

Contact !

Administration
Modernisation Informatique
Remotorisation EH

Pilotage
Utilisation du compensateur

Au-delà du Tour de Piste
Mon T.A.J.P.
Rétro

Voyage
Bain d'Automne

Evènement
Meeting Avignon

Infos Club

Aéro Club Aix Marseille

Donnez-vous des ailes...



L'ACAM vient de confirmer son option de la modernité en renouvelant le moteur de EH fonctionnant au JetA1 et géré par Fadec .

Les améliorations par rapport aux anciens moteurs sont grandes : 30% d'économie de carburant, gestion automatique du moteur, hélice tripale silencieuse tant pour les riverains que pour les pilotes.

Mais le coût élevé, la dépendance à une seule usine, a fait hésiter le Conseil d'Administration du club.

L'Assemblée Générale du 9 septembre a tranché nettement. Plus de 60 d'entre nous se sont engagés, dans un vote à bulletin secret, à voler sur cet avion. Nous n'avons pas demandé d'avance financière qui aurait pu donner lieu à une petite promotion sur le prix de l'heure, car nous ne sommes pas un organisme commercial avec une stratégie subtile pour entraîner le consommateur là où il ne souhaite pas aller !

Nous sommes les copropriétaires d'avions et nous devons relever un défi face à une situation délicate : faisons le avec lucidité et ténacité.

Cette Assemblée Générale a fait très plaisir à vos dirigeants, en montrant tout votre intérêt pour le club et votre accord avec notre façon de fonctionner.

Après ce premier pas dans la nouveauté, nous pouvons rechercher l'avion d'école moderne que nous souhaitons. Les retards de la réglementation européenne nous laissent une bonne année de réflexion.

Cet hiver, nous renouvelons nos outils informatiques.

L'effort d'adaptation sera important pour tous.

Nous allons réserver nos vols, les enregistrer, tenir nos compte-pilote, mettre à jour nos fiches de suivi pilote, faire le suivi des potentiels avions avec une seule banque de données. Le site web va également être rénové.

A noter que cet outil est mis au point avec deux autres clubs d'Aix : Provence Aviation et l'ACS. Chaque club a son esprit, sa personnalité, mais leurs dirigeants se rencontrent et se côtoient dans la convivialité fédérale.

La FFA nous invite en novembre à réfléchir à l'aéroclub du futur, un thème important car il suffit peut être d'évoluer pour survivre.

Bons vols à tous en sécurité.

Patrick BOURCHET
Président



Massif du Mont Blanc
L'Aiguille sans nom
et l'aiguille verte

Photo Gisèle Lallement

Dans ce numéro :

Administration :

Modernisation Informatique p.3

Remotorisation EH p.3

Pilotage :

Utilisation du compensateur p.5

Au-delà du Tour de Piste :

Mon T.A.J.P.. p.6

Rétro p.9

Voyage :

Bain d'Automne p.9

Evènement :

Meeting Avignon p.10

Infos Club

**Formation, Sorties,
Nouvelles...** p.11



CONTACT !

Directeur de la publication :
Patrick BOURCHET

Rédaction—Mise en page :
Yves DESPAS

Ont collaboré à ce numéro :
Patrick BOURCHET, Françoise BERTRAND,
Daniel De TAUZIA, Robert FARGIER, Valérie
PINCE, Patrick ELKAN, Stephan AVAKIAN

Edition :
COREP Aix-en-Provence
©Aéro Club Aix Marseille

Voilà maintenant plus de 10 ans que l'ACAM avait choisi de s'informatiser avec le logiciel AERO21 bien connu de nous tous : il nous permet notamment de saisir les vols et de connaître notre position de compte... quand nous sommes au Club.

Ce logiciel n'étant plus maintenu, le Club après analyse des logiciels du marché, a décidé en avril 2011 de remplacer AERO21 par AEROGEST-Club et OpenFlyers par AEROGEST-Résa.

Qu'allons-nous installer ?

Le nouveau logiciel a plus d'ambition que de remplacer l'ancien. De nouvelles fonctions sont attendues désormais par les membres de notre association. Citons.

Pour tous les membres :

- Consultation des comptes pilote en ligne,
- Carnet de vol en ligne,
- Paiement en ligne (dans une deuxième étape),

Pour les bénévoles qui administrent le club

- Automatisation de tâches administratives et simplification des procédures

- Nouveaux outils de pilotage (statistiques, ciblage, etc.)

Le Club devrait pouvoir gagner en efficacité globale et sans doute en sécurité des vols.

Quels changements allons-nous voir ?

Le principe actuel de fonctionnement est maintenu : réservation en ligne sur AEROGEST-Résa et enregistrement des vols sur AEROGEST-Club uniquement sur les ordinateurs du club.

Pour ce faire, tous les ordinateurs du club ont été désormais configurés de la même manière pour à la fois accéder à Internet pour la réservation et accéder à un nouveau serveur central pour la partie gestion des membres, appareils, vols et comptes pilotes. Ainsi les saisies de vols peuvent s'effectuer sur n'importe quel ordinateur. Le Club a complété le dispositif avec une sauvegarde centralisée de tous les postes de travail et des serveurs.

Mais les grands changements concernent la saisie des vols et la gestion des avions.

Les vols saisis le sont avec les horamètres, les terrains de départ, d'arrivée et intermédiaires (pour l'affectation plus facile des taxes d'atterrissages)

Chacun peut (doit) saisir son vol, même d'une date antérieure. Les pilotes habilités baptêmes, BIA ou autres ont la possibilité d'entrer eux-mêmes leur vol sans l'aide du secrétariat. Comme aujourd'hui, tous les vols seront contrôlés et validés avec les carnets de route des avions."

Le tableau blanc de départ en vol est désormais informatisé : il sera nécessaire de demander une autorisation de départ en vol. Le système vérifiera les potentiels avions, puis par la suite la validité des qualifications du pilote en fonction du vol.

Informatisation des fiches pilotes : votre instructeur référent saisira dans le logiciel les qualifications que vous aurez obtenues.

D'autres évolutions majeures concernent plus particulièrement les bénévoles et le secrétariat qui gèrent le Club : suivi des potentiels des machines, de la documentation avions, gestion améliorée de la facturation, statistiques évoluées, etc.

Comment va s'effectuer la migration ?

