



FEV. 2011  
Le Journal du Club  
**AérociC**  
N° 44

***Jean ASSOLLANT :***

***Premier français sur l'Atlantique nord***

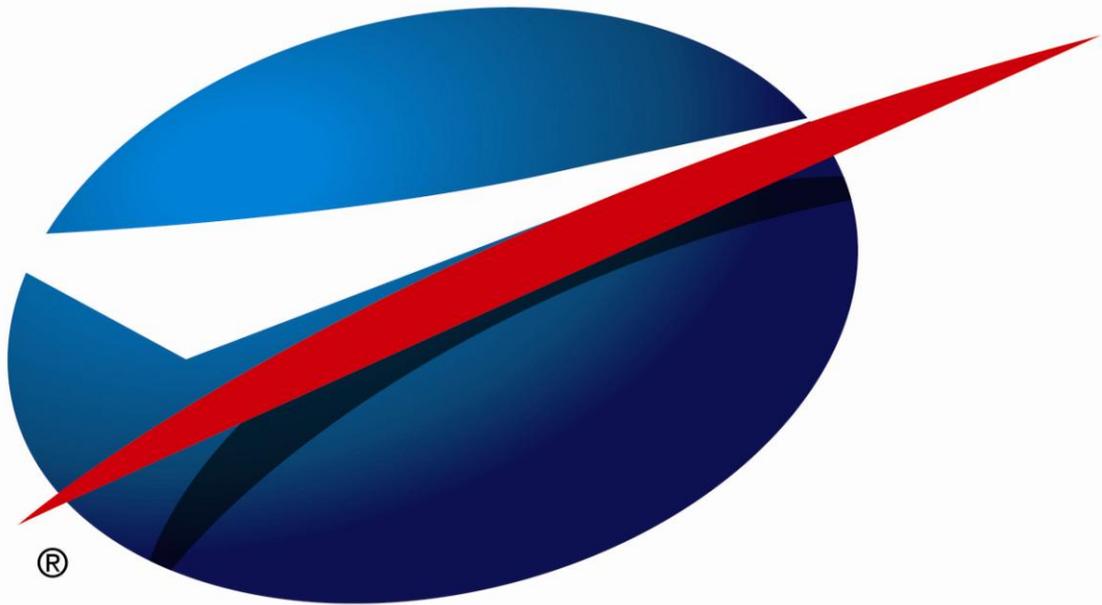
***Record d'endurance : il date de 1959***

***La formule Spratt :***

***Peut-on faire un avion plus simple ?***

***Bilan AérociC 2010***

***Le Tour 2011  
passera à Meaux !***



49<sup>th</sup> INTERNATIONAL  
PARIS AIR SHOW  
LE BOURGET

JUNE 20-26, 2011

49<sup>e</sup> SALON INTERNATIONAL  
DE L'AÉRONAUTIQUE ET DE L'ESPACE  
PARIS LE BOURGET

20-26 JUIN 2011

## Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace

Comme tous les deux ans, le musée accueille le salon du Bourget en juin 2011 pour sa 49e édition.

Le Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace (SIAE) de Paris le Bourget est depuis plus d'un siècle le premier et le plus grand événement au monde consacré à l'industrie aéronautique et spatiale.

Du **20** au **23 juin** 2011, **journées professionnelles**.

Du **24** au **26 juin** 2011, les **journées grand public** permettent de venir visiter le salon en famille et de découvrir les présentations en vol.



«Dès lors que vous aurez goûté au vol, vous marcherez à jamais sur terre les yeux levés vers le ciel, car vous y étiez et n'aurez de cesse d'y retourner.»

EDITORIAL - EDITORIAL - EDITORIAL - EDITORIAL - EDITORIA  
EDITORIAL - EDITORIAL - EDITORIAL - EDITORIAL - EDITORIA

## Quoi de neuf en ce début d'année ?

*Pas grand-chose, en vérité. L'hiver n'est pas propice à une actualité aéronautique débordante. Pour l'instant, la météo est encore bien hivernale, et il ne fait pas chaud à bord d'un pendulaire ou d'un autogire. Surtout quand on a déjà la crève. Alors je fais, sans doute comme vous, la marmotte. J'attends que ça se réchauffe un peu pour sortir ... Et j'en profite pour continuer à lire les histoires de ceux qui ont construit l'aviation. Et je vous en ai encore trouvé un qui n'est pas aussi célèbre qu'il le mériterait. En fait ils sont trois : Jean Assollant, pilote, René Lefèvre, navigateur, et Armand Lotti, sponsor et radio. Un sponsor qui voulait surtout participer à une aventure qu'un léger handicap lui interdisait de faire lui-même. Trois qui, comme les trois mousquetaires, se sont retrouvés quatre ! Mais que je ne vous donne pas trop de détails ... l'article est page 4.*

*Vous allez voir, c'est passionnant !*

Jacques DESMARETS

## **AU SOMMAIRE DE CE NUMERO**

- |                |  |                |   |
|----------------|--|----------------|---|
| <b>Page 4</b>  | <b>Jean Assollant : premier français sur l'atlantique nord</b> | <b>Page 14</b> | <b>La formule Spratt :<br/>Peut-on faire un avion plus simple ?</b> |
| <b>Page 7</b>  | <b>C'était en février 1959 :<br/>Record d'endurance</b>        | <b>Page 16</b> | <b>Nouvelles de la Fédé</b>   |
| <b>Page 8</b>  | <b>C'était il y a 100 ans<br/>Le premier appontage</b>         | <b>Page 17</b> | <b>Le Tour ULM 2011 à Meaux !</b>                                   |
| <b>Page 10</b> | <b>Images de neige</b>   | <b>Page 18</b> | <b><u>Bilan Aéroctic 2010</u></b>                                   |
| <b>Page 12</b> | <b>Nouveautés librairie</b>                                    | <b>Page 19</b> | <b>Un Aéroctic bénévole en Haïti</b>                                |
|                |  | <b>Page 20</b> | <b>Concours photo</b>   |

## **L'IMAGE DE LA UNE**



### **Saint-Louis de la Réunion**

Saint-Louis est un port situé au sud de l'île. Mais toute l'île n'est en fait qu'un gros volcan, et le relief y varie très rapidement. Ainsi, ces ravinements impressionnants se trouvent à moins de 3 kilomètres de la mer et à moins de 2 km des premières maisons de la ville. Avouez que c'est beau, vu du ciel ...

Photo Augustin Aubert sur [www.survoldefrance.fr](http://www.survoldefrance.fr)

# Jean ASSOLLANT, premier français sur l'Atlantique Nord

Deux ans après Lindbergh, il faisait enfin flotter le drapeau tricolore sur l'atlantique Nord. Malgré une carrière bien remplie en matière de records et de victoires, son nom est pourtant inconnu du grand public.



**Jean Bernache-Assollant** est né à Versailles le **26 septembre 1905**. Son père est militaire de carrière, polytechnicien, et finira sa carrière comme Lieutenant Colonel avec de nombreuses décorations après la Première Guerre Mondiale. Dès son adolescence, le jeune Jean se passionne pour l'aviation et reçoit même ses premières notions de pilotage de Georges Guynemer.

