dora), avec une constante amélioration des performances. Le 109E (Emil) sera le premier à utiliser un Daimler-Benz DB-601 en place du Junkers Jumo 210 précédemment utilisé, apportant le gain d'une alimentation par système d'injection. Viendront ensuite les 109F (Friedrich) et 109G (Gustav), l'alphabet du 109 finissant vers le K...

L'épine dorsale de la Luftwaffe

Le 109 sera utilisé au combat dès 1937 lors de la guerre d'Espagne avant de devenir l'unique chasseur de la Luftwaffe durant la bataille de France (mai 1940) puis lors de la bataille d'Angleterre (juin 1940). Il sera rejoint en 1941 par le Focke-Wulf FW-190 mais le 109 servira tout au long de la guerre, devenant un appareil multi-rôles, assurant l'escorte de bombardiers, l'attaque au sol, la reconnaissance en plus de la chasse et du bombardement de jour et



Photos © Via MotoBende

de nuit. Comme le Spitfire, le 109 connaîtra au fil des années de multiples évolutions soulignées par les lettres suivant 109, avec une augmentation de la puissance installée sur la base d'un Daimler-Benz V12 à refroidissement liquide, allant du DB-601 (1 150 ch) des premiers modèles au DB-605 (1 500 ch). Alors que les Rolls-Royce des premiers Spitfire sont à carburateur, le Daimler-Benz du 109E utilise un système d'injection, autorisant les évolutions sous facteur de charge négatif. Les points faibles du 109 restent un cockpit étroit offrant une visibilité limitée à son pilote avec une verrière à arceaux métalliques, son train d'atterrissage à voie étroite entraînant quelques accidents à l'atterrissage mais facilitant la maintenance car son fuselage peut rouler sans les voilures. Il faut aussi citer pour les premiers modèles de 109E une autonomie réduite, limitant le temps disponible au-dessus de la Grande-Bretagne pour ne pas finir en panne sèche au retour en France ou terminer dans la Manche. C'est en effet le 109E qui affrontera les Spitfire et Hurricane durant la Bataille d'Angleterre, tournant important du conflit en mettant en échec la Luftwaffe et interdisant ainsi l'invasion du pays... De 1937 à 1945, le 109 sera opérationnel,

devenant le chasseur le plus produit de la Seconde Guerre mondiale, avec 32 248 exemplaires construits de 1936 à mai 1945. Il sera la machine préférée de quelques as comme Erich Hartmann aux 352 victoires.

Un rare 109E en état de vol

Si des 109G sont encore en état de vol de nos jours ainsi que des HA-1112 Buchon (la version produite sous licence en Espagne mais avec des moteurs Hispano-Suiza), les modèles 109E en état de vol sont peu nombreux. L'édition 2026 du Temps des Hélices bénéficiera de la présence d'un très rare 109E. Ce Bf-109E est sorti de chaîne d'assemblage en juin 1939 avec le numéro de série 1983 pour rejoindre la Jagdgeschwader 5 (JG5) pour être finalement perdu au combat face à un Hawker Hurricane soviétique le 24 janvier 1942, à Titowka, près de Murmansk en tant que Bf-109 E-7 selon le rapport administratif de sa perte. Mais sa plaque d'identification le donne comme un modèle Bf-109 E-4. L'épave a été récupérée en 1993 et acquise par le collectionneur allemand Eberhard Thiesen. Il est alors question d'une remise en état de vol. Le chantier de remise en état du fuselage, empennages compris, de ce rare modèle E, est assuré par Charleston



Aviation en Grande-Bretagne tandis que la voilure est traitée par Hartmair Leichtbau, en Bavière. L'immatriculation G-EMIL est alors allouée par la CAA. Fin 2012, le fuselage équipé d'un Daimler-Benz DB-601 est fin prêt pour être livré à son propriétaire.

Le reste de la restauration sera alors mené à Bonn-Handel, en Allemagne, au sein de l'atelier MotoBende animé par Dirk Bende. Cet atelier a déjà remis en état de vol des Focke-Wulf FW-44 Stieglitz et Fieseler Fi-156 Storch mais aussi remis en état



Le 109E dans l'atelier de MotoBende... Les haubans sous l'empennage horizontal et la roulette arrière fixe trahissent les premiers modèles de 109. Au premier plan à gauche, les becs de bord d'attaque automatiques.



