Contact !

N° 81 avril-mai-juin 2015

Aéro Club Aix Marseille
Donnez-vous des ailes...
FFA
Fédération Française Aéronautique

Edito

Bonjour à tous,

Nous évoluons dans un environnement en mouvement, l'EASA (European Aviation Safety Agency) bouge, la FFA également et notre plateforme Aixoise donne des signes de changement. Une évolution de la réglementation aérienne européenne est en cours, et avec cette évolution, l'opportunité pour nous tous d'en faire partie. Les propositions de modification (NPA, advanced Notice of Proposed Amendment) pour les simplifications de l'Aircrew, et de la Part 23/CS23 (certification specifications for normal, utility, aerobatic and commuter category aeroplanes), sont directement disponibles sur internet (faire une recherche 'NPA 2014-29, ou NPA 2015-06). L'ensemble est en anglais. Si vous êtes intéressés, n'hésitez pas à faire vos commentaires, directement sur le site EASA, ou vers la FFA.

Du côté des licences, les possibilités de conversion du brevet de base (BB) en licence LAPL (License de pilote d'aéronef léger pour avion) sont parues au journal officiel (JO Sept 2014), avec, pour le LAPL, son régime médical dédié.

Pour les collégiens ou lycéens, les licences jeunes ailes/objectif BIA (Brevet d'Initiation Aéronautique) peuvent être prises jusqu'à fin avril 2015 (report négocié avec la fédé), avec l'avantage suivant: après obtention du brevet BIA, la possibilité de prendre sa licence 2016 et de démarrer sa formation de pilote à partir du 1er juillet 2015. La licence pour le 2ème semestre 2015 est alors offerte. C'est un bon coup de pouce pour commencer l'apprentissage du pilotage.

Sur notre terrain d'Aix, nous avons une nouvelle carte VAC depuis ce début d'avril (LFMA), et il y a d'autres changements dans l'air. La CCI est notre exploitant pour les 15 mois à venir, le temps de lancer un appel d'offres portant sur la gestion du terrain. Nous resterons actifs et vigilants sur ce sujet.

Notre club et nos activités:

- Notre Aéro-club est une association avec son conseil d'administration, et quelques places d'administrateur sont disponibles. N'hésitez pas à vous rapprocher de l'équipe pour obtenir des renseignements sur l'activité du conseil, et pour nous rejoindre. L'investissement de chaque administrateur est flexible suivant ses possibilités !

- L'instruction théorique poursuit son chemin avec le troisième cycle de formation débuté en Avril; le jeudi soir, les cerveaux chauffent dans la salle de cours.

- Nous avons aussi les opportunités offertes par le Comité Régional Aéronautique pour une participation à la formation voltige ou rallye aérien, avec des membres intéressés.

Ce numéro de « Contact ! » propose quelques fondamentaux rappelés par notre conseiller sécurité et par nos instructeurs sur le givrage carbu. Le message ATIS de la tour ces derniers temps ne délivre plus l'indication de température du point de rosée, pourtant bien utile... Le givrage n'en est pas moins un phénomène physique bien présent dans la conduite de nos avions. Un article à lire avec attention.

De votre côté ? Certainement des voyages en prévision, sautez sur les opportunités de rencontre au club pour venir en discuter ensemble, par exemple lors d'un premier jeudi du mois, à partir de 18h30 avec l'apéritif mensuel. Qu'avez vous en tête ? Faites nous part de vos attentes et de vos rêves, faites-vous plaisir ! Vous avez des choses à partager ? N'hésitez pas à proposer votre article et…Contact !

Bons vols à tous,

Le Président
Benoît DAMOURETTE

Aéroclub d'Aix Marseille—ACAM
815, Chemin de la Badesse
13290 Aix-Les-Milles

Tel.: 04.42.24.21.70
e-mail: acam@aeroclub-acam.org
Web: *www.aeroclub-acam.org*

Et notre assistante Laëtitia,
du mardi au samedi, de 09:00 à 13:00

Piper PA18 S utilisé pour la formation hydravion à Biscarosse

Photo Fred Srakissian

Dans ce numéro :

Edito *p.2*

Découverte
Voler au Canada *p.3*

Voyage
Retour d'Istanbul *p.5*

Insolite
« Vol Coqueluche » *p.6*

Convivialité
Soirée Châtaignes *p.7*

Sécurité
Givrage Carburateur *p.8*

Formation
8h pour l'hydravion *p.11*

Infos Club
Bravos et Bienvenue *p.12*
Rendez-vous, Evènements.... *p.12*

CONTACT !

Directeur de la publication :
Benoît DAMOURETTE

Rédaction-Mise en page-Infographie :
Bastien LATGE

Ont collaboré à ce numéro :
Patrick RIGGHEZZA Fred SARKISSIAN, Patrick ELKAN, Salvator RIZZO, Jacques DE-DIEU