Mais pour satisfaire sa famille il s'engage d'abord dans la Marine Marchande avant de rejoindre quand même l'Armée de l'Air à 18 ans. Breveté avant 19 ans, il se porte volontaire en 1925 pour la campagne du Maroc où il gagnera une première médaille. Rapatrié en France, il rejoint le 34<sup>ème</sup> régiment d'observation du Bourget qui s'est spécialisé dans l'organisation de raids divers. C'est ainsi qu'il battra en 1926 le record sur Paris - Pau - Paris en mettant 9 heures dont 8 heures de vol, puis qu'en 1927, avec son nouvel ami René Lefèvre, il réalise un Tour de France de 3.600 km en 20 heures et enfin la même année un raid de 8.000 km vers la Russie en 40 heures. Et même si un dernier raid Paris Hanôï se termine mal pour des raisons météo, c'est naturellement vers lui qu'**Armand Lotti**, jeune propriétaire d'un grand hôtel parisien, se tourne lorsqu'il décide d'organiser une traversée de l'Atlantique Nord. Passionné également d'aviation, il n'a pu passer son brevet à cause de la perte de son œil droit. Mais il a été émerveillé par l'exploit de Lindbergh et rêve d'être le premier français à l'imiter. Il a fait l'acquisition de l'un des trois **Bernard 191 Grand Raid** conçus spécialement pour les grandes aventures.



Avec son moteur de 600 cv et 4.500 litres de carburant, il peut franchir 7.500 km à 200 km/h. A cause de sa couleur jaune, et en l'honneur de l'Oiseau Blanc de Nungesser et Coli qui se sont abimés en mer en 1927, il le baptise **l'Oiseau Canari**.

Mais en 1928, l'état a décidé de cesser de subventionner ce genre de raids, et envisage même de les interdire à cause du trop grand nombre d'accidents. C'est donc en cachette que commence l'aventure, sans l'accord des supérieurs d'Assollant et de Lefèvre, entraîné aussi dans l'aventure.

La première tentative, dans le sens Paris Amérique, se passe mal à la suite d'un problème moteur. La météo s'étant dégradée, une deuxième tentative est lancée en version Paris Amérique par l'Atlantique sud et retour par l'Atlantique nord. Mais là encore l'appareil est accidenté à Casablanca et l'aventure s'arrête une seconde fois. Assollant et Lefèvre quittent alors l'armée. Lefèvre est recruté par les Avions Bernard et Assollant devient pilote sur la ligne Paris Strasbourg à la Cie Internationale de Navigation Aérienne. En 1929, l'avion est réparé et a été équipé de la radio, mais l'interdiction des raids par l'état lui interdit de repartir. Les trois hommes décident donc d'emmener l'avion aux USA par bateau pour une tentative dans le sens Amérique France. L'avion s'envole officiellement pour l'Angleterre où il est démonté et chargé sur un transatlantique.



Un cockpit surprenant, surtout pour une telle aventure !

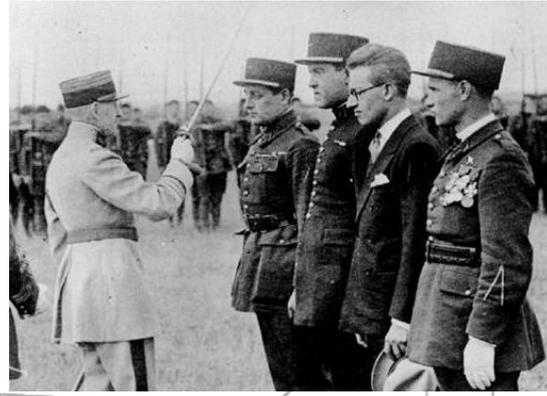
Aux USA, faute de trouver un terrain assez grand pour permettre le décollage à pleine charge, l'équipe s'installe sur la plage d'Old Orchard (Maine, dans le nord des Etats-Unis), longue de 2 km. Après un premier décollage sans problème le 20 mai, ils doivent se reposer parce que l'essence américaine n'est pas adaptée au moteur français.



En arrivant aux States, Assollant avait fait la connaissance de Pauline Parker, une « chorus girl » de New-York. Elle ne parle pas un mot de français, lui pas un mot d'anglais, mais ils se plaisent. Il l'épouse le 10 juin.

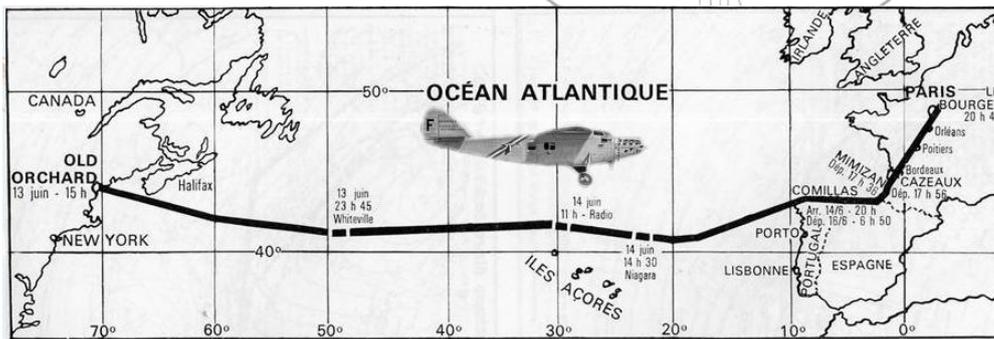
Une nouvelle tentative de décollage a lieu le 13 juin. De façon surprenante, l'appareil a beaucoup de mal à quitter la plage, et il ne décolle qu'à son extrême limite. La cause de cette difficulté est vite découverte : un passager clandestin, le premier de l'histoire ! Un jeune journaliste américain de 22 ans, **Arthur Schreiber**, a décidé de s'inviter à l'exploit et de faire ainsi son baptême de l'air. Il sort spontanément de sa cachette dans un réduit tout au fond de la queue et se présente à l'équipe. Après un premier mouvement d'humeur (Assollant aurait crié à Lefèvre « jette le par la porte » !), ils décident de le garder et de jeter une partie des provisions, des vêtements chauds, et le champagne destiné à fêter l'arrivée, pour compenser ce surpoids de 70 kg. Lotti lui fait néanmoins signer un document l'engageant à partager les bénéfices de ses narrations ultérieures avec l'équipage.

divorceront deux mois plus tard, le 26 août ! Le 07 juillet, les trois héros reçoivent la Légion d'Honneur, des mains de son père en ce qui concerne Assollant.



Suivra pour les trois hommes et leur avion une grande tournée européenne de près d'un mois.

C'est ensuite le retour au métier de pilote de ligne, avec néanmoins des participations à des courses et à des tentatives de record. A partir de 1934, Lefèvre entrainera Assollant dans la création de la ligne postale entre Madagascar et la Rhodésie, où le courrier pouvait rejoindre la ligne britannique entre l'Afrique du Sud et l'Europe. En 1935 ils créent une ligne de passagers, qui permet aux Français de relier Paris à Tananarive en passant par le Katanga, puis un réseau de lignes intérieures à Madagascar. Assollant y épousera sa seconde épouse avec laquelle il créera aussi un club d'équitation.



Mais les conditions météo ne sont pas favorables. Constatant leur consommation de carburant, ils abandonnent la route directe vers le Bourget et visent l'Espagne. Ils se posent après 29 heures de vol, juste avant la tombée de la nuit, sur une plage de Comillas (près de Santander). Ils repartent après une journée de réparation mais, faute d'avoir pu trouver assez d'essence, ils doivent à nouveau se poser sur la plage de Mimizan, avant de repartir et d'arriver enfin au Bourget le 16 juin à 20h44 où une foule importante les attendait depuis deux jours.