Le "12" rouge est sorti des chaînes d'assemblage de la Bayerische Flugzeugwerke en 1939...
© Courtesy Laurent Auer / Youtube Crazy World of Aviation



À La Ferté-Alais, ce 109E4 sera piloté par Charles Brown.

différents types de moteur : Argus AS10C, Hirth HM506 pour un musée, Mercedes D11la pour une réplique de Fokker DVII, Siemens Bramo SH14 ou un Jumo 213A pour une réplique de FW-190D9. L'avion est finalement restauré au standard Bf-109 E-4 et non E-7, comme le montre l'absence du réservoir auxiliaire de

carburant (300 litres) et ses attaches, ainsi que le réservoir d'huile supplémentaire pour augmenter l'autonomie de vol, équipements typiques du E-7. À l'été 2017, le projet en arrive aux essais au sol, menés au centre d'essais en vol de Manching, où se trouve la collection d'avions de la Fondation Messerschmitt,

comptant plusieurs 109 et la réplique d'un Me-262. Les essais de roulage du Bf-109E, désormais immatriculé D-FEML et portant le chiffre 12 en rouge sur ses flancs, sont assurés par le pilote d'essais Klaus Plasa. Mais des problèmes sont alors rencontrés au niveau du moteur, imposant de nouveaux essais au sol. De nouveaux

essais de roulage ont lieu en 2022. Le nouveau "premier vol" intervient enfin le 19 juin 2023, aux mains du pilote anglais Charlie Brown, pilote expérimenté sur de nombreux warbirds. Ce sera donc une première de voir ce 109 E-4 dans le ciel de l'Essonne... ■ **F. Besse**
<http://www.ltb-dirkbende.de/>



Le Daimler-Benz a posé quelques soucis à l'équipe de restauration, poussant à mener des essais au sol avec banc instrumenté...

© MotoBende



Charles Brown est l'un des deux pilotes à voler sur ce 109.

Photos © Via MotoBende



© DR

Rozanoff et le Bf-109

Histoire

Le Temps des Hélices devrait connaître la présence d'un Morane-Saulnier MS-405C1 et d'un Messerschmitt Bf-109E4. Le premier, présenté dans le TDH34, est un D-3800 (Morane-Saulnier sous licence suisse) décoré aux couleurs du MS-405C1 piloté peu avant la Seconde Guerre mondiale par Constantin Rozanoff, alors pilote d'essais au Centre d'essais du Matériel aérien (CEMA), implanté avant guerre à Villacoublay puis à Orléans-Bricy. En janvier 1938, alors que la guerre d'Espagne fait rage, les Républicains ont capturé des appareils allemands utilisés par la Légion Condor au profit des forces franquistes. En février suivant, une équipe française est appelée pour en faire les évaluations. Cette équipe est formée du Comte de Briey, de l'ingénieur en chef Guy du Merle (en 1947, on lui devra un ouvrage sur la construction des avions, évoquant

abondamment le 109 !) et du capitaine Constantin Rozanoff. Ce dernier pourra ainsi voler sur un Heinkel He-111B et un Bf-109B1. Les deux appareils seront ensuite démontés et envoyés en URSS. Capturé également en janvier 1938, ce Bf-109B1 va pouvoir ainsi être évalué par des pilotes français pour connaître les performances du chasseur et définir les meilleures tactiques pour utiliser ses points faibles. Mais ce ne sont pas les seuls 109 à avoir été évalués avant la guerre. En novembre 1939, pas moins de trois Bf-109 tombent aux mains des Français, dont deux totalement intacts. Le premier s'est posé sur le ventre non loin de la ville de Luxembourg. Ce Bf-109E sera exposé en janvier 1930 sur l'avenue des Champs-Élysées à Paris. Le second Bf-109 s'est posé à Strasbourg-Neuhof, au sud de Strasbourg.