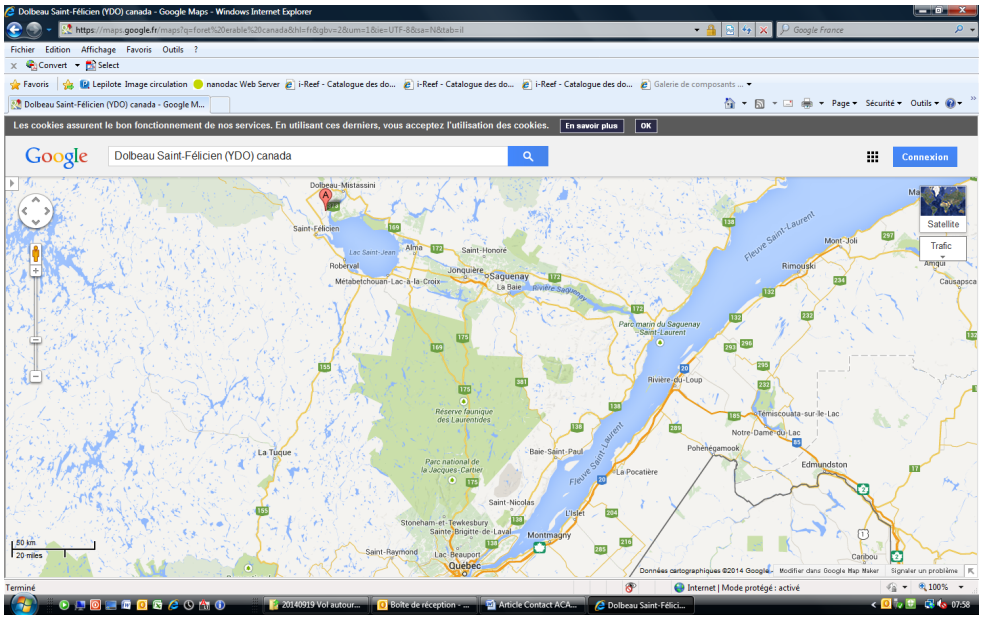
Edition :
COREP Aix-en-Provence

©Aéro Club Aix Marseille

Voler au Canada

Oubliez les espaces D, E, les ZIT, les ZRT, les fréquences AFIS, les fréquences info, les fréquences contrôle, vous serez libre et autonome, plus de météo, seule une fréquence en auto information vous reliera aux autres pilotes.

Région du lac Saint Jean à 120 nautiques au nord de Québec, aérodrome de Dolbeau Saint-Félicien (YDO) piste 11 / 29 de 4971 pieds soit 1524 m.



La carte du Québec vers le lac Saint Jean

Ce 19 septembre, après une nuit très fraiche (du givre sur les voitures), nous avions rendez-vous avec le chef pilote pour une balade autour du lac St Jean.

Un Cessna 172, nous attend avec son commandant de bord Marc Lemoine. L'appareil est rustique, équipé de renforts de cellule afin d'éviter l'écrasement de la verrière en cas de retournement, pas d'intercom en place arrière.

La chasse au surpoids est ouverte et bientôt celle de l'orignal également. Nous risquons de rencontrer un trafic soutenu à cause de l'ouverture prochaine de la chasse, de nombreux propriétaires d'avions et chasseurs, montent dans le nord.

Décollage pour un tour anti-horaire du lac comme annoncé à la radio, puis j'ai eu droit aux commandes avec pour instruction de rester sur le lac en suivant la rive à 1500 pieds.

Le lac

Nous avons une heure pour faire connaissance avec le chef pilote, français, installé au Canada depuis 20 ans et originaire d'Orcières Merlette dans les Alpes ...

Pendant cette heure, Marc profite de ma présence pour se laisser promener, situation peu banale, et m'explique les particularités du vol dans les contrées reculées du Canada.

Auto-information pour indiquer aux autres pilotes sa position et ses intentions, sauf à l'approche de Roberval où la présence de la SOPFEU et d'avion-citerne amphibie équivalents de notre protection civile et des canadairs, oblige le pilote à se signaler à l'AFIS de l'aérodrome.

Le système associatif n'est pas connu au Canada et les activités aéronautiques sont pratiquées au sein de structures commerciales. Les instructeurs sont salariés et le bénévolat incompris. Marc m'explique le besoin des jeunes pilotes de pouvoir passer des heures en tant qu'enseignant afin de pouvoir accéder aux places de copilote sur des lignes commerciales.

Nous découvrons sur notre parcours l'ancien village de Val-Jalbert et sa chute de 72m sur la rivière Ouiatchouan

Cette chute a été construite par Damase Jalbert pour l'usine de pâte à papier ("pulperie" pour les Québécois). Il a également construit un village pour les ouvriers et leurs familles y compris l'église, le couvent-école, la poste, le magasin général, la boucherie.
Cette usine a arrêté son exploitation en 1927 à cause de la concurrence de la filière chimique.

Notre Cessna n'est pas équipé de flotteurs, trop lourd et trop cher.

Ces appareils sont également ‘’dispendieux’’ en assurance car le risque de retournement est important, surtout si le pilote, peu aguerri, oublie de rentrer les roues. Marc, instructeur, forme les propriétaires sur leur propre avion. Ceux des chasseurs sont très allégés : pas de transpondeur, pas de siège arrière, parfois pas de radio (fortement déconseillé par notre commandant de bord) et même quelques fois, pas de batterie et pas de démarreur. Sur un hydravion, il ne faudra pas rater un démarrage manuel sous peine de voir dériver l'appareil sur le lac !

Retour sur Terre...

A l'approche d'une zone boisée et marécageuse, Marc reprend les commandes. Des traces d'orignal sont visibles dans l'herbe. Nous faisons quelques virages à la recherche de cet animal mythique que nous ne verrons pas en liberté durant tout notre voyage !

Survol de la rivière Saguenay, de la rivière Mistassini et des chutes des Pères, nous approchons l'aérodrome. Marc reprend les commandes pour des raisons d'assurance et de présence à bord d'une passagère, mon épouse en place arrière à qui nous devons les photos.

Cette heure d'échange avec Marc nous a permis de découvrir une région et les pratiques du vol libre et autonome.

Si vous passez par là, arrêtez-vous et contactez :

- Marc Lemoine, Chef instructeur
- Courriel : lafriche@yahoo.com
- http://www.aeroclub.destination.ca/contact.html
- Aéroclub La Friche (1986) Inc.: 4497, route 373 - St-Félicien (Québec) - G8K 3A3
- Téléphone: (418) 679-1651 - Fax : (418) 679-0049

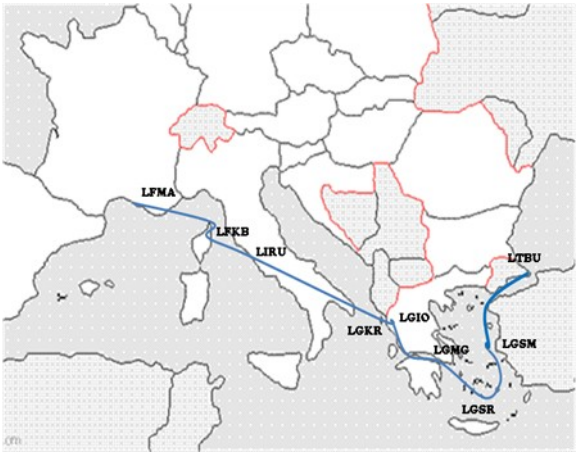
Patrick RIGHEZZA
Photos: Famille Righezza