Pauline rejoint aussitôt son mari à Paris en bateau ; ils



Pendant toutes ces années, Assollant comme Lefèvre ont continué à faire des périodes militaires. Il est maintenant

Lieutenant de réserve. Aussi, dès le début de la guerre en 1939, il est rappelé sous les drapeaux. Il se porte volontaire pour venir combattre en France et est affecté au Groupe de chasse GC III/6, près de Reims, alors que sa femme se porte volontaire pour le service automobile de la Croix-Rouge. Il rejoindra ensuite le Var où il échangera son Morane MS406 contre un Dewoitine D520. Après l'armistice, le groupe rejoindra Alger, où il sera ensuite démobilisé avec 2 victoires à son actif.

Il reprendra alors ses activités à Madagascar et, en janvier 1941 il inaugure la ligne Madagascar - La Réunion. Mais la guerre va le rejoindre à nouveau. Les Anglais, inquiets d'une éventuelle invasion japonaise de Madagascar avec l'assentiment de Vichy, décident d'envahir l'île. Les militaires français sont à nouveau mobilisés pour la défendre et Assollant se retrouve aux commandes d'un MS 406 pour les contrer. Mais le 7 mai 1941, les trois avions de sa patrouille sont abattus par des avions anglais lors de la seule bataille qui se sera jamais déroulée dans le ciel malgache.

Jean Assollant est inhumé à Tananarive.

Bernard 191 GR  
Oiseau canari



**L'Oiseau Canari sur la plage. Mystères de la photo noir et blanc : il était bien jaune vif !**



**Sur la plage d'Old Orchard, il y avait deux avions. Aux côtés de l'Oiseau Canari, le Flash Green, des pilotes américains Lewis Yancey et Roger Williams (avec les casques de cuir sur la photo de droite) attend le décollage de l'Oiseau Canari pour s'envoler à son tour, mais en direction de Rome. Mais le décollage se passe mal et l'avion se casse, heureusement sans dommages humains. Ils repartiront le 7 août, avec un nouvel avion, et avec plus de succès.**



**A Comillas, les français sont ravitaillés par un Breguet espagnol.**



**Sur la plage de Mimizan, l'avion est halé par des mulets Pour échapper à la marée.**



**L'arrivée au Bourget**

# C'était le 07 Février 1959

## Il y a 52 ans. Mais en réalité, tout avait commencé 64 jours plus tôt ...

Le 04 décembre 1958, les pilotes américains **John Cook** et **Robert Timm**, décollent leur **Cessna 172** de l'aérodrome McCarran Field de Las Vegas pour réaliser un vol d'endurance.

A bord, tout a été retiré à part le siège du pilote, et un réservoir supplémentaire de 360 litres a été ajouté dans le fuselage aux deux réservoirs d'ailes qui emportent déjà 178 litres. Avec ça, il peut tenir en l'air plus de 24 heures. Les deux pilotes vont se relayer toutes les quatre heures aux commandes et sur un matelas.

Et chaque jour, l'avion va venir survoler, à 20 pieds d'altitude (env. 6 mètres), une route déserte sur laquelle leur équipe technique au sol fait rouler un camion équipé d'une citerne. Deux personnes aux commandes se répartissent le soin, au volant de rouler parfaitement droit, et à l'accélérateur de maintenir la même vitesse que celle de l'avion. Sur le plateau arrière, deux autres personnes récupèrent une corde qui pend de l'avion. Le copilote remonte un tuyau avec lequel ils transfèrent 360 litres de carburant en trois minutes. Ils en profitent pour ravitailler également les pilotes en eau et en nourriture.



Un jour, le camion citerne en panne ne pût assurer son service, et il fût remplacé par la Ford Thunderbird décapotable de l'aérodrome d'où l'équipage remonta à la force des poignets des réservoirs de 20 litres pour faire le plein manuellement.

L'équipage eut du mal à dormir correctement dans ces conditions pendant aussi longtemps, et ils s'assoupissaient souvent aux commandes. Une fois, Timm s'endormit pendant une vingtaine de minutes et se réveilla au-dessus de Yuma, en Arizona, après avoir franchi une chaîne de montagne. Merci le pilote automatique !

Passant Noël et le réveillon à bord, ils se posèrent finalement le 07 février après

**64 jours, 22 heures et 19 minutes de vol**, lorsque, après un dernier plein, le moteur refusa de reprendre ses tours et de faire remonter l'avion.

### **Le record est toujours invaincu à ce jour.**

L'opération, sponsorisée par l'Hôtel Hacienda, avait été montée pour recueillir des Fonds pour une association de recherche contre le cancer.

Aujourd'hui, l'appareil restauré est toujours exposé dans le hall des bagages de l'aéroport, ainsi qu'une réplique de la T-bird.

Il est amusant de noter que, 45 ans avant jours pour jours, le 7 fév. 1914, l'Allemand **Karl Ingold** décollait pour établir le record de durée de l'époque à 16 heures et 20 minutes.



# C'était il y a cent ans

## Le 18 janvier 1911 en particulier ... et c'était le premier appontage

Photo # NH 77509 Eugene B. Ely with his Curtiss airplane, circa 1911



Notez les chambres à air de vélo en guise de gilet de sauvetage !

**Eugene Burton Ely** est né le **21 octobre 1886**.

Il naît et grandit en Iowa, et obtient en 1904 un diplôme de l'Université de l'Iowa. Il déménage alors à San Francisco, où il s'active dans le milieu tout neuf de la course automobile.

En **Février 1910**, alors qu'il travaille à Portland dans l'Oregon pour **Henry Wemme**, celui-ci fait l'achat d'un premier biplan **Curtiss** en vue d'en devenir concessionnaire. Mais Wemme, qui n'a encore jamais piloté, se révèle incapable de le faire fonctionner. L'appareil est crashé par son premier pilote. Ely, qui n'a pas plus d'expérience que lui, propose de le lui racheter, convaincu que de piloter un avion est aussi aisé que de conduire une automobile.

En avril, l'avion a été réparé, et Ely apprend seul à voler ; il obtiendra le brevet américain n° 17. Il effectue de nombreux vols dans sa région, puis abandonne la course automobile pour les démonstrations aériennes, activité plus rémunératrice. Il y rencontre **Glenn Curtiss** lui-même à Minneapolis. Ce dernier remarque qu'Ely a non seulement le sens de l'air, mais aussi la passion de comprendre comment fonctionnent les machines. Il décide aussitôt de l'embaucher.

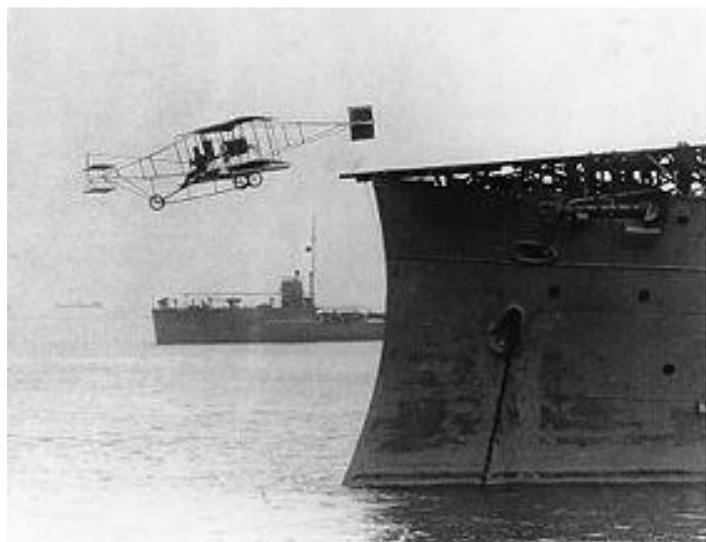
De juillet à novembre, il participe à de nombreux meetings à travers les USA et bat quelques records. Curtiss, qui s'intéresse aux hydravions, rêve aussi de pouvoir faire décoller et atterrir ses avions depuis le pont d'un navire car

il est convaincu que les guerres futures se feront dans les airs. Il a déjà pronostiqué les bombardements et essayé de convaincre la Navy que les flottes devront emporter leurs propres avions. Le bruit courant que les allemands s'approprient à réaliser les premiers décollage/appontage, le **colonel Chambers** de la Navy décide de prendre les devants et d'accepter sa proposition.