Les phases de tests sont en cours. Le planning prévisionnel est le suivant :

- saisie dans AEROGEST-RESA des réservations pour tous les vols après le 31 octobre 2011

- démarrage d'AEROGEST-Club à partir du 1^{er} décembre 2011

Sur la période de décembre, il sera demandé à chacun d'enregistrer 2 fois son vol : une fois sur AERO21 et une fois sur AEROGEST-CLUB. C'est un petit inconvénient qui permettra de valider l'installation et le paramétrage et d'effectuer en même temps la formation des membres. Un manuel d'utilisation sera diffusé.

Au 1^{er} janvier 2012, seul AEROGEST-CLUB et son pendant AEROGEST-Résa assurera la gestion complète du Club.

Nous remercions les membres de leur coopération et de leur compréhension lors de ces phases techniques qui vont monopoliser d'importantes ressources de bénévoles. Avec ces nouveaux outils modernes de gestion, nous préparons une année 2012 dédiée au plaisir de voler dans les conditions les meilleures possibles.

Robert FARGIER

Remotorisation de EH : un peu de technique

EH: pourquoi 135ch Centurion diesel = 160ch Lycoming ?

L'assemblée du 10 septembre, a finalement décidé de garder et remotoriser notre PA 28 F-GIEH avec le moteur Centurion 2 litres Diesel 135ch en remplacement du 1,7l Diesel arrivé en bout de potentiel.

L'un des "regrets" souvent avancé reste la baisse apparente de puissance de cet avion puisqu'il était à l'origine équipé d'un Lycoming 160ch! Pourquoi donc l'EASA a pris la peine de certifier ce moteur de "135ch" sur cet avion?...soit 15% de moins!

La réponse tient principalement à deux éléments:

Les types et générations très différentes de ces deux moteurs, et les types d'hélice.

Les moteurs.

La puissance moteur de référence (160 ou 135ch) est une puissance " **nominale** " obtenue en un seul point au sommet de la courbe de puissance, au régime max, et pour des conditions atmosphériques dites "normales" 20°C, pression du niveau de la mer.

Mais nous volons en général "en l'air", à une certaine altitude et à une certaine température! Dans notre région, cette température est souvent supérieure. C'est justement dans ces conditions aérodynamiques dégradées que nous avons besoin de puissance.

Le 160ch Lycoming est un moteur de vieille génération, à carburateur atmosphérique et à refroidissement par air, alors que le **Centurion** est équipé d'un turbocompresseur, d'un système common-rail, d'un FADEC et d'un refroidissement contrôlé.

Le **carburateur** est un venturi fixe qui permet grâce à un gicleur, fixe lui aussi, d'apporter une certaine quantité de carburant en fonction de la dépression d'air créée par l'admission, elle-même liée au déplacement des pistons dans la chambre. C'est ainsi que le **volume** de mélange admis est fixe par tour moteur. Du fait de la baisse de densité de l'air liée à l'altitude et aux augmentations de température, la quantité d'oxygène nécessaire à la combustion diminue et appauvrit le mélange en **comburant**. C'est d'ailleurs pourquoi on limite la richesse en altitude, pour ne pas gaspiller de carburant devenu inutile. Ces paramètres entraînent donc une baisse de puissance importante **dès que l'on s'éloigne des conditions standard**: la courbe de puissance est "pointue". Rien ne permet de corriger ce défaut, tous les réglages essentiels étant fixes. Les 160ch sont alors très loin!

A l'opposé, sur le **Centurion 21 diesel** (sans carburateur), les différentes avancées technologiques modernes adoptées, comme sur toutes nos voitures actuelles, permettent une courbe de puissance beaucoup plus plate et moins tributaire de l'altitude et de la température:

le **"turbo"**, entraîné par les gaz d'échappement, comprime l'air lors de l'admission en fonction des besoins : ceci permet de toujours remplir les cylindres de la bonne **masse** d'oxygène nécessaire et de compenser en partie la baisse de densité de l'air ambiant.

Le système **"Common rail"** qui maintient une pression élevée de carburant près des injecteurs, évite les faiblesses d'aspiration constatées sur le gicleur des carburateurs quand la densité de l'air diminue.

Le **FADEC** pilote électriquement les injecteurs avec une grande précision pour apporter la quantité nécessaire en carburant en fonction de la puissance souhaitée.

Le contrôle de la **température du moteur**, inexistante sur le Lycoming, ajoute à la stabilité de performance.

Tout ceci augmente grandement le rendement du moteur, d'où sa faible consommation, mais permet aussi de conserver une grande partie de la puissance dans de nombreuses configurations de pression et de température: c'est vraiment le moteur à utiliser pour faire le tour du Mont-Blanc! Nous restons alors beaucoup plus près des 135ch. Au passage, les gaz d'échappement, en traversant le turbo pour l'entraîner, perdent une grande énergie, d'où un moteur plus silencieux!

Sur nos avions, si comparer la "puissance nominale" de deux "Lycoming" a du sens, on voit qu' il est vain de vouloir le faire lorsque les technologies sont si différentes. Seules les performances indiquées par les constructeurs dans toutes les conditions possibles sont intéressantes et doivent nous guider.

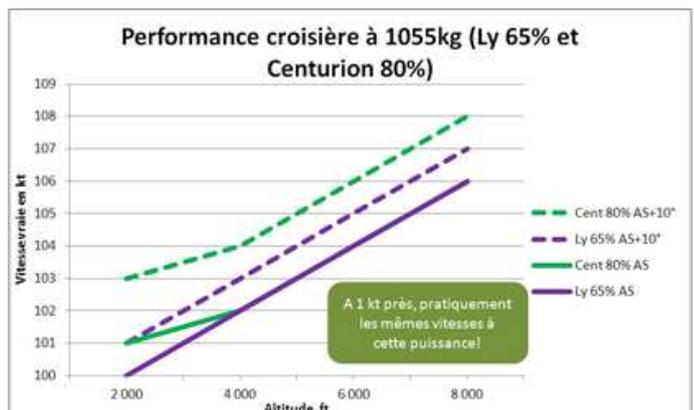
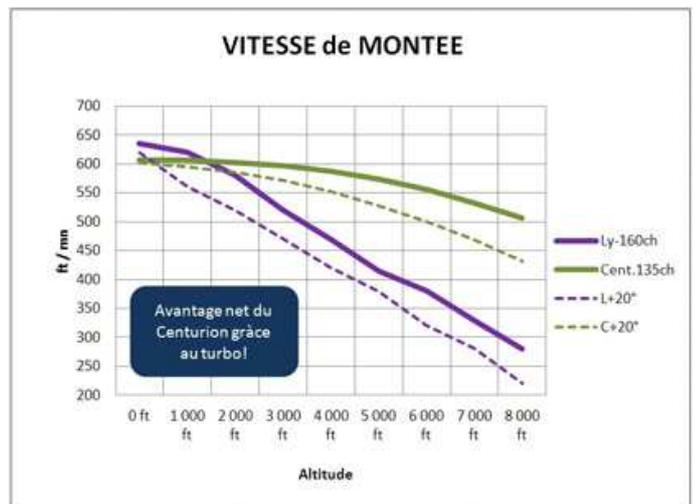
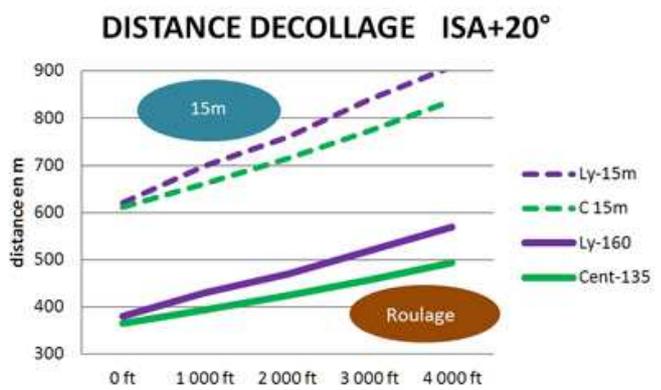
Le type d'hélice:

le **Lycoming 160ch** était équipé d'une hélice à pas fixe: celle-ci ne peut évidemment qu'être un compromis entre les conditions de décollage, où la vitesse relative de l'avion par rapport à l'air est faible, et la vitesse de croisière où c'est l'inverse. De ce fait, le moteur ne peut prendre ses tours max au décollage, donc sa puissance max: les 160ch se transforment en 140ch!...avec, en plus, un rendement d'hélice médiocre: **il ne reste plus que 130ch utiles!**

Le **Centurion**, au contraire, est équipé d'une hélice à pas variable qui s'adapte automatiquement à toutes les conditions de vol: pour une même puissance appliquée, un meilleur rendement, de meilleures performances et la possibilité d'utiliser la puissance max au décollage: **les 135ch sont alors pleinement utilisables!**

Type de moteur et type d'hélice, deux différences majeures qui permettent de comprendre les performances équivalentes de notre PA 28 équipé du "160ch Lycoming" et du Centurion 21 "135ch" dans nos conditions d'utilisation. Le voyage en Arménie réalisé avec EH équipé du Centurion 1,71-135ch en est une preuve vécue!
J'espère que les courbes jointes à cet article, extrapolées des manuels de vol, finiront de vous enlever vos "regrets"!

*Daniel De Tauzia
Secrétaire Général*



En phase d'approche il faut tenir l'axe, le plan, la vitesse. Comment nous tenons le plan et la vitesse ? Votre instructeur vous a enseigné que l'on tient :

Le plan avec le manche et la vitesse avec la puissance

Et si c'était l'inverse ?

Nos avions sont conçus pour être stables, en particulier, sur l'axe de tangage. Ce qui signifie qu'un avion dans une configuration (volets), à une masse et un centrage fixe, si la commande de profondeur est compensée pour une vitesse donnée, celle-ci sera constante quelque soit la puissance du moteur ou la trajectoire.

En effet, sur aspect aérodynamique :

A une position de compensateur correspond une position de la gouverne de profondeur.

A une position de la gouverne de profondeur correspond une incidence.

A une incidence correspond une vitesse et une seule.

Même dans le cas d'une gouverne de profondeur totalement libre.

En résumé, pour une configuration donnée :

Un réglage de trim donne une vitesse fixe

Nous pourrions donc, dans ces conditions, graduer sur le secteur de la commande de trim, une vitesse pour chaque position de celui-ci. Cette vitesse se nomme parfois : "Vtrim".

Mais que ce passe t-il si l'on agit sur la commande de puissance ?

Si nous augmentons la puissance du moteur :

Dans un premier temps, la vitesse va augmenter.

Mais comme nous venons de le voir, l'avion est réglé pour une certaine vitesse donc la seule solution, pour l'avion, pour revenir à cette vitesse d'équilibre est de faire varier sa trajectoire vers le haut.

Si nous diminuons la puissance du moteur :

Dans un premier temps, la vitesse diminue. L'avion va donc diminuer la pente pour retrouver de nouveau sa vitesse initiale.

Que se passe t-il sur le plan d'approche ?

Notre avion est réglé pour une vitesse d'approche, la configuration est figée.

Si nous sommes trop haut, sans toucher à la commande de profondeur, nous réduisons légèrement la puissance, l'avion augmente sa pente de descente (un peu trop) donc la vitesse augmente (un peu trop), en conséquence, il se met à remonter, la vitesse diminue (un peu) et ainsi de suite jusqu'à la stabilisation sur une pente plus forte que précédemment.

Et inversement, si nous sommes trop bas sur le plan en augmentant la puissance du moteur.

Ce mouvement d'oscillations amorties s'appelle : une phygoïde : "oscillation en tangage d'un aéronef à incidence constante résultant de l'échange entre l'énergie potentielle (l'altitude) et l'énergie cinétique (la vitesse) allant en s'amortissant".

Résultat :

Sur un plan d'approche, avion configuré, vitesse stabilisée, et avion compensé :

Le plan est tenu avec la puissance et la vitesse avec le manche

C'est le contraire de ce que l'on a appris !

Panne de la commande de profondeur

En cas de panne de la commande de profondeur, ou commande libre, nous pourrions appliquer cette méthode pour ramener notre avion sur une piste (la plus grande possible).

Que dit la procédure d'urgence : DR400 (manuel de vol) ?

" En cas de perte d'efficacité de la commande de profondeur (déconnexion accidentelle) :

- Stabiliser l'avion en vol horizontal, volets rentrés, à 135 km/h(73 kt), à l'aide du trim de profondeur et des gaz.

- Ne plus toucher au trim et contrôler l'angle de descente avec les gaz uniquement. Ne réduire qu'en courte finale, à proximité du sol.

Pourquoi n'appliquons nous pas cette méthode lorsque tout va bien ?

Les méthodes de pilotage, surtout pour certains avions légers dont le comportement est largement conditionné par les phénomènes d'inertie liés à des charges alaires plus élevées, ont évolué, en faisant appel, fort justement, au rôle de l'assiette.

Nous venons de voir qu'une modification de puissance entraînait une variation de plan de descente au prix d'une oscillation relativement longue à s'amortir.

Il est donc plus efficace de maintenir le plan avec la commande de profondeur, avec l'inconvénient qu'à chaque changement d'assiette il faut agir sur la puissance pour conserver la vitesse d'approche constante (en contrant les effets moteur associés).