Pour ceux qui veulent aller plus loin…

- Site touristique officiel du gouvernement du Québec : http://www.bonjourquebec.com/qc-fr/accueil.html
- Aéroclub La Friche : http://www.aeroclub.destination.ca
- SOPFEU SOciété de Protection des forêts contre le FEU : http://www.sopfeu.qc.ca/fr/accueil.
- Village historique de VAL-JALBERT : http://www.valjalbert.com/fr
- La piste de Dolbeau Saint-Félicien sera rénovée grâce aux revenus récurrents provenant de la bleuetière de 700 acres qui ceinture la piste : http://www.lapresse.ca/le-quotidien/actualites/201406/26/01-4779186-la-piste-de-laeroport-sera-renovee.php

Retour d'Istanbul en F-GULL

[*NDLR: Suite de l'article précédent—cf. Contact ! N°80*]



Le trajet retour

Nous voici donc à Istanbul avec l'équipage aller pour prendre le relais de ce joli projet.

Après avoir profité des douceurs de cette ville si cosmopolite, le frère d'Adnan nous conduit le 16 septembre au matin à Corlu pour notre départ.
Pas si simple : nous ne parlons pas turc, les agents de police, de l'immigration et le frère d'Adnan ne parlent pas anglais. Traduction par téléphone portable en direct avec Adnan qui n'a pas encore quitté la Turquie. Une fois l'administratif réglé, reste le plein de l'avion. Là encore, embout inadapté au réservoir arrière, c'est un peu compliqué.
Au bout de 3h15 les pleins sont faits, les bagages sont chargés et nous sommes prêts. Et bien non, plan de vol à redéposer pour un petit quart d'heure de retard. Décidemment…

Nous décollons enfin de Corlu par une belle météo et rallions notre première étape grecque : Samos.
Escale technique seulement où nous pouvons trouver de la 100LL (pas si facile en Grèce).
Première expérience avec Goldair, société de handling , service obligatoire en Grèce : le pompiste est présent à notre arrivée, bus à disposition, le luxe.

Après cette petite pause déjeuner, nous repartons direction Santorin en survolant les premières îles grecques, une des nombreuses motivations de ce voyage. Sympa !

Santorin

Posés à Santorin en milieu d'après-midi. Nous trouvons une charmante chambre d'hôte et direction la plage pour le premier bain. Sable noir, plage pour nous tout seuls, eau chaude. Reste plus qu'à remonter sur le haut de la ville pour apprécier le coucher de soleil autour d'un premier ouzo !
Nous profitons largement de Santorin le lendemain avec baignades, randonnée, bons repas et encore un coucher de soleil extra depuis la ville d'Oya.

Nous voici le 18 septembre. Nous quittons Santorin et sa caldeira pour Mégara, deuxième escale technique du séjour. Ce terrain militaire situé à 40km à l'ouest d'Athènes est parfait pour le VFR.
En route, survol des Cyclades par une météo toujours clémente.
Nous repartons de Mégara pour l'Epire, au nord ouest de la Grèce.
Nous survolons le canal de Corinthe et son golfe avant de prendre plein nord un peu plus dans les montagnes vers Ionnina.

Nous profitons cette petite ville et de son lac après un déjeuner bien mérité puis partons pour Kalambaka, 100km à l'est, pour découvrir la région des Météores.
Là encore, charmante maison d'hôte au pied d'un des 6 monastères de la région.

Le lendemain, de monastère en monastère, nous profitons de cet endroit à la géologie si particulière.
Retour en fin de journée à Ionnina pour être à poste pour l'escale du lendemain.

La météo s'annonce plus capricieuse. Notre retour par la Croatie semble compromis. Nous avançons déjà vers Kerkira (Corfou) pour faire de la 100LL et un point météo.
Conclusion, nous devons rester à Kerkira : baignades, visite de cette ville au charme un peu rétro et encore de bons et copieux repas. Déroutement difficile...

Dans la région des Météores

Nous sommes maintenant le 21 septembre, retour prévu sur Aix le lendemain. Rome, Salerne, Salerne, Rome, c'est

l'hésitation du moment. Finalement ce sera l'escale romaine après un vol de 4h et pas mal de nébulosité à l'arrivée! Rome Urbe est idéalement situé pour expérimenter la Dolce Vita de la capitale italienne.
Dernière soirée à l'étranger avant le retour par Bastia le 22 septembre.

Nous décollons d'Urbe dans la matinée, le plafond n'est pas très haut, les collines autour du transit VFR un peu élevées, nous avons juste ce qu'il faut pour rejoindre la côte. Sur la route, nous survolons Giglio et l'improbable endroit du naufrage du Concordia. Escale ravitaillement pour nous tous à Bastia et déjà le retour sur Aix.
Nous remontons le Cap Corse, STP, vallée de l'Arc et déjà AE qui pointe son nez.
Une finale 33 et un accueil bien sympa de l'équipage aller !

De retour à Aix après notre passage à Bastia, nous retrouvons l'équipage aller

Le voyage est terminé, plein de belles images et de beaux souvenirs en tête et surtout l'envie de recommencer !

Marielle SISCO, Marie-Laure MAGNAN, Gilles MOSSE et Patrick BOURCHET
Photos: Equipage du voyage