Là encore, c'est le capitaine Rozanoff, alors au groupe de chasse GC II/4, qui est chargé de convoyer l'appareil jusqu'à Bricy. Le 28 novembre 1939, il décolle donc de Strasbourg aux commandes du 109, accompagné du lieutenant Vinçotte et de l'adjudant Baptizet, également du GC II/4, tous deux en Curtiss H-75A Hawk.

Le vol est effectué à basse hauteur, en formation serrée, avec Toul comme escale intermédiaire pour avitailler. À l'arrivée, Rozanoff veut faire une démonstration à la verticale du terrain au bénéfice des pilotes du GC II/5. Les deux ailiers dégagent chacun de leur côté mais, trop impatient, Rozanoff attaque rapidement un tonneau. Baptizet en montée plein gaz voit passer devant lui le 109 en vol inversé. La collision ne peut être évitée et l'hélice du Curtiss découpe les empennages du 109 qui part en vrille dos. Constantin Rozanoff en sera quitte pour évacuer le chasseur et se retrouver sous la voile de son parachute tandis que l'appareil s'écrase à proximité de la piste. Baptizet parviendra à se poser mais il est furieux contre son chef.

Il reste encore le troisième Bf-109, posé à Woerth par un ancien de la Légion Condor. C'est un 109E3 qui arrivera à Bricy le 6 décembre suivant. Les conditions météorologiques hivernales aidant, l'appareil ne fera que 7 vols pour un total de 5 heures de vol avant la fin 1939. Le rapport d'essais du CEMA, publié fin mars 1940, confirme les performances (570 km/h à 5 000 m d'altitude) mais les difficultés à effectuer un tir en montée. Suite au couple moteur mal compensé, il est difficile au Bf-109 de virer à droite en montée, d'où le conseil aux pilotes de chasse français de virer à droite s'ils sont poursuivis.

L'armée de l'Air souhaitant faire des essais comparatifs avec le Dewoitine D-520, le Bloch 152 mais aussi le Bloch 174 et le Potez 63-11, le 109E3 est convoyé à Mari-gnane pour de meilleures conditions de vol, les essais se déroulant en avril 1940. Bien qu'inférieurs en performances, les deux chasseurs français sont alors considérés au niveau de l'état-major comme pou-

vant s'opposer avec efficacité au 109E3. Le MS-406 n'avait que la maniabilité comme atout. Le Hawk, avec une puissance de feu inférieure au 109, parvient à s'en sortir malgré une vitesse de pointe moins élevée. Les pilotes des unités opérationnelles seront moins convaincus par ce "bilan officiel". Le 109E3 sera le modèle le plus employé pendant la Bataille de France, le 109E4 n'arrivant qu'à l'été et à l'automne 1940 (Bataille d'Angleterre) dans les unités de la Luftwaffe. Ayant évalué le 109E3, les Français passèrent ensuite à l'Angleterre un 109E3 – posé à Amiens en mai 1939 – pour une évaluation par la Royal Air Force à Boscombe Down.

Les Anglais relevèrent de bonnes qualités de vol, un bon comportement à faibles et moyennes vitesses, un bon angle de montée à faible vitesse, un décrochage doux, l'absence de tendance à partir en vrille (avec les becs automatiques de bord d'attaque alimentant les ailerons), une course au décollage peu élevée. Côté points faibles, sont alors cités des commandes lourdes à grande vitesse, une mauvaise visibilité au roulage, l'absence d'un compensateur de direction imposant un effort constant à grande vitesse, un cockpit étroit avec peu de garde supérieure par rapport à la verrière, une assiette très marquée à l'atterrissage. Si le 109E3 était bien supérieur au Hurricane, c'était encore le cas face au Spitfire I équipé d'une hélice standard à deux positions de pas variable avant que l'hélice "constant speed" ne soit installée sur les Spitfire, étant auparavant réservée aux bombardiers. Le 109E était plus performant en taux de montée jusqu'à 20 000 ft. Mais le Spitfire, du fait de sa charge alaire plus fiable, pouvait tourner sur un rayon plus court à toutes les altitudes, prenant vraiment l'avantage au-delà de 20 000 ft. Autre point faible du Spitfire, un carburateur à flotteur ne supportant pas la moindre accélération négative contrairement à un système d'injection. Le 109E3, après évaluation anglaise, parvint ensuite aux Etats-Unis, en avril 1942, pour être évalué à Wright Field. ■ F. B.