Conclusion

Que faut t-il retenir de ce qui précède ?

- Lorsque qu'un avion est correctement compensé pour une vitesse donnée, si on ne change pas la configuration, il n'y a pas lieu de toucher au compensateur que l'avion soit en montée, palier ou en descente.

- Il faut se souvenir des premières leçons de pilotage :

On pilote une assiette, lorsque la configuration, et la vitesse sont stables, alors et seulement on compense notre avion.

- A la première occasion, je vous suggère de demander à votre instructeur préféré de vous montrer la mise en pratique de ce qui vient d'être exposé.

Nota : Je suis toujours demandeur de vos REX (retour d'expérience)

Patrick Elkan
Conseiller Sécurité

Après avoir franchi les épreuves de sélection, Stephan AVAKIAN, jeune pilote du Club et de l'Aneg a participé du 18 au 31 juillet au 55ème Tour Aérien des Jeunes Pilotes avec F-GSRU. Voici le récit de son Tour, malheureusement perturbé par une météo désastreuse. Avec toutes nos félicitations.

L'arrivée à Toulouse-Blagnac – Lundi 18 Juillet

Les arrivées des jeunes pilotes sur Blagnac sont soumises à un créneau précis du fait de la densité du trafic commercial. Pour ma part, je dois passer le point d'entrée EN de la TMA entre 13h30 et 13h45 locales. Avec une composante de 30 nœuds de face prévue sur le parcours et un plafond bas chargé en stratocumulus à partir de Béziers, je prévois un peu de marge en cas de déroutement. Décollage d'Aix à 11h30. Les prévisions sont justes. En approchant de Bédarieux, le relief est accroché et j'opte pour une route plus au Sud par le travers Nord de Carcassonne suivi de la verticale du terrain de Revel. Je passe le point EN de Toulouse à 13h30 précises. Le cheminement vers le circuit de piste est assez inhabituel puisqu'on survole la ville à 1500 pieds. Aujourd'hui, ce sera une vent arrière main droite pour la 32 R « privatisée » pour nous pour l'évènement. Longue finale avec une vue sur les hangars Airbus et ATR et ensuite roulage vers le parking de la Darse en m'intégrant devant un A320 Easyjet en route vers le point d'arrêt. 2h 27 de vol à l'horamètre et content de pouvoir loger LFBO sur mon carnet de vol, je m'empresse d'aller récupérer la fameuse combinaison bleue et de coller la pile d'autocollants des sponsors officiels du Tour.

Mardi 19 juillet – Toulouse

Le vol de navigation en binôme prévu aujourd'hui est annulé en raison de la météo qui empêche tout vol autour de Blagnac. Qu'importe, le programme de visites en devient encore plus riche : visite des locaux de la firme franco-italienne ATR; hangar d'assemblage, Training Center et salle de réception pour les clients potentiels avec salle de projection en 3D simulant l'aménagement cabine. Chaque jeune pilote a aussi droit à 10 min d'ATR 72 en simulateur agréé. La journée se termine par la visite du hangar Beluga où l'une de ces cinq baleines des airs est en maintenance.

Le soir, une réception est organisée dans un restaurant chic avec vue sur les pistes de Blagnac, en l'honneur de Pierre Georges Latécoère (c'est aussi le nom de la promotion des Jeunes Pilotes 2011), un film documentaire sur sa carrière ainsi que sur l'Aéropostale étant projeté pour l'occasion.



Mercredi 20 et Jeudi 21 Juillet - Toulouse Blagnac / Cazaux

Le vol d'aujourd'hui consiste à rallier la base aérienne de Cazaux, près du bassin d'Arcachon. Mais la météo n'est guère mieux que la veille et la préoccupation des commissaires et organisateurs est perceptible. Un peu de tension au briefing du matin : « Bon alors aujourd'hui, pas de navigation notée, on va pas faire dans la dentelle, vous

pouvez utiliser vos GPS, notre but est que tout le monde ait pu rejoindre Cazaux avant ce soir ».

Je suis dans les dix premiers à partir. Décollage de Blagnac dans la matinée et le vol s'effectue dans des conditions assez marginales; quelques stratus et stratocu, des grains à contourner, et parfois impossible d'éviter de fortes averses. Puis l'arrivée sur la base aérienne après 1 heure 30 de vol avec la longue finale vers la piste éclairée sur les bords du lac de Cazaux.

Le lendemain nous avons l'opportunité de visiter l'atelier de maintenance hélico où nous pouvons admirer de superbes machines telles que le Caracal ou le Puma, suivi d'une visite des locaux de l'escadron de chasse du 2/8 Nice où une dizaine d'Alphajet attendent de prendre leur envol.

Nous assistons aussi à une scène peu habituelle. Nous croisons l'équipage d'un Rafale qui s'apprête à partir en mission, l'appareil armé jusqu'aux dents. La mère et les enfants du commandant de bord sont présents aux pieds de l'appareil. Les réacteurs sont mis en route, un dernier au revoir du pilote d'un signe de la main et l'avion roule lentement vers la piste. Là est le vrai métier des pilotes de chasse, loin de la foule, des meetings et des médias, aller à la guerre, l'Afghanistan ou la Lybie, avec toujours l'incertitude de revenir.



Vendredi 22 Juillet – Cazaux / La Roche sur Yon

La mission du jour, rejoindre le terrain de la Roche sur Yon, au Sud de Nantes. Mais aujourd'hui encore, le ciel est chargé. Le commissaire général décide cependant de maintenir la navigation notée. Les premiers décollages sont lancés. La trajectoire de départ est plutôt touristique avec un survol de la Dune du Pyla, du Cap Ferret et de la côte en direction de Lacanau. Mais très vite le crépitement des gouttes de pluie sur la verrière du DR-400 fait oublier le paysage. Droit devant ça n'est vraiment pas terrible ... Un instant plus tard, le commissaire général, également en vol, suspend les décollages de Cazaux et ordonne aux concurrents déjà en l'air de ne plus suivre le trait de navigation prévu mais de prendre un cap plus à l'Ouest et de suivre la côte jusqu'à La Roche. Nous poursuivons jusqu'à l'embouchure de la Gironde, le temps s'améliore peu à peu et le vol se transforme en la plus belle étape de liaison que nous ayons eu sur le Tour. A 1000 pieds nous laissons sur notre gauche l'Île d'Oléron, puis passons le

bonjour au père Fouras en survolant Fort Boyard et atteignons enfin La Rochelle et l'Île de Ré avant de rejoindre le terrain de la Roche sur Yon.