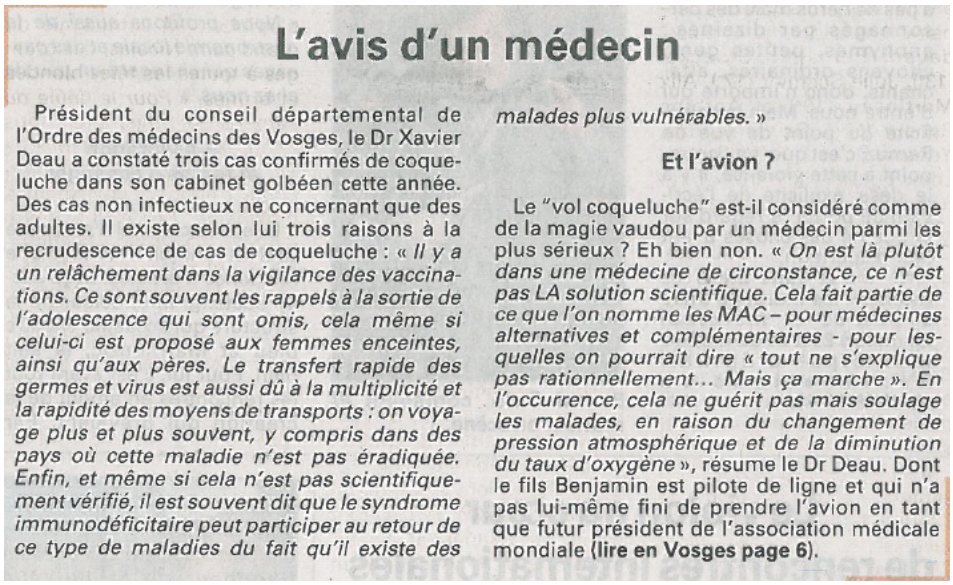
Insolite

Vol Coqueluche

De passage à Rennes pour le boulot, je me suis rendu à l'aéro-club ACRIV pour un vol. Pendant que je patientais, est arrivé le chef pilote qui lançait à la cantonade qu'il rentrait d'un vol coqueluche. De tous les présents, personne ne savait de quoi il s'agissait et quelqu'un le lui demanda.

Il nous expliqua que ces vols étaient à destination de personnes ayant des difficultés respiratoires comme la coqueluche, l'asthme etc… Ces vols suivaient une méthode mise au point par le Dr Matter au début du XXième siècle.

Il s'agit d'une montée rapide à 3000m, 3500m suivi d'un palier de 50mn, suivi d'une descente rapide à 1500m, d'un palier de 15mn et retour au sol.



L'avis d'un médecin

Président du conseil départemental de l'Ordre des médecins des Vosges, le Dr Xavier Deau a constaté trois cas confirmés de coqueluche dans son cabinet golbéen cette année. Des cas non infectieux ne concernant que des adultes. Il existe selon lui trois raisons à la recrudescence de cas de coqueluche : « *Il y a un relâchement dans la vigilance des vaccinations. Ce sont souvent les rappels à la sortie de l'adolescence qui sont omis, cela même si celui-ci est proposé aux femmes enceintes, ainsi qu'aux pères. Le transfert rapide des germes et virus est aussi dû à la multiplicité et la rapidité des moyens de transports : on voyage plus et plus souvent, y compris dans des pays où cette maladie n'est pas éradiquée. Enfin, et même si cela n'est pas scientifiquement vérifié, il est souvent dit que le syndrome immunodéficitaire peut participer au retour de ce type de maladies du fait qu'il existe des malades plus vulnérables.* »

Et l'avion ?

Le "vol coqueluche" est-il considéré comme de la magie vaudou par un médecin parmi les plus sérieux ? Eh bien non. « *On est là plutôt dans une médecine de circonstance, ce n'est pas LA solution scientifique. Cela fait partie de ce que l'on nomme les MAC – pour médecines alternatives et complémentaires - pour lesquelles on pourrait dire « tout ne s'explique pas rationnellement… Mais ça marche ». En l'occurrence, cela ne guérit pas mais soulage les malades, en raison du changement de pression atmosphérique et de la diminution du taux d'oxygène* », résume le Dr Deau. Dont le fils Benjamin est pilote de ligne et qui n'a pas lui-même fini de prendre l'avion en tant que futur président de l'association médicale mondiale **(lire en Vosges page 6)**.

Extrait d'un article sur le vol coqueluche: l'avis médical.

La diminution de pression et d'oxygène favoriserait la guérison.(en l'absence de preuves scientifique, les médecins sont partagés sur l'efficacité de cette méthode).
Certains de ces vols auraient même été remboursés par la Sécu dans les années 60 dixit le chef pilote.

De nos jours ces maladies seraient de retour à cause du manque de vaccination ou de l'oubli des rappels, ainsi que par la mobilité des personnes à travers le monde qui transportent toutes sortes de virus, microbes et autres.

Alors, lors de votre prochain vol, ne soyez pas surpris si un pilote s'annonce en vol coqueluche.

Salvator RIZZO

Soirée Châtaignes 2014

Le barbecue « châtaignes »

Tous les ans, un samedi de la fin octobre ou de début novembre, notre Club House se métamorphose en salle des fêtes pour devenir le théâtre de la soirée Châtaignes de l'ACAM et de l'ANEG. C'est maintenant devenu une tradition depuis 2001 où ces deux Clubs sont devenus partenaires.

Pour cette année 2014, elle a été organisée le samedi 15 novembre par Stéphanie NAUDAN qui assurait l'intendance ainsi que la disposition et la décoration de la salle, avec l'aide de quelques membres dévoués de l'ACAM.

La cuisson des délicieux marrons grillés était assurée par Gilles AYME et Jean-Jacques EYSSERIC, tous deux pilotes de l'ANEG et aussi membres de l'ACAM.

Le repas sous le signe de la convivialité.

Habituellement les châtaignes sont ramassées dans les collines du village de Gonfaron, situé dans le département du Var et plus précisément dans le Massif des Maures où se situe aussi le village de Collobrières, qui est la capitale locale du Marron Glacé.

Malheureusement et comme pour nos chers oliviers, un insecte est à l'origine d'une récolte 2014 désastreuse et il a fallu faire venir d'Ardèche les 30 kg de châtaignes à griller nécessaires.

La cuisson a lieu sur la terrasse du Club House devant des convives étonnés et enchantés d'assister au spectacle du feu de bois qui procure à ces badauds émerveillés un très agréable bien-être provoqué par la chaleur et les odeurs.
Elle se fait à l'aide d'une machine artisanale conçue pour cet usage par l'agriculteur qui récolte les châtaignes et qui nous prête sa « machine à laver » chaque année.

Cette soirée conviviale a réuni une assemblée d'une bonne quarantaine de personnes, essentiellement composée des pilotes ACAM accompagnés de leur famille ou de leurs amis.

Tout le monde a pu savourer la simplicité et la rusticité de ce repas original qui a permis aux participants de passer une excellente soirée.

Alors à l'An que ven et si sian pas maï, séguen pas men ! (*)

Jacques DEDIEU
Photos: Participants

(*) Dicton Provençal à propos de la vie : A l'An qui vient et si nous ne sommes pas plus ne soyons pas moins !