© WingtipVortex

Caudron C-460 et Renault

Meeting 2026

Les noms des Avions Caudron et Renault ont été associés dès les années 1930. Auparavant, les deux sociétés travaillaient ensemble, la première assurant la construction d'avions, la seconde les motorisant. Les Avions Caudron s'installent en 1930 sur l'aérodrome de Guyancourt, terrain aujourd'hui disparu, son emplacement ayant été "absorbé" par l'urbanisation de l'ouest parisien dont la construction du Technocentre de... Renault, site réunissant tous les acteurs de la conception et du développement des véhicules du groupe. Le 1er juillet 1933, la société Caudron est rachetée par Louis Renault. La société anonyme des avions Caudron (ou Caudron-Renault) est alors créée pour développer des avions légers. L'avionneur va alors gagner en réputation avec une série d'appareils civils dont certains vont décrocher des records. Il faut citer notamment le Simoun, avion de tourisme dont les performances sont encore très honnêtes de nos jours face à la produc-

tion moderne. Équipé d'un Renault Bengali 6Q, un cylindre en ligne de 220 ch, le quadriplace va servir de monture à plusieurs pilotes pour des vols de records en distance, d'Antoine de Saint-Exupéry à André Japy en passant par Marcel Doret et Maryse Bastié mais aussi aux vols postaux d'Air Bleu à travers la France. Le Simoun servira aussi d'avion de liaison pour l'armée de l'Air. Des monomoteurs de tourisme seront également développés comme le C-430 Rafale, biplace de grand tourisme avec son cockpit en tandem mais aussi un bimoteur, le C-440 Goéland. Au bureau d'études, Marcel Riffard va concevoir aussi une série de monoplaces de course destinés à la fameuse Coupe Deutsch de la Meurthe, une épreuve annuelle où pilotes et machines s'affrontent sur un circuit triangulaire partant d'Etampes-Mondésir pour aller tourner à Chartres et retour. Ces racers aux formes élancées mèneront au modèle 714R destiné à décrocher le

record du monde de vitesse mais qui ne volera jamais suite au déclenchement de la Seconde Guerre mondiale – il figure désormais dans les collections du musée de l'Air et de l'Espace...

Le C-460, monoplace de course

Dérivé du biplace C-430 Rafale, le C-460 est un monoplane monoplace de course conçu pour participer à la Coupe Deutsch de la Meurthe de 1934. Comme les autres Caudron de l'époque, la cellule repose sur une structure en bois. La voilure de forme trapézoïdale, sans dièdre et réduite en envergure, utilise un profil biconvexe dissymétrique d'origine russe. La motorisation est due à un moteur à 6 cylindres en ligne, Renault 433 de 7,95 litres de cylindrée, spécialement conçu pour la Coupe Deutsch de la Meurthe et

Le 25 décembre 1934, Raymond Delmotte sur un C-460 équipé avec un Renault 456 de 360 ch établit le record du monde de vitesse sur base pour les avions terrestres toutes catégories avec à 505,848 km/h – la première fois qu'un avion terrestre dépasse les 500 km/h.

En 1935, la Coupe Deutsch est remportée par un C-450 piloté par Raymond Delmotte à 443,965 km/h. La deuxième est un C-460, piloté par Yves Lacombe à 424 km/h. Maurice Arnoux et son C-450 arrivent troisièmes à 348 km/h. Caudron rafle ainsi les trois premières places pour la seconde année.

En 1936, Michel Détrouyat et un C-460 (330 ch) remportent le Trophée Greve lors des National Air Races aux États-Unis. Le pilote remporte aussi le Trophée Thomson sur le même avion mais équipé d'un moteur de



développant 305 ch. Il est accouplé à une hélice bipale à pas variable automatique Ratier. Le monoplace est équipé d'un train d'atterrissage rétractable actionné à l'air comprimé. La verrière est réduite à sa plus simple expression. L'accès à bord bénéficie de deux panneaux latéraux se rabattant sur le flanc de fuselage. Lors de la Coupe Deutsch de la Meurthe le 27 mai 1934, c'est en fait le C-450, piloté par Maurice Arnoux, qui arrive premier avec la moyenne de 388,97 km/h, Le C-366 de Louis Massotte est second à 360 km/h, et l'un des trois C-460, piloté par Albert Monville, arrive troisième avec 341,04 km/h.