Posés, une petite surprise nous attend puisque ce n'est autre que Nicolas Ivanoff, seul pilote français (ou corse) aux Red Bull Air Race et voltigeur de haut vol, que nous avons la chance de rencontrer.

Samedi 23 et Dimanche 24 Juillet – Show Aérien à La Roche Sur Yon

Les premiers avions du meeting prévu le lendemain commencent à arriver. Un superbe Sptifire nous fait d'ailleurs une démonstration sportive avant de se poser. Pour nous, un vol en binôme autour de Nantes est prévu aujourd'hui.

Dimanche, premier jour de repos. Pas de vol à préparer mais plutôt un rôle d'ambassadeur de la FFA à endosser. En effet, c'est jour de meeting sur la Roche



aujourd'hui et une trentaine de milliers de spectateurs est attendue. Et notre journée commence plutôt bien puisque nous avons une séance photos avec Miss France 2011 programmée aux pieds de nos avions. La suite est moins réjouissante puisque le temps empêche la démonstration de la Patrouille de France et de nombreux avions. Seuls quelques avions de voltige de Free Flight et un vol de présentation « mauvais temps » du Rafale piloté par le talentueux Michael Brocard retient le départ précipité des spectateurs.

Notre dîner du soir se transforme en soirée de Gala puisque nous avons le privilège de nous asseoir à table en compagnie de la PAF, des pilotes de démonstration des Rafales et des membres de l'EVAA (Equipe de Voltige de l'Armée de l'Air).

Lundi 25 Juillet – La Roche Sur Yon / Orléans Bricy

Le vol d'aujourd'hui consiste à rallier la base aérienne d'Orléans Bricy, plateforme dédiée au transport, où sont basés de nombreux Transall et Hercules, en attendant la venue prochaine des A400M flambants neufs. Une fois n'est pas coutume, les conditions météorologiques ne sont pas assez satisfaisantes pour noter le vol de liaison. Nous en profitons donc pour faire un peu de tourisme, la vallée de la Loire renfermant certains trésors ... Après 2 heures d'un vol plutôt calme se profile enfin la cathédrale d'Orléans. Le NDB

implanté sur Bricy permet de localiser plus aisément la piste qui malgré ses 2,5 kilomètres n'est pas évidente à repérer. La situation de traîne aux alentours d'Orléans en ce début d'après midi nous permet d'admirer



de très beaux cumulus qui remplissent le bleu profond du ciel lavé par les averses de la veille.

Mardi 26 Juillet – Bricy

Traditionnellement, les jours sans étapes de liaison permettent d'effectuer des vols en binôme autour de l'aérodrome qui nous héberge pour l'escale des deux jours. Aujourd'hui, c'est une navigation autour de la ville d'Orléans et de ses forêts, avec le privilège d'admirer le château de Chambord vu du ciel en fin de navigation. L'après midi, nous avons l'opportunité de découvrir les divers aspects de la base de Bricy, des hangars de mécanique à l'intérieur des Transall et autres Hercules.

Et comme à chaque veille de départ, nous avons droit à une soirée de Gala en présence du colonel de la base et de nombreux gradés.

Mercredi 27 Juillet – Orléans Bricy / Montbéliard

Le plus long vol du Tour nous attend aujourd'hui. Rallier Montbéliard dans le Doubs depuis Orléans. Plus de 2h20 de prévu, et ce ne fut pas pour moi des instants de tout repos.

Le commissaire a décidé de noter la partie du vol jusqu'au Nord de Dijon. Je m'applique donc bien dès le début pour rester sur le trait de la navigation. Mais trouver les points tournants devient de moins en moins facile au fur et à mesure que je progresse vers Auxerre. La visi n'est pas très bonne, des stratus commencent à se former et j'ai une dérive de plus de 20 degrés alors que le vent prévu est de 10 noeuds max, étrange ... Avant dernier point tournant de la partie notée, je prends mon cap, et puis le doute s'installe... « Ai-je bien passé le dernier point ? Ce petit point blanc sur la carte correspond t-il bien à ce village là en bas ? Je sais plus ! A vrai dire je suis un peu pommé là ! Ah si seulement j'avais le droit d'utiliser le GPS ... » Pour être franc je n'étais pas sûr de ma position pendant cinq minutes et ces quelques minutes ont failli me coûter cher. Après analyse des enregistreurs, je suis passé à 1,8 nm du dernier point tournant et me suis « payé le luxe » de pénétrer dans la zone P37, une zone apparemment interdite de survol pour cause de fabrication de missiles nucléaires... Heureusement que je ne fus pas le seul à « empailler » cette zone et que ce fut dans le cadre du Tour, car les infractions avaient été enregistrées...

Après ces minutes d'incertitude sur ma position, je parviens enfin à me repérer à nouveau. Cap sur Vesoul ! Sur la fréquence du Tour aérien j'entends le commissaire un peu inquiet quant aux conditions météo aux alentours de Vesoul. En effet ce n'est pas tempête de ciel bleu ! Des orages sont en formation au Sud de la ville et il nous faut descendre un peu pour passer en dessous de la base des premiers congestus et dévier de la route pour éviter les foyers orageux.

Après 2h22 de vol et un super kiss landing, me voilà arrivé sur le sympathique terrain de Montbéliard avec en bonus, une zone P à mon actif !

Jeudi 28 Juillet – Montbéliard

L'activation de nombreuses zones militaires et la situation de convection entraînant la formation de nombreux cumulus autour de l'aérodrome pousse le commissaire général à prendre la décision d'annuler le vol en binôme prévu ce jour. Celui-ci est remplacé par un vol de « mania ». Un instructeur est à bord et nous devons nous mettre en régime de vol lent et réaliser ensuite un encadrement de terrain. L'épreuve est globalement assez bien réussie par les jeunes pilotes mises à part quelques remises de gaz.

Deux superbes appareils suivent la caravane du Tour depuis le début. Un DC3 aux anciennes couleurs d'Air France et un Stinson. L'après midi est l'occasion pour les jeunes pilotes de pouvoir voler sur ces appareils. En ce qui me concerne, je suis sur la liste des vols sur Stinson, et

j'ai le privilège de m'asseoir en place droite après avoir gagné à pile ou face avec mes deux autres collègues qui participent au vol. Le Stinson, dont la légende dit qu'Al Capone en possédait



un, est vraiment une machine remarquable. L'intérieur de celui-ci, restauré il y a quelques années, est une pièce d'orfèvrerie. En ce qui concerne le comportement en vol, sa lourdeur lui confère une stabilité très appréciable sans altérer son comportement en évolution, et seuls deux doigts suffisent pour piloter la trajectoire.