Givrage Carburateur

Tout pilote peut être amené à voler en conditions givrantes sans en avoir forcément conscience. D'ou l'intérêt de savoir comment éviter que de la glace ne se forme dans votre carburateur et si cela devait arriver, quelle utilisation faire du **réchauffage-carburateur** avant qu'il ne soit trop tard et subir un **arrêt moteur**.

Le givrage carburateur est un **phénomène dangereux** ayant pour effet de générer de la glace à l'intérieur de celui-ci et donc empêchant l'arrivée du comburant (air) et/ou du carburant (essence) jusqu'a provoquer l'arrêt du moteur.

De nombreux exemples d'accidents ou d'incidents montrent que les pilotes n'ont pas toujours compris :

- Qu'ils volaient en conditions favorables au givrage du carburateur.
- Que le réchauffage carburateur était exclusivement un dispositif à caractère préventif.

Causes du givrage carburateur

Le mélange air essence s'effectue dans une zone de dépression, le gicleur étant placé dans un étranglement du tube d'entrée d'air. La vaporisation de l'essence et la détente du mélange provoquent un abaissement de température couramment de 20°C à 35°C, ce qui occasionne, en fonction de la température extérieure et de l'humidité de l'air, la condensation et le givrage de la vapeur d'eau contenue dans l'air d'admission.
La glace ainsi formée obture plus ou moins l'orifice d'admission provoquant des troubles de fonctionnement et des pertes de puissance pouvant aller jusqu'à l'arrêt du moteur.

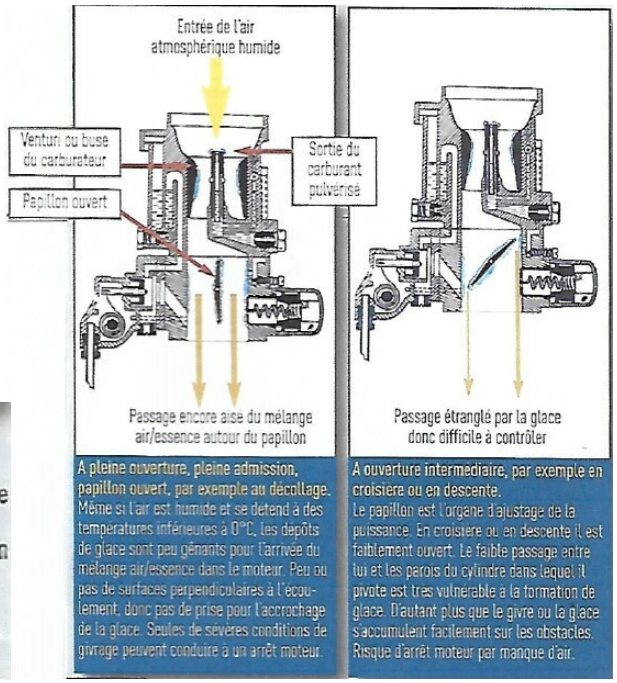


FIGURE 1 : Schéma du processus de givrage sur un carburateur vertical
Sur cette coupe d'un classique carburateur d'avion (Doc. Solex) on distingue, recouvertes en bleu, les zones les plus concernées par le givrage. La buse laisse en général un passage suffisant pour que le moteur ne cale pas. En revanche, la diminution de son diamètre le plus étroit (col) augmente encore la dépression et peut conduire à une plus forte aspiration de l'essence. La richesse du mélange sera augmentée, phénomène qui s'observe souvent avant un arrêt complet dû au givrage : fonctionnement irrégulier du moteur, fumées, bougies noires... Mais au voisinage du papillon le risque d'obstruction totale est beaucoup plus probable.

Schéma du processus de givrage sur un carburateur

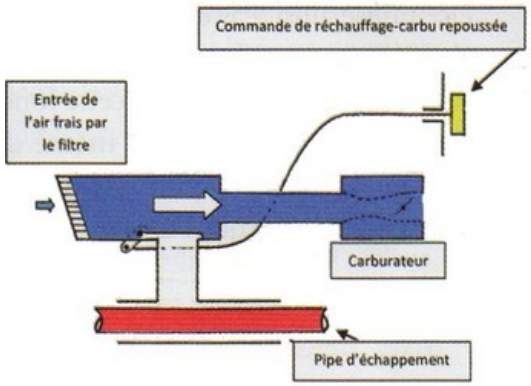
Aspect technique du givrage dans le carburateur

Souvent, l'obturation de l'arrivée du comburant (air) produit des troubles moteur par enrichissement excessif du mélange qui peut conduire à "l'extinction riche".
Parfois, l'obturation des orifices de sortie du carburant peut conduire à un arrêt brutal du moteur par manque d'essence : "extinction pauvre".

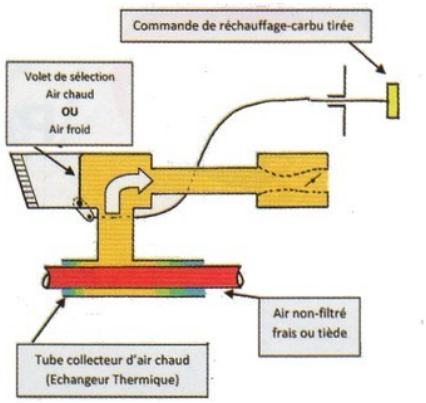
Dispositif de réchauffage de l'air du carburateur

Il obéit aux exigences de la certification.

Fonctionnement schématique du réchauffage carburateur



Sur la position "OFF", le volet obture l'arrivée de l'air chaud.
Dans ce cas, l'air frais traverse le filtre avant d'entrer dans le carburateur



Sur la position "ON", le volet obture l'arrivée de l'air frais.
Dans ce cas, le carburateur aspire un air qui s'est réchauffé au contact de la tubulure d'échappement.

A noter que sur "ON" (marche, chaud), le carburateur aspire de l'air non filtré, celui qui règne sous le capot autour des pipes d'échappement. (Au sol : Risque d'aspirer des poussières ou autres brins d'herbe, mais peut aussi être une alternative en cas de colmatage du filtre : herbe, sac plastique, neige, givre...).