Le **14 novembre 1910**, Eugene Ely s'élance d'une plateforme d'environ 80 m, inclinée à 5°, érigée à l'avant du croiseur léger *USS Birmingham* dans le port de Norfolk. Le vol est modeste, en raison d'un dysfonctionnement de son moteur, mais il se pose proprement sur la plage et la réussite est célébrée par la presse.



Le *USS Birmingham*

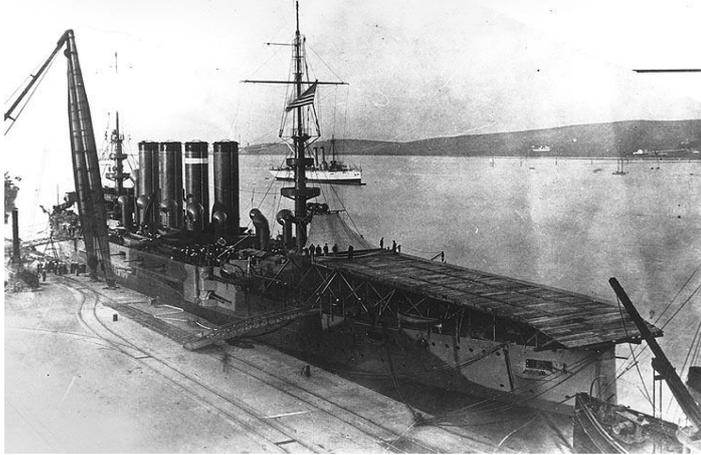


Le *Curtiss* plonge de 12 mètres au-dessus de l'eau.

Le colonel Chambers, enthousiasmé, lance la fabrication d'une nouvelle plateforme sur un navire plus grand, le *USS Pennsylvania*. Il s'agit maintenant de décoller et atterrir sur le bateau ! La plateforme, située cette fois à l'arrière, mesure 10 x 45 m, les 5 derniers étant inclinés à 30° vers le bas. Deux rails espacés de 4 m matérialisent la piste au

milieu. En travers, 22 cordes sont tendues entre deux sacs de 50 livres (soigneusement pesés, pour que le freinage se fasse bien dans l'axe). Ces cordes doivent être accrochées par une crosse fixée sous le Curtiss pour le freiner. Et si jamais il les rate, deux grands filets sont dressés au bout de la plateforme pour l'arrêter. C'est le premier appontage qui va être réalisé, et on a déjà inventé la crosse d'appontage, les filins d'arrêt et les barrières de sécurité !

Photo # NH 90066 USS Pennsylvania fitted with a temporary aircraft landing deck, Jan. 1911



La plateforme en cours d'installation sur le USS Pennsylvania

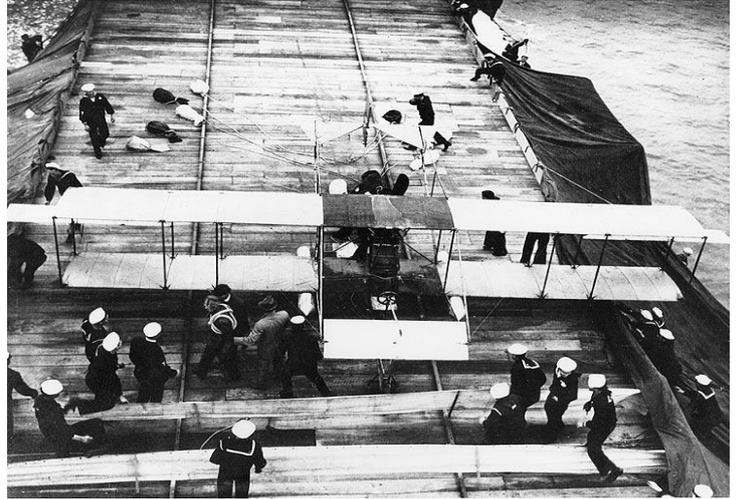
Et le **18 janvier 1911**, dans la baie de San Francisco, après avoir décollé de la rive, Ely se pose parfaitement au premier essai, à la vitesse de 40mph. Après avoir été félicité par son épouse, le commandant du bateau et les nombreuses personnalités présentes à bord, il redécoule du bateau et retourne se poser à terre où il est à nouveau ovationné et décoré.

Photo # NH 77507 Eugene Ely landing on USS Pennsylvania, 18 January 1911



L'avion se présente sur le pont. Remarquez les deux rangées de sacs, reliés par les filins que le pilote doit accrocher.

Photo # NH 77502 Eugene Ely leaves his plane after landing on USS Pennsylvania, 18 Jan. 1911



Victoire ! 5 filins ont été attrapés !

Malgré ce succès, la Navy ne se laisse pas encore convaincre de l'utilité de l'aviation, préférant attendre qu'un avion puisse décoller et atterrir d'un navire qui n'aurait subi aucune modification sur son pont. Ce que Curtiss lui offrira un an plus tard en décollant et amerrissant avec un hydravion mis à l'eau et récupéré depuis le Pennsylvania au moyen d'un treuil.

Ely reprend alors ses vols de démonstration pour Curtiss. Et malheureusement, le **19 octobre 1911**, il se tue dans un dramatique accident lors d'un meeting à Macon (Géorgie).

Beaucoup de gens pensent que ces deux vols ont notoirement contribué à la militarisation, et donc au développement, de l'aviation. Ce qui fait d'Ely un personnage clé de cette grande histoire. Et pourtant sa vie peut être résumée ainsi : il apprend seul à piloter à l'âge de 24 ans en avril 1910. Il réalise le premier décollage depuis un navire en novembre de la même année, le premier appontage en janvier 1911 et meurt en octobre.

**Il n'a piloté que 18 mois.**

Une précision encore : alors que l'aviation a deux berceaux principaux, l'Europe et particulièrement la France d'une part, et l'Amérique d'autre part, alors que c'est en Californie qu'eurent les exploits ci-dessus, c'est finalement le Japon qui construisit le premier porte-avions, c'est-à-dire le premier navire conçu dès le départ pour cet emploi. Le Hoshō, mis en chantier en 1919, fût mis à l'eau en **novembre 1922**. Il pouvait emporter 15 avions.