Fin des réjouissances en cette fin d'après-midi et premier briefing pour le lendemain, dernière étape et donc dernier vol noté du Tour. Puis vient l'heure de quitter l'aérodrome. Question : qu'y a-t-il à faire à Montbéliard ? Réponse : visiter le musée Peugeot bien sûr ! A l'occasion de notre passage, le maire de la ville a tenu à organiser un cocktail

dans le musée Peugeot privatisé pour la soirée pour remercier notamment les bénévoles de l'aéroclub du Pays de Montbéliard pour leur aide à l'organisation de l'étape sur l'aérodrome. Nous avons donc l'occasion d'admirer plus de 150 ans d'histoire de la marque, des premiers modèles de 1890 aux



derniers concepts cars futuristes, en passant par les autos ayant participé au Paris-Dakar ou bien des Formules 1 aux moteurs de la marque au Lion. La visite se conclue par un dîner dans une salle surplombant l'ensemble du musée.

Vendredi 29 et Samedi 30 juillet - Montbéliard / Issoire

Cap sur Issoire ! Après avoir retardé par cinq fois l'heure du premier décollage pour cause de brouillard vers Saint-Yan, le numéro 1 prend son envol de Montbéliard. Huit avions plus tard, c'est mon tour de m'aligner sur la piste 26 de Montbéliard Courcelles pour ce qui est notre dernier vol sur le Tour de France Aérien des Jeunes Pilotes. « Tour Aérien 007 autorisé décollage piste 26, rappeler en sortie ». Les points tournants s'enchaînent, toujours bien concentré sur ma navigation. 1 h 30 plus tard j'annonce

sur la fréquence de Clermont monitoré par un organisateur du Tour : « 007 je passe le dernier point tournant, mission accomplie ! » et le contrôleur de me rétorquer : « Bond tu peux passer sur la fréquence d'Issoire avec Claire la James Bond Girl ... ».

Les avions de la caravane du Tour s'immobilisent un à un sur le parking en herbe du terrain d'Issoire et l'air a déjà un parfum de fin d'aventure. Nous sommes accueillis par Philippe Moniot, inventeur des avions APM tels que le Simba, Lion ou Lionceau et directeur d'Issoire Aviation fondé en 1977 en succédant à Wassmer Aviation.

Le lendemain est prévu un Fly-In organisé par la FFA, mais la brume installée jusqu'à 13h locales empêche de nombreux pilotes de venir des quatre coins de la France, dont l'équipage de l'ACAM, avec son envoyé spécial Robert FARGIER, très déçu de ne pas pouvoir faire le déplacement.

Toute la journée, les appareils d'Issoire Aviation sont à l'honneur et en fin d'après midi Philippe Moniot réalise une très belle présentation du Simba, alliant figures de voltige et passages basse vitesse.

Le soir approche, dernier repas tous ensemble dans une ambiance festive.



Dehors sur l'herbe, les quarante cinq appareils savourent la fraîcheur et un repos bien mérité, pendant que leurs compagnons de voyage se déhanchent sur la piste de danse. L'heure est au Rock 'n Roll !

Le départ d'Issoire - Dimanche 31 Juillet

Dernier briefing météo pendant le petit déjeuner. Des crêpeaux de départ nous sont attribués pour éviter la panique généralisée. Tout le monde se dit au revoir aux pieds des avions. Une belle aventure aéronautique et humaine se termine.

Les hélices commencent à tourner et le ballet de la caravane du Tour reprend ses droits pour la dernière fois. Les machines prennent leur envol une à une, chargées de souvenirs. Le Tour de France des Jeunes Pilotes 2011 s'achève.

Stephan AVAKIAN

Photos : S. Avakian

Je remercie en particulier l'Aéroclub National des Electriciens et Gaziers, l'Aéroclub d'Aix-Marseille, et les sociétés TWIN-JET, GUIMBAL et EASY FLIGHT SERVICES, qui m'ont permis de participer à ce tour de France aérien.

**Merci à tous.
Stephan**

Son nom à lui seul évoque toute une époque de l'histoire de l'aviation légère. Mais j'ai d'autres raisons de vous parler du Stampe...

Adolescent dans la région parisienne, je voyais souvent ces jolis petits biplans passer au dessus de chez moi. Certains parfois tournaient boucles et tonneaux, pour mon plus grand plaisir. Et le dimanche, je prenais mon vélo pour aller voir de plus près, à Chelles le Pin ou à Lognes, ces avions qui me faisaient rêver. Depuis l'envie de voler et de piloter ne m'a jamais quittée. Je l'ai satisfaite beaucoup plus tard, mais il me manquait encore quelque chose...

Ce matin de juillet j'ai rendez-vous à Vinon pour un vol particulier.

L'avion est là sur le parking, dans sa belle livrée jaune, avec ses 2 ailes décalées, ses plans arrondis et son cockpit Torpédo. Il est beau le Stampe !

Je m'installe en place avant et je boucle la ceinture ventrale et avec un peu d'aide, le harnais 5 points dont je n'ai pas l'habitude. Clic, clic, clic, clic, me voila bien sanglé sur mon siège. Devant moi, une planche de bord on ne peut plus simple : badin, alti, vario, compte tour et la sacro-sainte bille. Une seconde bille inversée et un accéléromètre témoignent de l'aptitude de l'avion à la voltige. Aux commandes, en place arrière, Lucien Bonnet, constructeur et propriétaire de l'avion, et par ailleurs président de l'AC Manosque Vinon.

Moteur, comme il n'y a pas de vent nous roulons pour la piste la plus proche. Décollage en 34 et nous montons vers 3000 pieds le long de la Durance. Pour la première fois je peux goûter au plaisir de voler la tête au vent avec le bruit du moteur et de l'air dans les haubans et sans que rien ne fasse obstacle au regard. C'est une sensation nouvelle et très agréable, difficile à décrire avec des mots !



Approchant d'Oraison, Lucien Bonnet me confie les commandes, puis nous obliquons vers le plateau de Valensole. J'enchaîne quelques virages. Les commandes sont très agréables et l'avion répond instantanément aux moindres sollicitations. Un vrai plaisir. Direction le lac d'Esparron. Lucien Bonnet reprend les commandes pour l'atterrissage. Intégration habituelle pour la 28 en herbe, dernier virage... et la piste disparaît à mes yeux, masquée par le

capot ! Cela surprend un peu...! Nous touchons doucement et roulons vers le parking. Moteur coupé, le silence revient, je dégrafe le harnais et sort de l'avion littéralement enchanté par ce petit vol. Photo souvenir devant l'avion.