380 ch. Avec 438 km/h, il bat des appareils américains motorisés par 750 ou 1 100 ch – l'aérodynamique est plus efficace que la surmotorisation... Les concurrents américains déposent une réclamation mais il leur faudra bien admettre que le C-460 répond au règlement avec un moteur de moins de 9,5 litres de cylindrée. En gagnant les deux courses, Michel Détrouyat est le seul pilote sur avion européen ayant remporté ces National Air Races.

Une réplique... américaine

Fasciné par les formes aérodynamiques de ce monoplace taillé pour la vitesse,



Pour l'appareil original, 590 kg à vide, 948 kg à la masse maximale, 7,11 m d'envergure, 7 m² de surface alaire, 136 kg/m² et 505 km/h avec 330 ch.

© ARS

L'Américain Tom Wathen a souhaité en réaliser une réplique. Le chantier a été confié à Mark Lightsey et la société AeroCraftsman. Faute d'archives et de documents techniques hormis des photos d'époque, la réplique a été construite à partir d'un plan 3-vues de Harry Robinson, spécialiste des Caudron et auteur d'ouvrages sur le constructeur. Le chantier a duré plus de deux ans, en s'approchant au plus près de l'original avec une structure en bois pour toute la cellule, seuls les capots moteur font appel à l'aluminium.

Sur l'original, le système de rétraction du train était pneumatique mais avec une ciné-

matique particulière pour le replier en arrière, entre les deux longerons de la voilure rigidifiant cette dernière. Ce mouvement était assuré par une vis hélicoïdale installée sur les jambes de train. Pour la réplique, AeroCraftsman a réalisé la même cinématique par un vérin hydraulique pour la rentrée, la sortie se faisant par gravité. Ailerons, profondeurs et volets sont actionnés par tubes de torsion et la direction par câble. Toutes les commandes de vol sont équilibrées statiquement pour éviter tout phénomène d'aéroélasticité (flutter ou flottement) à grande vitesse. Le Renault Bengali étant rare il a été remplacé par un

Marcel Riffard, aérodynamicien



© MAE

Marcel Riffard (1886-1981) est un ingénieur et aérodynamicien qui a laissé son nom dans le domaine de l'aéronautique mais aussi de l'automobile. Dès 1909, il conçoit un modèle réduit équipé d'une

hélice à pas variable commandé électriquement. L'année suivante, avec Robert Martinet et Georges Legagneux, il conçoit le premier appareil monoplan entièrement métallique. En 1912, il invente un dispositif anti-givrage et un volet thermorégulateur pour les moteurs à refroidissement liquide. En 1917, il est responsable du bureau d'études de Breguet, avant de passer chez de Monge, puis aux Avions Marcel Bloch (1930-1932), chez Lioré et Olivier où il conçoit plusieurs hydravions. De 1932 à 1940, il dirige le bureau d'études de la société Caudron-Renault. En 1933, la Société Anonyme des Usines Renault achète Caudron. René Caudron dit alors à Marcel Riffard : "J'ai vendu l'usine à Renault et je vous ai vendu avec !".

De 1934 à 1940, 73 prototypes de modèles différents ou dérivés verront le jour. Avions de tourisme, de transport, de course, et de chasse. Ce seront ainsi les Aiglon, Rafale, Simoun, Goéland, Typhon, Cyclone, les multiples avions de course qui permettront à la France de détenir définitivement la Coupe Deutsch de La Meurthe. Dans les années 1930, il a travaillé également pour les automobiles Renault, dessinant la Viva Grand Sport et la Nervastella (1934 à 1939), une triplace de front avec un 6-cylindres en ligne à l'avant. En avril 1934, une NervaSport spécialement carrossée bat sur l'autodrome de Montlhéry trois records du monde toutes catégories et

neuf records internationaux en catégories 3 à 5 litres. Un mois plus tard, Delahaye repasse devant. Renault demande à Marcel Riffard la conception d'une carrosserie très profilée sur un châssis Vivasport et deux mois plus tard, une nouvelle voiture sort d'atelier mais un accident mettra fin à la tentative de record.