Ce système permet de réchauffer l'air qui arrive au carburateur par une circulation de celui-ci autour de l'échappement de manière à avoir une augmentation de température d'environ 50°C. Cela permet d'avoir une température positive au carburateur même avec une température extérieure voisinant les -30°C.
L'inconvénient est que, l'air d'admission étant plus chaud, la puissance s'en trouve diminuée (voir lors les essais moteur).

Comment utiliser le réchauffage carburateur

Le réchauffage carburateur s'utilise en tout ou rien.
A utiliser toujours en préventif : c'est un moyen anti-givreur et non un dégivreur.

Nota : Si l'avion est équipé d'un thermomètre de température air/carburant, la plage jaune est à éviter.

Au sol : Utilisation minimale
Il peut être utilisé pour le démarrage et pendant les 2 ou 3 premières minutes qui suivent la mise en route. (voir Manuel de vol et la Check list : consignes complémentaires)

Au point fixe, contrôler son bon fonctionnement, y compris après son utilisation à la mise en route. L'activation du réchauffage carburateur, moteur tournant autour de 1800 tr/mn, doit entraîner une perte de tours d'environs 100 à 200 tr/mn. Cela correspond à l'arrivée d'air chaud qui enrichit le mélange et provoque une petite baisse de régime.

Nota : Une commande trop libre peut être déconnectée, trop dure elle peut être inopérante.

Attention : Si le moteur chaud fonctionne mieux à forte puissance avec le réchauffage carburateur, c'est le signe d'un très fort givrage ou d'une anomalie moteur. Dans ce cas, il faut annuler vol.

FIGURE 2 : Diagramme de risque de givrage du carburateur d'avion (appliqué au cas n°1 du BEA)
Le report des températures (température extérieure 9,8°C ; point de rosée 7,6°C) permet de [illegible]ure à une hygrométrie relative de 80 % sur le classique diagramme de « Sévérité du givrage ». Il montre que dans l'exemple n°1 du BEA, on pouvait prévoir un givrage sévère (centre de la zone bleue) et ce, quelle que soit la puissance délivrée par le moteur. D'où l'obligation de voler avec le réchauffage-carbu tiré dès la montée quand on rencontre de telles conditions.

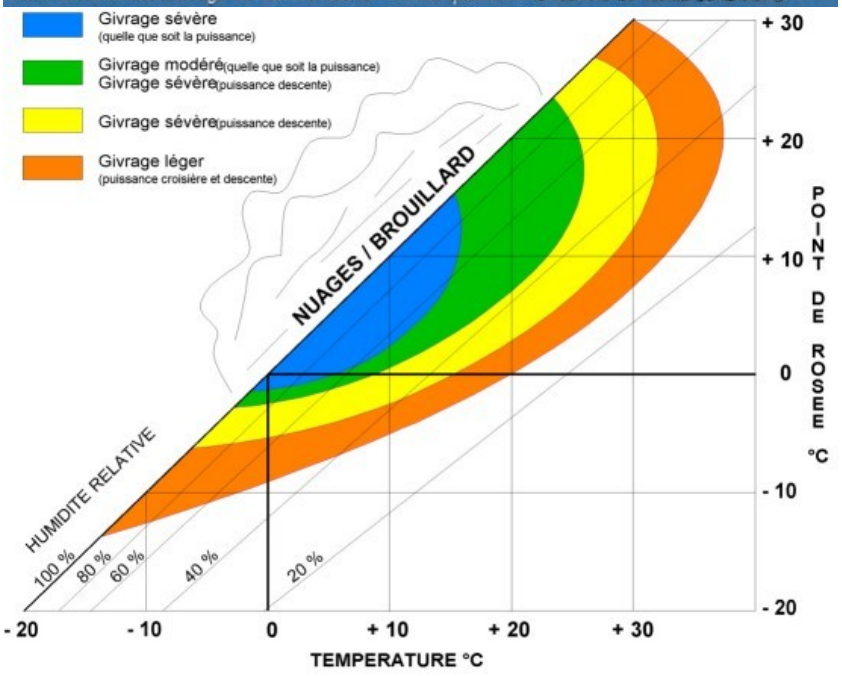


Diagramme de risque de givrage

Au décollage : Toujours sur froid (OFF, commande poussée à fond)
Au régime plein gaz, le risque de givrage est très faible. Une utilisation à pleine puissance amènerait les gaz d'admission à une température trop haute et entrainerait des phénomènes préjudiciables : détonation, vapor lock, endommagement des joints... et une perte de puissance.

En vol
Les ennuis dus au givrage du carburateur se présentent toujours sous la même forme : perte de puissance ou une baisse de régime alors que le pilote ne soupçonne pas "qu'il peut givrer".
Sur un avion non équipé d'un thermomètre, le réchauffage doit être utilisé régulièrement, en tout ou rien, en fonction des conditions de température et d'humidité.

En descente approche
S'il y a des conditions givrantes, le réchauffage sera mis en fonctionnement 30s à 1mn avant la réduction de puissance.

Nota : Lorsque le moteur est réduit, la pipe d'échappement n'est pas assez chaude pour débuter un éventuel dégivrage.

Nota : En tour de piste, lorsque les conditions le réclament, mettre le réchauffage carburateur sur "ON" avant d'arriver à l'altitude du tour de piste (environ 1450ft à Aix les Milles) et donc avant la réduction de puissance.

Guérir, s'il n'est pas trop tard.

Dès que l'on vole en "atmosphère à tendance givrante", il est prudent d'évaluer à tout moment la sévérité du givrage qui peut affecter le carburateur. En cas de doute, on utilise le réchauffage carburateur sur "ON" en permanence et on surveille la puissance.