Mais, l'image est trompeuse... aujourd'hui, j'ai 14 ans et je viens enfin de voler sur un Stampe !

Yves DESPAS



Le Stampe F-PSFS est un peu différent du Stampe SV4 d'origine. Son capot plus large et moins haut, moins élégant aussi, abrite en effet un Lycoming de 180cv en lieu et place du Renault de 140cv. Il a depuis peu été vendu et n'est plus à disposition de l'AC Manosque Vinon.

Pour ceux qui aiment cet avion, «Aviasport » du mois d'octobre consacre au Stampe sa une et un « grand format » de 8 pages !



Photos Y. Despas

Voyage

Bain d'Automne : d'Est en Ouest !!!!

Voyage d'automne programmé les 24 et 25 septembre : Venise.

Après une organisation soignée de Fred afin de satisfaire les désirs de chacun, et surtout une répartition difficile des pilotes dans les avions due à cette fameuse qualif anglais...

Et oui seulement deux pilotes qualifiés sur 10 inscrits, c'est juste pour être réglementaire !!!

Donc après quelques grilles de Sudoku de Fred et l'annulation de quelques pilotes, nous partirons avec 2 avions complets avec chacun un qualifié anglais à bord !!!!

Jeudi 22 au soir briefing : la météo est bonne, les nav sont prêtes, nous en venons aux notam; problème : manifestation aérienne au Lido (aérodrome de Venise) pas d'atterrissage possible le samedi 24 !!! Pas de chance, mauvaise programmation de l'animatrice de l'Acam !

Nous sommes tous un peu déçus, mais, bon plan B en action : l'Ouest !! Mais où ????

Espagne, Biscarosse, La Rochelle, L'île d'Oléron ??

Le choix est fait : c'est parti pour quelques huitres et crêpes sur l'île d'Oléron !!!!

Rdv samedi 9h au club, café croissants pour un départ à 10h.

Le BD avec Alain Faure et Fred Sarkissian aux commandes et Chantal et Patrick Connaulte en «sacs de sable ».

La Mouette suivra avec Stéphanie Naudan, élève pilote qui profitera de la participation de David Bernard, FI, à ce voyage pour goûter à ses premiers nautiques sur le GULL, avec un Aix - Cahors. Félicitations Stéphanie, très beau début de voyage !! Christine et moi profitons des places arrières pour admirer le paysage.

.../...



Délicieux repas à Cahors (restaurant sur le terrain), puis nous reprenons le chemin pour l'île d'Oléron. BD fera un petit détour sur Fort Boyard, et nous un direct St Pierre d'Oléron et sa piste en herbe de 1000m.

Nous profiterons des délices de l'île et de la baignade dans l'océan avec un soleil présent tout le week-end. Pour le retour ce sera un direct pour Chantal en BD et le GULL fera un arrêt à Mende !!!

Bain d'automne accompli, les photos en témoignent. Finalement c'est aussi bien que Venise. Destination idéale, 1h40 de vol par pilote, la mer, les huîtres, les crêpes et caramel beurre salé...

Valérie Pincé

Evènement

Pour son centième anniversaire l'Aéro Club Vaclusien a fait les choses en grand avec un beau meeting le dimanche 25 septembre.

Et on a eu droit à un super spectacle avec l'organisation et l'animation très professionnelle et bien rodée du Free Flight World Masters.

Il s'agit d'une « compétition », jugée à l'applaudimètre par le public, entre des pilotes de voltige de niveau mondial qui ont chacun 4 minutes de libre intégral. Coté pilotes : Kathel Boulanger, Mika Brageot, François Rallet, Eric Vazeille, Nicolas Ivanoff...! Coté avions : Sbach 300, Extras 330, Xtrème, Edge E540 et un Pitts S-2B...Epoustouflant de virtuosité...et presque inimaginable ! Juste un chiffre : taux de roulis de ces petits bolides : 420°/seconde ! Comme chantait Edith Piaf, « Tu me fait tourner la tête... » !!!

Entre les passages par groupe de 2 des voltigeurs place aux warbirds et patrouilles. Et on n'a pas été déçus !

On a pu voir évoluer l'OV-10 Bronco du musée de Montélimar, un Spitfire Mk 19, pas moins de 2 Sea Fury aux couleurs de la Navy australienne, l'impressionnant Skyraider avec tout son armement (factice mais parfaitement conforme !), et pour les jets, un Fouga Magister et un Hawker Hunter suisse. Avec les patrouilles, on a pu admirer la rigueur et la précision des Cartouche Dorée, l'élégance des Captens de Marianne et Adam Shaw, et pour clôturer le meeting, la panache de la Patrouille de France.

Un bon point aussi, les avions étaient parkés très proches du public et on n'a pas souvent l'occasion d'assister de près au démarrage du moteur d'un Sea Fury ou d'un Skyraider dans un bruit d'enfer et un gros panache de fumée blanche ! Etrange fascination que celle exercée par ces « oiseaux de guerre » !

Une expo statique permettait également de voir divers avions, du Blériot XI au Mirage 2000, en passant par des ULM et avions de tourisme.

Malgré un ciel gris, mais qui ne gênait pas les évolutions des appareils, le public est venu très nombreux. Grâce sans doute au tarif raisonnable de l'entrée (10€, parking gratuit), mais aussi surtout parce que l'aviation fait toujours rêver. Il y avait plus de 20.000 spectateurs.

Un beau succès pour l'Aéro Club Vaclusien et un très bel Anniversaire !

Photos Y.Despas

Yves Despas



Le Spitfire en vol



Extra 330 SC



Pitts S2B

Le Meeting d'Avignon

Le Skyraider



Kathel Boulanger et son Sbach 300



Un Sea Fury au décollage



Nicolas Ivanoff et son Edge 540



La PAF en formation « Concorde »



Formation : cours théoriques PPL

Les cours théorique ont commencé le 6 octobre.

Pourquoi des cours théoriques ?

Maîtriser les fondamentaux pour chaque module que requiert notre compétence de pilote privé : c'est le but de ces séances hebdomadaires de formation que propose l'ACAM chaque année.

Cette formation de qualité est destinée à tous, les élèves pilotes bien entendu, mais également les pilotes brevetés qui souhaitent améliorer des compétences qui dateraient un peu...!

Par qui ?

La formation est assurée par le chef pilote en personne, Arnaud ROSTAIN
Arnaud assure avec succès ces formations depuis plusieurs années déjà.

Qu'allons nous apprendre ?