Le Hoshō

## Pour le plaisir des yeux

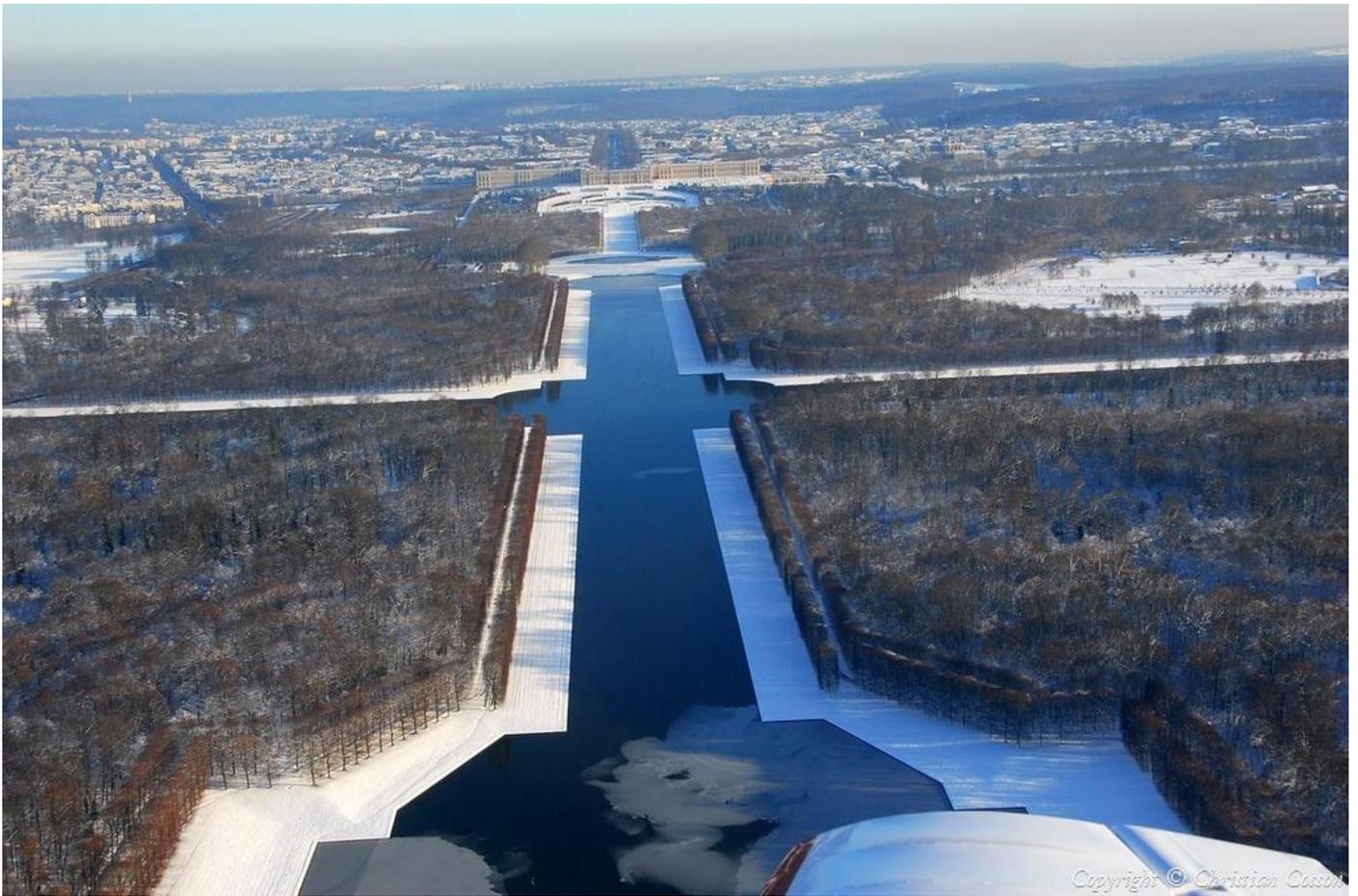
Le 09 décembre dernier, Christian Cosson a été inspiré par les importantes chutes de neige subies en région parisienne. Et il a mis ses photos en ligne sur Survol de France ...



*Copyright © Christian Cosson*  
**Le terrain de Bailleau-Armenonville (28) sous la neige...**



*Copyright © Christian Cosson*  
**Le terrain de Chavenay (78)...**



**Le château de Versailles (78) ...**

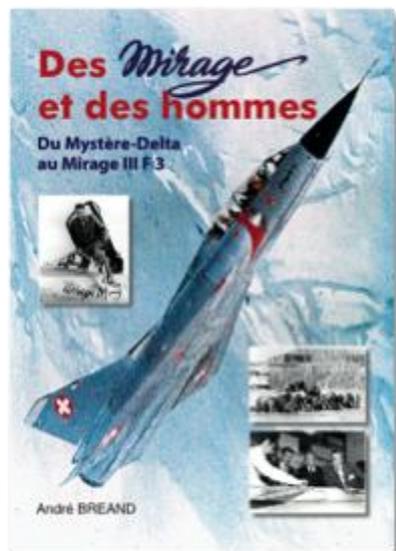


**et l'Abbaye de Royaumont (95).**

**Ces 4 photos sont extraites du site [www.survoldefrance.fr](http://www.survoldefrance.fr)**

# Les nouveautés de la librairie **Volez !**

Notre confrère le magazine **Volez !** nous signale la sortie de trois nouveaux ouvrages particulièrement intéressants



## **Des Mirage et des hommes** **Du Mystère-Delta au Mirage III F 3** par André Bréand

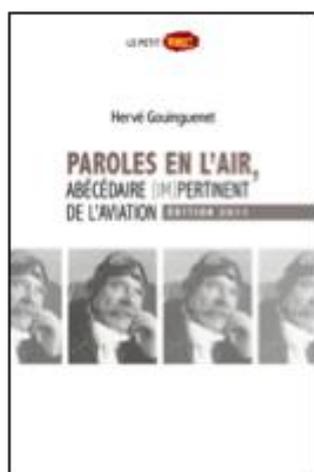
Jamais famille d'avions de combat n'aura autant marqué les esprits et l'histoire de l'aéronautique que celle des Mirage conçus et produits par la société Dassault. Ces avions, dont le développement est lancé sous l'impulsion de Marcel Dassault quelques années seulement après la fin du second conflit mondial, sont nés de la volonté des militaires français de répondre à la menace liée au contexte de la Guerre froide. L'avionneur de Saint-Cloud, conscient de ce problème, propose dès 1952 des projets de chasseurs à aile Delta capables de rivaliser avec les meilleures productions soviétiques. C'est surtout avec le recrutement de jeunes et talentueux ingénieurs aéronautiques que la société Dassault va concevoir des matériels performants. Une épopée extraordinaire qui a vu naître sur les tables à dessins des bureaux d'études un nombre impressionnant de prototypes dans une période limitée : pas moins de 22 prototypes et

démonstrateurs conçus et construits par les Avions Marcel Dassault entre 1953 et 1968. De quoi faire rêver les jeunes ingénieurs d'aujourd'hui !

Au fil des pages de cet ouvrage, l'auteur se plaît à souligner le travail réalisé par les personnels des bureaux d'études et les compagnons des ateliers de Dassault dans le développement des prototypes mais aussi celui des services commerciaux, dont le dynamisme et l'imagination ont grandement participé à cette *success story*.

Ce premier tome décrit les appareils conçus pendant la période 1952-1968, du Mystère-Delta au Mirage III F3. Le deuxième tome, à paraître courant mai 2011, retracera l'histoire des appareils étudiés pendant la période 1969-2000, du Mirage F1 au Super Mirage 4000.

**ISBN : 978-2-917396-19-3 Format A4, 188 pages - Prix : 39 euros**



## **Paroles en l'Air, abécédaire** **[im]pertinent de l'aviation** par Hervé Guinguenet Préface : Gil Roy

Plus qu'un guide pratique, cet abécédaire est une bible de l'air en format poche qui vous permettra, en toutes circonstances, d'avoir l'attitude tranquille de « celui qui sait » !