Après guerre, il dessine plusieurs voitures de course (Panhard-Riffard) pour les 24 Heures du Mans, remportant l'édition 1953 à l'indice de performance, mais aussi la Dynavia (Dyna-Aviation) mêlant techniques aéronautiques et automobiles.

En 1962, avec l'aide de Marcel Riffard, Sud-Aviation affine les formes de son Super Frelon : têtes de rivets recouvertes d'adhésif, poignées des portes démontées, hublots plats et non bombés, carénage à l'arrière, train d'atterrissage remplacé par des patins non amortis, moyeu de rotor principal équipé d'un carénage de forme hémisphérique... Le prototype, allégé au maximum, est confié à Jean Boulet et Roland Coffignot, assistés de Joseph Turchin pour des records de vitesse. Ainsi, en juillet 1963, le record sur base de 3 km est porté à 341,23 km/h à Istres. Le record sur base 15/25 km passe à 350,47 km/h et le même jour le record sur 100 km en circuit fermé est repoussé à 334,28 km/h. ■

Hélène Boucher devant un Caudron Rafale, biplace de grand tourisme...



LOM 337CE turbocompressé, à injection, développant 260 ch.

La réplique a volé pour la première fois le 28 janvier 2009 aux Etats-Unis avant d'être exposé au salon aéronautique du Bourget la même année, à l'occasion du 100e anniversaire du premier vol d'un avion construit par les frères René et Gaston Caudron. L'appareil sera alors également exposé au meeting de La Ferté-Alais avant de rejoindre les Etats-Unis.

Le retour de Renault et du Caudron

En 2024, avec le lancement de son SUV baptisé... Rafale, le constructeur automobile appuie sa communication sur l'image aéronautique, avec notamment une campagne publicitaire à la télévision. Le projet s'est concrétisé encore plus ces derniers temps avec l'acquisition par le constructeur automobile de la réplique du Caudron C-460, confié à Bruno Ducreux (Aero Restoration Service, Dijon-Darois) pour le remettre en état de vol. Le TdH sera la première présentation officielle. ■ F. B.

Exposition de véhicules Renault au meeting

Durant le Temps des Hélices, Renault exposera des modèles uniques :

- **L'Étoile filante (1956)** : voiture expérimentale avec une turbine Turboméca. En 1956, aux Etats-Unis, elle décroche quatre records de vitesse, dépassant les 300 km/h sur distance de 1 et 5 km. 65 ans plus tard, deux records tiennent encore.
- **Nerva Sport (1934)** : en avril 1934, la voiture motorisée par un 8-cylindres de 108 ch va tourner sur le circuit de Monthléry sans discontinuer durant 48 heures et 3 minutes (8.037 km à 167,445 km/h de moyenne, avitaillements compris), battant 9 records internationaux et trois records du monde.
- **40CV (1926)** : reconstruction de la voiture de course des années 1920. En 1926, une 40CV a parcouru 500 km à 173 km/h de moyenne à Monthléry. Elle fera tomber les records de 2.000, 3.000 et 4.000 km avec un 6-cylindres en ligne de 140 ch.
- **Tank Riffard (1956)** : un profil à la ligne inspirée d'un profil d'aile. Prototype unique à carrosserie en aluminium sur châssis tubulaire et moteur en position arrière. ■

Etoile filante



Nerva Sport



40CV



Tank Riffard



Photos © Renault

Mais où est donc ma voiture ?



© Franck Cabrol

Il est parfois difficile de retrouver sa voiture quelque part dans les multiples parkings de l'aérodrome lors du Temps des Hélices. Ces quatre applications gratuites peuvent vous y aider. Simple, rapide et efficace. Plus question de tourner en rond pour retrouver sa voiture !