- Si les conditions givrantes sont moyennement sévères, on ne doit pas garder le réchauffage carburateur sur "ON". Dans ce cas on vole avec la commande sur "OFF" et on procède régulièrement au test suivant : On déplace la commande de "OFF" à "ON" :
    - ♦ Si le moteur perd 100 à 200 tr/mn (comme aux essais avant décollage) et reprend des tours dès que l'on repousse la commande : Le réchauffage carburateur n'est pas nécessaire pour l'instant.
    - ♦ Si le moteur prend des tours tout en cafouillant, on vient de faire fondre un givrage naissant dont l'ingestion produit des irrégularités de fonctionnement : Dans ce cas on garde le réchauffage sur "ON" jusqu'à la fin du vol.
- Si on identifie un début de givrage par une baisse importante du régime, un fonctionnement irrégulier du moteur, des vibrations... on tire immédiatement la commande et on n'y touche plus. On s'efforce de garder la puissance le plus longtemps possible en mettant plein gaz. Ainsi, on peut espérer libérer le papillon en train de se couvrir probablement de glace, garder les échappements chauds et aspirer davantage d'air chaud.

Retours d'expériences

- REX ACAM : Après plusieurs tours de piste, à Aix les Milles sur un DR 400-120, et à la suite d'un touché, au cours de la montée vers 900ft QNH, le moteur s'arrête brutalement, dès que l'action de mise en descente est effectuée (procédure panne moteur) le moteur repart. Tour de piste adapté et atterrissage sans problème. Les investigations de la maintenance ne décèlent aucune anomalie. Après un point fixe et un vol d'essai, l'avion est remit en service.

  L'hypothèse d'un givrage carburateur à la suite d'une mise en œuvre tardive du réchauffage reste une possibilité.

- REX BEA :

  ♦ Cas N° 1 : Diminution importante du régime moteur en vol.

  Les conditions météorologiques du jour étaient propices à un givrage sévère du carburateur. Voir figure N° 2.

  ♦ Cas N° 2 : L'appareil est en croisière 3300 ft. Après 30 mn de vol, le pilote perçoit des ratés moteur. Il actionne la commande de réchauffage carburateur, sans effet, met la pompe carburant et change de réservoir et le moteur s'arrête : atterrissage en campagne (train avant et hélice endommagés).

  Aucun problème détecté sur le moteur, la situation météo montre que les conditions d'un givrage carburateur étaient réunies.

  ♦ Cas N° 3 : Après 2h15 de vol à 3000ft et à 5Nm de l'aérodrome de destination, le pilote constate une baisse rapide de la puissance moteur. Il met le réchauffage carburateur sur "chaud" puis le repousse rapidement sur "froid". Il effectue des allers retours ralenti / plein gaz. Le moteur cale et le pilote effectue un atterrissage en campagne. En fin de roulage l'avion passe sur le dos.

  L'examen du moteur ne montre aucune anomalie, la figure N°2 montre que l'avion évoluait dans la zone de givrage modérée à sérieuse.

  ♦ Cas N° 4 : Au cours d'un exercice de PTE (encadrement), la puissance moteur est réduite à la verticale terrain. En fin de trajectoire, l'avion est trop bas, l'instructeur prend les commandes et tente une augmentation de puissance sans y parvenir. Il atterrit dans un champ.

  Aucune anomalie moteur n'est décelée au sol, le moteur a été remis en fonctionnement sans difficulté. La commande de réchauffage a été actionnée trop tardivement.

  ♦ Cas N° 5 : En croisière 2500ft, juste en dessous de la base des nuages, le pilote constate une diminution progressive de la puissance moteur. Il actionne le réchauffage carburateur sans succès. Après la procédure panne moteur, il décide d'atterrir dans un champ. En finale, le moteur commence à retrouver de la puissance. Le pilote pose l'avion sans dommage.

  La courbe de risque de givrage montre que l'avion se trouvait dans la zone de risque de givrage carburateur important. La mise en œuvre du réchauffage carburateur n'a pas permis de résoudre assez tôt le problème, car son action est essentiellement préventive.

POINTS CLES :

- Prévoir les conditions propices au givrage carburateur (Préparation du vol).
- Anticipez la mise en service du réchauffage carburateur (système préventif).

Faites profiter de votre expérience par les REX que vous me ferez parvenir.

Patrick ELKAN
Conseiller de sécurité

8h pour devenir pilote d'hydravion

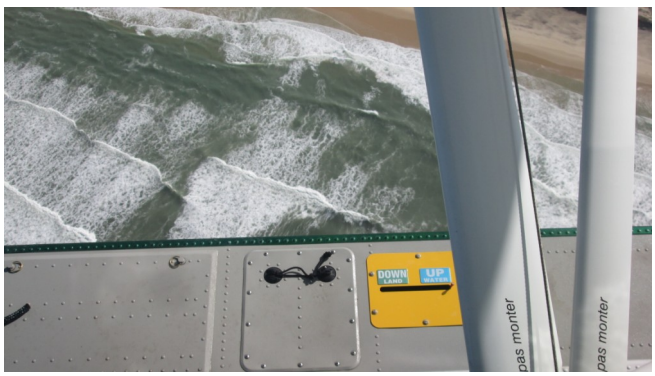
A Biscarrosse, l'association Aquitaine Hydravions relance depuis 4 ans l'hydraviation. L'occasion de redécouvrir aussi avec elle plus qu'une pratique : une histoire et un patrimoine uniques, l'épopée liée à l'hydrobase Latécoère.

L'aéroclub qui compte une flotte de 3, bientôt 4 machines, propose des stages qui peuvent être soit individuels, soit groupés, en fonction de la demande, et se passer sur une semaine ou cinq jours à raison de deux vols par jour, ou en plusieurs périodes. L'aéroclub a des accords avec des hébergeurs locaux. C'est ainsi que j'ai élu domicile pour une semaine au Ponton Hydroland sur le site historique Latécoère où jadis étaient assemblés les immenses vaisseaux qui s'élançaient de l'étang de Biscarrosse Parentis vers des destinations transatlantiques sous les couleurs d'Air France. Du balcon de la chambre « Catalina » j'ai pu savourer mon petit déjeuner en scrutant la surface du plan d'eau que j'allais ensuite écumer.

Même si l'hydrobase de l'étang compte différents sites d'accostage, l'aéroclub s'est installé sur l'aérodrome de Biscarrosse et vient d'emménager dans de nouveaux locaux flambants neufs. Le départ des vols se fait donc généralement depuis le hangar, sauf rendez-vous à un ponton, par exemple, entre deux vols. La prévol présente quelques particularités telles que la purge des caissons des flotteurs au moyen d'une pompe à main, l'examen des « water rudders », c'est-à-dire les safrans qui sont relevés en vol et abaissés lorsque l'avion devient bateau, le test du système d'alarme train. En effet, l'avion étant amphibie, il est doté d'un dispositif de rentrée et de sortie de train. Les différentes positions du train étant signalées par des voyants mécaniques sur les flotteurs, lumineux au tableau de bord (4 vertes ou 4 bleues) et par une alarme sonore au déclenchement anémométrique.