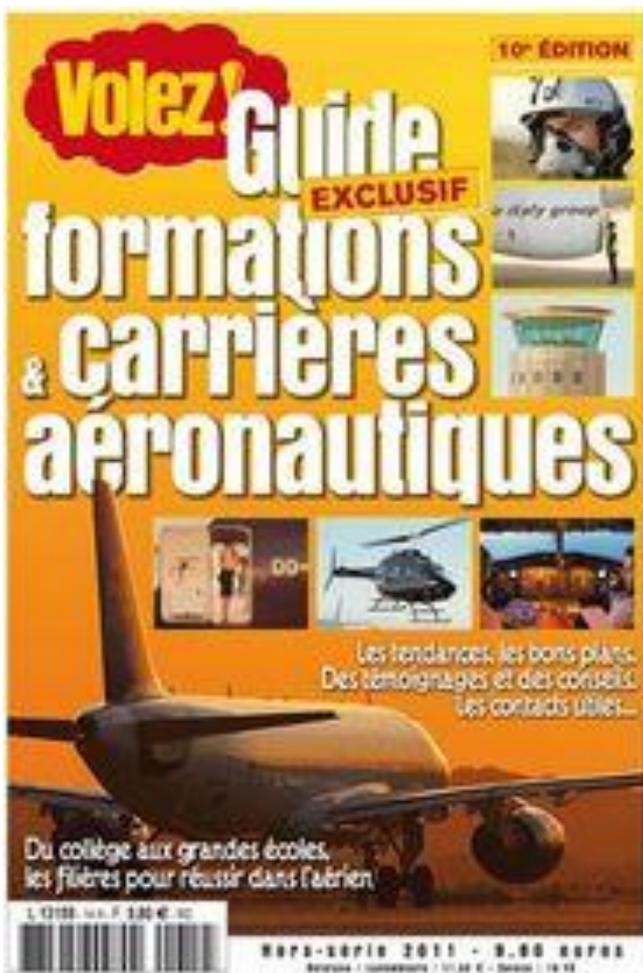
A mi-chemin entre le Manuel des Castors Juniors et le catalogue Manufrance, ce guide vous fera entrer dans le club très fermé des grands maîtres : il révèle les secrets les mieux gardés et les scoops les plus inattendus...

Que vous soyez pilote averti ou complet ignare des choses de l'air, votre destin changera le temps d'une lecture : outre la connaissance, vous saurez que si l'aviation est une chose extrêmement sérieuse, on peut aussi en rire !

**ISBN : 978-2-917396-16-2 Format 12 x 20 cm, 148 pages - Prix : 19 euros**

# Le Guide 2011 des formations et des carrières aéronautiques

par les rédacteurs du magazine  
**Volez !**



Pour la dixième année consécutive, ce Guide s'adresse à un large public de jeunes gens (17-25 ans) – ainsi qu'à leurs parents – souhaitant disposer d'informations et de conseils judicieux au moment de choisir une filière les orientant vers l'un des différents métiers de l'aéronautique.

Ce Guide décrit les pistes les plus sûres à ceux qui souhaitent travailler au contact de l'aviation. Les pilotes, bien sûr, les PNC, les contrôleurs, mais aussi toutes les autres professions, industrielles, aéroportuaires ou militaires.

Une large palette de métiers y est présentée avec les cursus à suivre et leurs débouchés.

Les témoignages de ceux qui sont parvenus à intégrer la famille aéronautique viennent illustrer le propos.

Format A5, 116 pages - Prix : 9,80 euros – L 13159

Retrouvez ces trois ouvrages et bien d'autres sur le site

[http://www.volez.com/liste-0-2-la\\_librairie.html](http://www.volez.com/liste-0-2-la_librairie.html)

## Nuit des musées

*Le 14/05 jusqu'à 22h30, accès gratuit.*

Pour la première fois, le musée de l'Air et de l'Espace participe à la nuit des musées et ouvrira exceptionnellement ses portes jusqu'à 22h30.

Au programme :

- Visite à la lampe torche de certains halls,
- Séances de planétarium et visites guidées
- Formule apéro en partenariat avec le restaurant du musée, l'Hélice.



## Airbus A380

*Etat des commandes*

A ce jour, le plus gros avion de ligne jamais construit a été commandé à **232** exemplaires, dont 39 sont déjà livrés à 5 compagnies (Singapore, Qantas, Emirates, Lufthansa et Air France).

Les plus gros clients sont Emirates (90 appareils), Qantas (20), Singapore (19) et Lufthansa (15).

Une affaire qui ne roule pas trop mal !

Rappelons également qu'Airbus a enregistré en janvier la plus grosse commande d'avions jamais passée dans l'histoire de l'aéronautique mondiale en vendant d'un seul coup 180 A320 à la compagnie indienne **IndiGo**.

## La formule Spratt : les ailes vivantes

Après la « formule Mignet » dont nous vous parlions il y a deux mois, voici une autre formule simplissime pour gouverner le vol d'un avion

Normalement, un avion dispose d'ailes fixes et se gouverne autour de ses trois axes au moyen de parties mobiles sur les ailes, le plan fixe et la dérive. Déjà dans la formule Mignet, les ailes n'étaient plus fixes mais mobiles en incidence autour d'un axe horizontal, remplaçant ainsi les gouvernes de profondeur, et ne portaient pas d'ailerons, le roulis n'étant qu'induit lors des virages provoqués au moyen de la gouverne de dérive. Le pilote agissait donc encore autour de deux axes, le tangage et le lacet. C'était encore trop pour Spratt !

L'histoire de la famille Spratt se confond avec celle de l'aviation, car à partir de 1895 on retrouve **Georges A. Spratt** (1870-1934) en relation avec **Octave Chanute** (1832-1910), l'un des premiers ingénieurs à réfléchir à la mécanique du vol, puis aux côtés des **frères Wright** lors de leurs débuts. Il leur apporta de nombreux conseils, même si au final ils n'optèrent pas pour ses théories sur les « ailes vivantes ». Celles-ci s'appuyaient sur l'observation des oiseaux, dont les ailes ne sont pas fixes par rapport à leurs corps, et réagissent en direct aux sollicitations imposées par le vol.

C'est ainsi qu'on le retrouve en 1929 photographié à bord d'un planeur amphibie de sa fabrication piloté au moyen d'un trapèze relié aux ailes comme sur les pendulaires actuels.



Lorsqu'il décède, c'est son fils **Georges G. Spratt** qui va développer ses théories.

Il va d'abord entrer au service de la Convair et y travailler, entre autres, à la mise au point du projet Stout 103 Skycar (photo ci-dessous), au début des années 40.



Bien entendu, ce projet de voiture volante n'aboutira pas et Georges Spratt quittera Convair en 1964.

Reprenant les recherches de son père, il terminera alors la fabrication du Spratt 107 ou **Controlwing Flying Boat** (sur remorque sur la photo ci-dessous).



En 1974, il fabriquera le Spratt 105, version terrestre du précédent.

Ces appareils auront une véritable vie, car les plans en seront vendus et plusieurs exemplaires en seront fabriqués. Pourtant, la formule restera méconnue, malgré (ou à cause de) ses nombreux avantages, que nous développeront un peu plus loin.