Le programme suit une progression logique, assez proche des recommandations pour le programme PPL.

Il concerne tous les modules classiques : aérodynamique, mécanique du vol, réglementation météorologie, phraséologie, facteurs humains

Et pour commencer :

Sessions 1 à 4

Connaissance aéronef

Principe du vol (aérodynamique et mécanique du vol)

Sessions 5 à 9

Météorologie (toutes les composantes)

Quand ?

Tous les jeudis soir de 19h00 à 21h00.

C'est toute l'année, sauf pendant les vacances scolaires !

Combien ?

Pour les élèves pilotes : 80 euros pour l'année

Pour les pilotes brevetés qui souhaitent maintenir leurs compétences : gratuit.

Inscriptions

Au secrétariat.

Examen Théorique PPL

La session prévue le 23 novembre est reportée au
Mercredi 30 novembre 2011

Ils, elles, ont adhéré à l'ACAM :

GOUA	Nicolas	21/07/2011	PPL
COMPARIN	Marc	27/07/2011	PPL
ORSINI	Chantal	12/08/2011	E.P
LATCHURIE	Fabien	24/08/2011	PPL

Bienvenue à l'ACAM !

Il a été lâché :

GLOWACZOWER	Thibault	22/08/2011	FSA
-------------	----------	------------	-----

Bravos... et... Bienvenue.

Il a obtenu le BB :

CLEMENSON	Gabriel	RTN
-----------	---------	-----

Elles et ils ont obtenu le PPL :

VANNIER	Amandine	15/07/2011	RTN
SAUNIER	Gabriel	02/08/2011	LES
CHINCHOLE	Lucie	05/08/2011	ELK
CHINCHOLE	Jean Marc	10/08/2011	ELK
BALLANGER	Franck	09/09/2011	GCA

Félicitations à toutes et tous

La Flotte

F-GIEH

Après la décision de l'A.G, le nouveau moteur Centurion 2l a été commandé et devrait arriver dans le courant du mois d'octobre.

L'ancien moteur a été démonté dans l'atelier d'ATA. Le montage du nouveau moteur devrait durer environ une semaine.

L'avion pourrait être disponible en Novembre

Avions	juillet	août	sept.	Total	T. 2011
ACAM					
QF	47.50	55.10	17.48	120.48	349.23
RU	71.38	113.31	59.00	244.09	597.26
ZG	85.41	76.20	41.43	203.44	617.18
LL	40.48	61.07	44.56	146.51	411.28
EH	27.34	07.34	---	35.08	145.09
HR	---	21.45	16.09	37.54	37.54
Total 1	273.31	335.27	179.36	788.34	2158.38
ANEG					
AS	85.15	57.30	46.51	189.36	476.00
BD	76.32	64.46	33.53	175.11	335.29
NN	34.30	19.49	22.43	77.02	266.51
Total 2	196.17	142.05	103.27	441.49	1078.20
G Total	469.48	477.32	283.03	1230.23	3236.58

Vol

« Tour du Mont Blanc »

dimanche 23 octobre 2011

Traditionnelle mais toujours aussi envoutante sortie que celle d'aller taquiner du bout des ailes le sommet de l'Europe. (cf la photo en Une...!)

Un spectacle magnifique et inoubliable.

Avions : BD et AS

Inscriptions sur les affiches au Club.

Sol

Soirée « Châtaignes »

**samedi 12 novembre 2011
à partir de 18h00.**

Une soirée très conviviale où comme tous les ans, on partage châtaignes, charcuteries, vin nouveau, et surtout le plaisir d'être ensemble.

Réservez votre soirée dès maintenant.

Club House et salle pilote

Après les travaux de peinture et le réaménagement entrepris cet été, notre Club House a meilleure allure et il est beaucoup plus agréable. Nouveau également, les 24 panneaux de l'expo réalisée en 2008 à l'occasion du centenaire de la création de l'AC de Provence y sont accrochés en permanence, permettant à chacun de mieux connaître une partie de l'histoire de l'aviation en Provence et celle de notre Aéro Club.

Sous l'impulsion d'Arnaud, notre Chef Pilote, la salle pilote est en cours de restructuration pour la rendre plus fonctionnelle.

Des affichettes bien visibles rappellent les conditions à remplir avant de partir en vol que ce soit pour des tours de pistes ou des navigations. C'est en quelque sorte la check list de la préparation de vol ! Plus d'excuses pour ceux ou celles qui oublient leur licence, leurs cartes ou ne consultent pas les Notam...

Une journée

Entretien du Club
est programmée le
samedi 22 octobre
À partir de 9h.

Venez nombreux consacrer 2 ou 3h pour un Club accueillant et agréable.
Merci

Un grand merci à toutes celles et tous ceux qui ont participé à ces aménagements et améliorations de notre Club.

A voir, à savoir...

« Big Brother »

Les sites internet

<http://www.flightradar24.com/>
ou, <http://www.openskymap.com>

permettent de suivre en temps réel le trafic mondial des liners sur la carte du monde.

Si vous cliquez sur un appareil, sa route apparaît et toutes les infos s'affichent dans une fenêtre : compagnie, N° de vol, départ-destination, type d'appareil, immat., altitude, vitesse, route suivie, N° transpondeur, position, le radar de suivi...

On peut aussi entrer par les infos et l'avion apparaît en rouge sur la carte.

Impressionnant, même si ça ne sert pas à grand-chose ! Sauf peut-être pour les Spotters...

Expo : L'Hydraviation a 100 ans

L'Exposition réalisée en 2010 en hommage à Henri FABRE sera visible à

Marseille du 7 au 30 novembre.
Centre Municipal de Ressources Madon
5 rue Madon 13005 Marseille

Visite libre et gratuite du lundi au vendredi de 14 à 18 heures

Deux conférences par Mr. Henri CONAN auront lieu :
Le 7 novembre à 16h « les pionniers marseillais de l'aviation »
Le 28 novembre à 16h « Aéronautique et Marseille »

Les Rendez-vous ...

« Rencontre autour d'un verre »

Tous les 1^{ers} Vendredis du mois,
à partir de 19h30.

Participation aux frais : 4€

Les familles sont les bienvenues.

- ◆ **Vendredi 7 octobre**
- ◆ **Vendredi 4 novembre**
- ◆ **Vendredi 2 décembre**

« Café-croissants »

Tous les deuxièmes dimanches du mois, un aéroclub de la région PACA. invite tous les pilotes à lui rendre visite dans la matinée autour d'un petit-déjeuner :

Pas de lieu défini pour ce trimestre

A suivre sur

<http://www.aeropaca.org/>