Le Piper PA18 S utilisé lors de ma formation

L'avion utilisé est un Piper PA18 S, pour seaplane, de 150 cv. Après l'envol nous rejoignons immédiatement l'étang en activant auprès de la tour de Biscarrosse l'hydrobase qui est un volume qui englobe à peu près toute la surface du lac, amputée de la partie utilisée par le Centre d'Essais des Landes à l'ouest, entre la surface de l'eau à 60 pieds et l'altitude de 500 pieds. Ceci nous laisse un joli terrain de jeu, une page bleue où nous allons inscrire nos trajectoires entre les plates-formes de forage de gaz et de pétrole. Il nous faut lire la surface pour analyser le vent, les vagues et le clapot. Dans l'avion, un capot posé sur l'horizon et non pas une batterie d'écrans. Je retrouve les sensations du piper mais je vais en découvrir de nouvelles.



Survol proche de la dune du Pyla

Il faut savoir surfer la vague. Sur l'eau, safrans relevés, train rentré, manche plein arrière, plein gaz… Accélération face au vent, les flotteurs heurtent le clapot, la vague d'étrave apparait, recule et au moment où elle rejoint le redan, la cassure perpendiculaire sous le flotteur, l'action sur le manche se fait vers l'avant pour placer le redan sur la vague. Celui-ci évite l'effet ventouse sur l'eau. Ensuite par un pilotage millimétré, on maintient les flotteurs sur le redan afin d'accélérer le bateau jusqu'à ce qu'il devienne avion.

Au programme de la préparation à la qualification, des manœuvres d'amerrissage dans différentes configurations, face au vent, vent de travers, pour simuler des sites tels que rivières ou chenaux, pannes diverses, accostages à un ponton, à une bouée, sur une plage, évolutions à flot à différentes vitesses, utilisation d'un plan d'eau miroitant, etc…

La réglementation exige un minimum de 8 heures de vol en hydravion, test compris, pour valider une mention SEP SEA pour hydravion. Au terme d'une semaine et à cause de conditions météo très médiocres le vendredi, je passai mon test le samedi matin après 8 heures 30 de vol, dont 30 minutes passées à aller survoler la dune du Pyla, curiosité locale.

Voilà, maintenant il ne me reste plus qu'à entretenir cette qualification et à partager ce plaisir. Cet été l'ACAM tâchera d'organiser une sortie club où il sera possible d'effectuer des vols d'initiation sur l'hydrobase de Biscarrosse. Surveillez les annonces de sorties club…

Renseignements: http://www.aquitaine-hydravions.fr, VAC LFBS page hydro, http://www.leponton-hydroland.com

Frédéric SARKISSIAN

Infos Club

Rendez-vous , évènements...

Voyages, Vols & Animations

- **11 avril :** Conseil d'administration et Assemblée générale
- **15-18 avril :** Friedrichshafen, salon professionnel international de l'aviation
- **18 avril :** Rallye ACAM/ANEG et grand nettoyage de printemps avec BBQ le midi. Retroussez vous les manches.
- **19 Avril :** Sortie club, Sarlat
- **17 mai :** sortie club, destination à définir
- **6-juin :** Lyon Bron FFA à l'écoute
- **15-21 juin :** ' le Bourget, accès aux jours pro (lu-je) par la FFA, tarif réduit 30€ au lieu de 40€.
- **28 juin :** Sortie club, Propriano, Jour le plus corse
- **Juillet:** BBQ élèves Instructeurs, c'est l'été
- **20-29 Aout :** Top Fly'in Tour Étoile FFA

Et toujours...

Toutes les **inscriptions aux activités du club** sont à faire auprès du Laëtitia ou de Stéphanie NAUDAN :
stephanienaudan@yahoo.fr

Pour les infos en temps réel:
- Notre page FACEBOOK
- et le site Web (www.aeroclub-acam.org)

Pour le suivi des annonces et les bulletins:
- ACAM-Infos dans vos boites électroniques

Pour les articles « Contact ! »:
- Bastien LATGE (bastien@latge.net)

Bravos... et... Bienvenue

Ils a obtenu le PPL :

GALLO	Martin	18/02/2015	ELK

Félicitations !

Ils, Elles, ont adhéré à l'ACAM :

CHERON	Anthony	P	BOURY	Maxime	EP
BONNERU	Jean-Jacques	P	BONNEAU	Louis-Marie	BIA
VALERI	Bruno	P	SOMMIER	Margaux	BIA
BAGNOL	Jean-Marie	P	AVEZA	Estelle	BIA
NESKOVIC	Danimir	EP	COAT	Emma	BIA
KARROUBI	Ilyes	EP	CHASTAGNER	Jean-Manuel	BIA
CHEVALIER	Julie	EP	FANET	Tom	BIA

Bienvenue à l'ACAM !

Activité Flotte

Avions	Janvier	Février	Mars	Trim.	2015
ACAM					
RU	38:19	38:02	35:58	112:19	**112:19**
ZG	41:49	38:59	36:51	117:39	**117:39**
LL	26:59	19:29	18:59	65:27	**65:27**
EH	15:35	17:21	12:40	45:36	**45:36**
AM	27:25	18:44	22:26	68:35	**68:35**
Total 1	**150:07**	**132:35**	**126:54**	**409:36**	**409:36**

Avions	Janvier	Février	Mars	Trim.	2015
ANEG					
AS	12:20	8:29	0:00	20:49	**20:49**
BD	00:00	00:00	00:00	00:00	**00:00**
ZY	7:52	1:07	8:31	17:30	**17:30**
NN	6:46	13:08	17:11	37:05	**37:05**
Total 2	**26:58**	**22:44**	**25:42**	**75:24**	**75:24**

Total Général	Janvier	Février	Mars	Trim.	2015
	177:05	**155:29**	**152:36**	**485:10**	**485:10**