Mais elle ne disparaîtra jamais, et il y a quelques années, un français, **Bernard Geffray**, a décidé de créer un nouvel avion inspiré directement de ce concept. Bien que ses caractéristiques techniques lui aient permis d'être classé en tant qu'ULM dans la classe « pendulaire », Geffray refuse de le considérer comme tel. Pour lui, les ULM ont perdu l'esprit de machine volante simple pour tous, pour devenir des engins de plus en plus chers et sophistiqués. Pour son **Spratt 103**, il aimerait la création d'une classe d'ULM particulière, qui permettrait le vol sans aucune licence, au même titre qu'il existe sur route des véhicules qui se conduisent sans permis. Depuis 2002, il en a fait la demande officielle ...



**Bernard Geffray**

## Techniquement, de quoi s'agit-il ?

Tout d'abord, comme dans la formule Mignet, l'aile n'est pas fixe par rapport au châssis, mais pivote autour d'un axe parallèle à son longeron. Cet axe se trouve légèrement en dessous de l'aile, aux environs du quart de la corde. L'appareil est donc articulé sous l'aile, comme sur un pendulaire, mais il ne peut bouger qu'autour de l'axe de tangage, pas autour de l'axe de roulis. Et contrairement au pendulaire, ce n'est pas le pilote qui fait varier la position du chariot sous l'aile, mais l'aile qui trouve toute seule sa position d'équilibre en fonction du poids supporté et de la puissance donnée par le moteur. Parce que le profil de l'aile est spécifique, et parce que la position de l'axe a été soigneusement calculée, toute variation de cette puissance va entraîner d'office une modification de l'incidence de l'aile qui va maintenir la vitesse constante mais générer une augmentation ou une diminution de la portance. Comme en pendulaire ou en autogire, on va donc augmenter les gaz pour monter ou les réduire pour descendre. Pas de manche ni de gouverne de profondeur ! De fait, le pilote ne peut pas choisir l'incidence de l'aile, et ne peut donc pas la mettre en position de décrochage. Quoi qu'il fasse, et quelles que soient les turbulences rencontrées, l'aile réagit automatiquement et trouve sa position naturelle adaptée au vent relatif.

**Le décrochage est impossible !**



Mais contrairement à la formule Mignet, les ailes peuvent être « pilotées » séparément autour de cette position d'équilibre par le pilote. En faisant varier leurs incidences de façon différentielle, il provoque le même effet que les ailerons d'un avion traditionnel, une rotation de l'avion autour de son axe de roulis. Mais il ne pilote ainsi qu'un différentiel d'incidence, les ailes conservant leur faculté de choisir leur incidence. De ce fait, même en virage le pilote ne peut pas provoquer le décrochage d'une aile. Aux faibles incidences, le différentiel se répartira équitablement sur les deux ailes (par ex.  $+2^\circ / -2^\circ$ ) alors qu'aux fortes incidences il se répartira différemment (par ex  $+1^\circ/-3^\circ$ ). Là encore, pas de décrochage dissymétrique possible, donc **pas de virille possible !**

Sur l'appareil de Georges Spratt, la commande d'incidence de l'aile consistait en un simple volant, comme sur une voiture, relié également au gouvernail en version amphibie. Sur l'appareil de Geffray, c'est par un manche relié aux ailes par une tringlerie directe.

L'avion ne se gouverne donc qu'avec une commande de roulis et une commande de gaz.



Où l'on voit le détail de la tringlerie.

Le plan fixe arrière est en V pour combiner plan fixe et dérive, et ne comporte aucune partie mobile.

Essentiellement, l'avion ne vole qu'à une seule vitesse qui dépend de la puissance du moteur et du poids emporté. La vitesse peut néanmoins être légèrement modifiée par une commande agissant sur l'incidence des deux ailes dans le même sens, mais elle demande des efforts très importants pour contrer l'équilibre naturel des ailes. Les manœuvres en vol sont donc extrêmement réduites, et l'appareil n'est fait que pour « voler », pour s'amuser ou pour se rendre facilement d'un point à un autre. Il n'est fait ni pour le voyage, ni pour le plaisir du pilotage.



Sur cette version amphibie, la tringlerie est articulée différemment.

L'appareil ne sera vendu que sous forme de plans, qui seront disponibles début 2011 après la fin des essais. Sa construction demanderait 200 heures de travail, et coûterait moins de 4.000 euros dont 2.000 pour le moteur neuf, sachant qu'un moteur d'occasion, par exemple de 2CV, pourrait facilement être adapté. Il n'y a pas de réducteur.

L'appareil est facilement démontable en 30 minutes.

**Très sûr, très facile à piloter, très bon marché, le Spratt 103 se veut l'avion populaire par définition.**

### **Caractéristiques Techniques :**

Envergure 8m, longueur 4m, hauteur 2m.  
Masse à vide 115 kg, masse maxi 250 kg.  
Moteur 4 temps de 25 cv  
Vitesse mini 45 km/h, vitesse de croisière 100km/h.  
Autonomie 6 heures.

# Statistiques Fédération

## Des chiffres toujours en progression

Si l'adhésion à la FFPlum n'est pas obligatoire pour pratiquer l'ULM, elle est fortement recommandée puisque c'est l'organe qui nous représente et nous défend auprès des autorités. Et Dieu sait si notre activité est menacée de toutes parts...

C'est donc avec plaisir et satisfaction que notre fédération voit progresser chaque année le nombre de ses adhérents. Certes, cette progression se ralentit, mais c'est bien toujours une progression. Vous trouverez ci-dessous les derniers chiffres avec, pour mémoire entre parenthèses, ceux de 2009.

A noter une légère baisse du nombre de jeunes et du nombre de femmes. Il faut donc faire le maximum pour amener de jeunes filles à l'ULM. Une commission « voler au féminin » s'y consacre à la FFPlum, et Aérocioc veillera encore en 2011 à en attirer le plus possible à nos Journées « Découverte ». Signalons également que le Rassemblement des Femmes Pilotes ULM 2011 aura lieu à Abbeville les 9 et 10 juillet.

Nombre de structures affiliées :	791 (763)
Nombre d'adhérents :	13.510 (13.398)
Nombre d'élèves :	3.128 (3.118)
Nombre de jeunes (<25 ans) :	736 (761)
Nombre de femmes :	551 (565)

D'autre part, la répartition entre les différents types d'ULM déclarés comme activité principale des adhérents est la suivante :

Multiaxes :	3.829
Pendulaires :	2.153
Paramoteurs :	1.864
Autogires :	323
Dirigeables :	14
Motor. Aux. :	66

## Subventions Fédérales

**Rappelons que les jeunes de moins de 25 ans, adhérents à la FFPlum, peuvent recevoir une subvention de 305€ pour passer leur brevet de pilote, plus 95€ si l'école a reçu le label fédéral (ce qui est le cas de notre partenaire Véliplane) et plus 152€ s'il est titulaire du BIA avant le début de la formation.**

**Ajoutée à la subvention de notre Comité d'entreprise, cela met le brevet d'un jeune à presque rien ! Alors si votre fils ou votre fille est intéressé par le pilotage, n'attendez plus : inscrivez-le !**

## Salon ULM de Blois 2011 : 3 et 4 septembre

Le traditionnel salon ULM de Blois, rebaptisé cette année en "Festival international de l'aviation ultra-légère", se déroulera les 3 et 4 septembre 2011.



# En 2011, le Tour ULM passera chez nous

## Meaux sera l'étape intermédiaire du 10 août

Le programme du Tour 2011 vient d'être publié. Le Tour en visite chez nous, à Meaux, ce sera l'occasion pour AérociC de se faire remarquer. Notre école partenaire, Véliplane, est responsable de l'accueil des concurrents qui se poseront le midi pour se restaurer. Elle recrute des volontaires pour l'assister dans cette tâche. Si vous souhaitez vous associer à l'opération, contactez-nous ([desmarja@cic.fr](mailto:desmarja@cic.fr)). Ce sera l'occasion pour vous d'être acteur d'une journée exceptionnelle. 100 participants sont attendus, qu'il faudra guider, parquer, accueillir, abreuver, restaurer, aider, féliciter ...