Waze

Si vous utilisez déjà Waze, une option permet de localiser votre voiture. Dès que vous vous gardez, fermez l'application. Celle-ci comprend qu'il s'agit du lieu où vous êtes stationné. Ceci est enregistré et s'affiche ensuite sur la carte avec une "épingle". Il suffit de relancer l'application et trouver l'emplacement de son véhicule.



Trouver ma voiture

Avec la géolocalisation GPS, l'application "Trouver ma voiture" enregistre le lieu où est garé votre véhicule. Il suffit de lancer le navigateur pour qu'il vous amène jusqu'à votre auto. Application gratuite pour smartphones Android. Pour les smartphones iOS, l'application est dénommée "iParking – Trouver ma voiture".



Find my car

Cette application enregistre automatiquement la position de votre voiture dès que vous coupez le contact. Cette localisation GPS vous permet de retrouver votre voiture ensuite. Trois véhicules différents peuvent être gérés en même temps.



ParKing

Même principe que les précédentes avec une application gratuite retenant le lieu de stationnement de votre véhicule avec une carte localisant son emplacement et vous y menant.



Recommandé
par l'AJRS



Photos © Sylvain Hébuterne

Les Casques Rouges

Meeting 2026

Conçu par la Socata (Tarbes) comme avion-école pour répondre à une demande de l'armée de l'Air, le TB-30 Epsilon a été la machine assurant la première étape de la formation des pilotes militaires entre 1984 et 2019. Biplace en tandem pour mettre l'élève, en place avant, dans un environnement proche de celui d'un avion d'armes, le "Zébulon" – surnom qui lui fut attribué... – répondait aussi au cahier des charges avec une vitesse d'approche élevée (90 Kt) pour limiter la marche avec l'appareil suivant dans le cursus, à savoir l'Alpha Jet à l'époque.



D'où les ailes courtes, la charge alaire élevée et la motorisation reposant sur un Lycoming de 300 ch. L'appareil a également été retenu par la Force aérienne portugaise avec une production sous licence. Parmi les 150 TB-30 affectés à la BA709 de Cognac pour l'École de pilotage de l'armée de l'Air (EPAA), certains ont été utilisés par la patrouille acrobatique Cartouche Doré (1989-2016) formée par des instructeurs de Cognac.

C'est en quelque sorte la poursuite d'une patrouille de TB-30 que trois pilotes basés à La Ferté-Alais ont décidé de proposer pour le Temps des Hélices avec des TB-30 désormais dans le domaine civil après le retrait de l'appareil de l'AAE.

Baptisée Les Casques Rouges, cette formation est constituée de Baptiste Salis, Benjamin Nutall et Alain Galidie. Aucun d'entre eux n'a eu un passé militaire. Autre particularité de la patrouille : au cours de la présentation, les trois pilotes deviennent à tour de rôle le leader – une première mondiale ! ■



Mécénat
jeunes talents
& patrimoine



À Cerny - La Ferté-Alais, nous soutenons l'Amicale Jean-Baptiste Salis pour la restauration d'un Dragon Rapide

Patrimoine matériel, culturel, scientifique, artistique... les projets soutenus par le fonds de dotation « Jeunes Talents & Patrimoine » du Crédit Agricole d'Ile-de-France reflètent la diversité et la richesse de l'Île-de-France. Ils sont un moyen, pour nous, d'engager toujours plus notre responsabilité sociétale et environnementale envers notre territoire.



L'Amicale Jean Baptiste Salis fait vivre la passion de l'aviation en préservant des avions uniques de collection. À travers le musée Volant Salis et sa grande fête aérienne annuelle, elle met en lumière un patrimoine exceptionnel. Avec près de 300 bénévoles, l'association transmet des savoir-faire précieux à toutes les générations.

En 2024, notre fonds de dotation a soutenu l'Amicale.

Cette contribution a permis de finaliser la restauration d'un Dragon Rapide âgé de 84 ans. Très populaire dans les années 30-40, cet avion britannique est l'unique exemplaire subsistant en Europe continentale.

Après ces ultimes travaux sur les moteurs et l'équipement de la cabine, nous espérons pouvoir admirer l'avion en vol lors de cette édition 2026 de la fête aérienne « Le Temps des Hélices ».