Le 10 août est encore loin. Profitons-en. Posez dès aujourd'hui votre RTT sur le planning encore vierge de l'agence ou du service.

**Personnellement j'y serais. Qui sera à mes côtés ?**

ATTENTION : le parcours du Tour ULM 2011 que nous vous présentons est encore susceptible de modifications. Nous avons en effet l'accord de tous les gestionnaires. Mais pour certains terrains la phase de concertation avec les services de la Navigation Aérienne est encore en cours. Comme habituellement, le parcours définitif et le dossier d'inscription vous seront proposés au cours de la seconde quinzaine du mois de Janvier.

Bien amicalement

Dominique Méreuze  
Commissaire Général  
du Tour ULM 2011



**du 5 au 12  
août 2011**



# Bilan d'activité AérociC 2010

## Une année en demi-teinte, comme sa météo !

L'année 2010 était la quatrième de notre activité, qui a débuté en 2007 après le succès des deux premières Journées « Découverte » organisées fin 2006.

L'activité principale du club est de permettre à nos collègues de passer dans les meilleures conditions et au meilleur coût le brevet de pilote ULM et ensuite de pratiquer le pilotage. 17 personnes se sont effectivement inscrites dans nos deux écoles partenaires depuis le début, dont 3 qui étaient déjà brevetés. Parmi les 14 autres, nombreux sont ceux qui ont abandonné leur formation en cours de route pour diverses raisons, mais deux ont déjà été brevetés.

**En 2010, 7 membres sont toujours en activité, qui ont acheté un total de 32 contremarques.**

Les Journées « Découverte » ayant été redemandées, nous avons pris l'habitude d'en organiser de nouvelles, au rythme de deux journées au printemps et deux journées en automne. Alors que pendant les trois premières années elles avaient attiré à chaque fois 66 participants qui avaient effectué plus d'une centaine de baptêmes, **nous avons eu 58 participants pour 83 baptêmes en 2010**. On peut y voir un léger tassement de notre activité qui, ayant perdu de sa nouveauté, attire un peu moins de monde. Mais on peut également mettre ce ralentissement sur le compte de la météo, qui n'a vraiment pas encouragé ceux qui voulaient voler. Nous-mêmes avons parfois été sur le point de les annuler, et si finalement elles ont bien eu lieu, on peut comprendre que les annonces de météo France en aient refroidi plus d'un au moment des réservations. Pourtant elles furent comme d'habitude l'occasion de très bons moments passés ensemble et, comme toujours, chaque vol s'est terminé par un grand sourire.

**Au total depuis 4 ans, c'est 339 collègues ou ayant-droit du CIC qui ont participé à nos Journées, plus 51 participants du CIC Est et du Cdt Mut IdF, réalisant en tout 602 baptêmes.** Nous allons donc continuer à vous organiser de belles Journées « Découverte », et nous espérons vous retrouver encore nombreux au bord des pistes.



# Un membre d'Aérocic bénévole en Haïti

On peut avoir différentes raisons d'arrêter sa formation de pilote. Certaines sont meilleures que d'autres ...

**Sébastien Dupuis** est l'un des fils de notre collègue **Thierry**. En 2009 il s'était inscrit chez Véliplane pour passer son brevet en pendulaire. Mais en 2010, il a mis sa formation en « suspens » pour se consacrer à ces études et à quelques autres activités. Ce n'est que provisoire. Il la reprendra bientôt. Mais en attendant ... Thierry nous raconte.



*Sébastien s'est envolé d'Orly le samedi 9 octobre 2010, direction Haïti, aéroport de Port au Prince.*

*Sa mission dans le cadre du service civique consiste principalement à faire du soutien scolaire et de l'animation auprès d'enfants handicapés (sourds et muets) de quatre à vingt deux ans, à l'Institut Montfort.*

*L'institut situé en centre ville a été entièrement détruit lors du séisme et a été réinstallé provisoirement dans la banlieue de Port au Prince.*

*Après les difficiles épreuves de l'ouragan, de l'épidémie de choléra, ainsi que les élections, l'équipe a néanmoins préparé comme il se doit les fêtes de Noël à l'institut pour que chaque*

*enfant reçoive un cadeau et présente le résultat des différents ateliers mis en place depuis trois mois (atelier photo, atelier peinture, bibliothèque, etc...). Pendant les vacances scolaires des enfants, Sébastien est allé passer quelques jours dans un orphelinat pour donner un coup de main.*

*Bien d'autres projets sont en cours.*

*Actuellement toute l'équipe se mobilise pour la réfection et l'aménagement de l'aire de jeux d'une cour de récréation (balançoires, toboggan ...).*

*Mais tout cela n'est qu'une goutte d'eau pour la remise sur pied de ce pays. D'autres jeunes comme Sébastien sont sur des missions de reconstruction de bâtiments.*

*Cette expérience est très enrichissante du point de vue humain, difficile mais très utile.*

*Retour prévu le 9 avril 2011.*

**Sébastien donne le bonjour à toute l'équipe de Véliplane.**



AEROLUDIQUE - AEROLUDIQUE - AEROLUDIQUE - AEROLUDIQUE -  
AEROLUDIQUE - AEROLUDIQUE - AEROLUDIQUE - AEROLUDIQUE -

## Concours Photo : Solution de la photo du mois dernier



Cette photo de **Vincent Tournaire** montre ce qui est souvent désigné comme la clairière de **Rethondes**, celle où fût signé l'armistice du 11 nov 1918 , puis où, 22 ans plus tard, Hitler fit signer celui de 1940. Il fit ensuite détruire le wagon, et celui qui est visible aujourd'hui au musée est une reconstitution. Mais l'ensemble est en réalité sur le territoire de **Compiègne** où il y avait alors deux gares. La seconde, excentrée, portait pour se différencier le nom d'une petite ville proche, Rethondes. La clairière se trouvant à proximité de cette gare ...

Neuf bonnes réponses ce mois-ci, mais il fallut généralement que les joueurs s'y reprennent à deux fois pour citer Compiègne après avoir d'abord donné le nom de Rethondes. **Patrice Laurier** fût le premier à donner Compiègne du

premier coup, en une heure, suivi par **Laurent Manier** et **Gérard Van Oost** en ... un peu plus, et **Thierry Dupuis** le premier à le donner en deux temps et 14 minutes, suivi d'**Alain Marcant**, de **Benoît Lecomte**, de **Frédéric Velsch**, de **Donato Lupo**, et de **Pierre Ragaru**.

## La photo de Février:



Nous changeons un peu de style ce mois-ci, avec cette superbe photo prise à **Kingman (Arizona)** en octobre 2009. Son auteur, **Michael Fabry**, pense que ces avions étaient à vendre, DHL ayant sans doute décidé de renouveler sa flotte. Croyez-vous qu'ils vous les proposeront « treize à la douzaine » ?

Vous vous en doutez, la question n'est pas « Combien il y a d'avions jaunes sur la photo », encore que cela pourra vous aider à me dire **quel est le type précis de ces « oiseaux canaris »** ?

**Réponse par retour de mail, comme d'habitude !**

(Photo en ligne sur [www.airliners.net](http://www.airliners.net) .)