Photos © DR

Patrouille AeCF

Meeting 2026

L'Aéro-Club de France (AeCF) est la plus ancienne institution aéronautique car il a été créé en octobre 1898. L'un de ses premiers rôles sera de délivrer les brevets de pilotes à partir de 1909 – le premier étant attribué à Louis Blériot.

De nos jours, l'AeCF mène des actions de promotion de l'aviation au travers de coupes et de prix, de distinctions des grands acteurs de l'aéronautique puis de l'espace, de célébrations d'événements fondateurs de la conquête de l'air.

La patrouille de l'AeCF, présente au Temps des Hélices, en fait partie. Cette formation aux 8 avions compte deux particularités. La première est d'être formée à la fois d'appareils à réaction et d'aéronefs propulsés par des moteurs à pistons.

Les jets sont des CM-170 Fouga Magister de la patrouille Tranchant, les hélices propulsent des Pitts S-2B, Beech Bonanza ou encore des Extra 300 et Cap-222.

La seconde est d'être la "plus titrée" avec des pilotes qui ont été champions du monde de voltige et des pilotes qui ont volé au sein de la Patrouille de France.

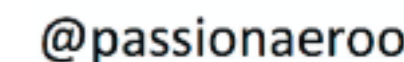
Les pilotes des Fouga sont Hugues Duval (leader), Claude Espinet, Pierre Fages et Jack Krine. Les pilotes des "hélices" sont Bertrand Boillot (Pitts S-2B), Nicolas Ivanoff (Bonanza), Aude Lemordant (Cap-222) et Catherine Maunoury (Extra 300 et... présidente de l'AeCF). ■



© Explor Agency



NOS PARTENAIRES



VIP PRESENTS

PROTECT SECURITY SYSTEM ■ MATP ■ EDITION PAQUET ■ ROMAIN HUGUAULT ■ CREDIT AGRICOLE MECENAT ■ AERO-CLUB DE FRANCE ■ AILES BRISEES ■ DGAC ■ ADER 26 ■ OSAC ■ LA REUNION AERIENNE ■ SICAÉ ■ DASSAULT AVIATION ■ DASSAULT SYSTEMES ■ BO ARCHITECTURE ■ F BINGE ■ ENTREPRISE MAYEUR ■ SOTRAVIA ■ DESTAS & CREIB ■ TECHNIC BAIE ■ TRAVAUX PUBLIC DE SOISY ■ DECO GARDEN ■ CCVE ■ ESSONNE TOURISME 91 ■ DEPARTEMENT DE L'ESSONNE ■ SYMGHAV ■ SECM GRANULAT ■ PREMAT ■ AGENCEMENT CONCEPT ■ INVIVOO ■ ONERA ■ 2I INTER INVESTISSEMENTS ■ RENAULT ■ DAHER ■ BOULANGERIE MICHELET



2€

Autocollant AJBS



5€

Porte-clés Ourson



5€

Décapsuleur

Flammes



7€

15€



DVD

Meeting 2005, 2013, 2015 et Warbirds

Tous les DVD à 15€

15€



DVD 2016 et 2017

Les 20.000 heures de vol de Jean-Marie Saget, pilote d'essais. Du Morane 315 au Mirage 4000 ! 440 pages. +900 photos



Livre

54€

7€



Porte-clés AJBS (cuir)

7€



Patches

Skyraider, DC-3, AJBS, Luftwaffe, Tora, Tora. 7 €/pièce

7€



7€

DVD 2018

DVD 2019

Contact

Sylvie au secrétariat AJBS

Tél. : 01 64 57 55 85

bureau@ajbs.fr

À commander sur <https://boutique.ajbs.fr> ou par courrier avec règlement par chèque à AJBS (aérodrome de La Ferté-Alais, 91590 Cerny)

En précisant :
Prénom / NOM / Adresse / Téléphone / Mail
Référence des produits / Taille / Couleur et Quantité
Prix total + frais de port
Frais de port : +4,50 € (forfaitaires)

Annule et remplace les précédentes éditions

Soutenez l'Amicale !

Les TDH du premier au dernier

