

Décembre- 2020 -

- LE - - PTERODACTYLE -

№ 17

*Le ptérodactyle est un reptile volant de l'ère secondaire . Son nom vient du Grec ancien **Ptéros** : les ailes et de **Dactyle** : les doigts. Ce qui veut dire littéralement : Celui qui a des doigts ailés. Tout comme nous qui avons les ailes de nos machines au bout de nos doigts.
Nous sommes donc tous quelque part des **Ptérodactyles**.*

Paraît la dernière semaine de chaque mois

Pour ce dernier numéro de l'année, ce sont deux générations de modélistes qui font la une du Ptéro.
Pierre l'Ancien et Julien le Jeune.

Comme ils disent à la télé, "*Voici des images que nous aimerions voir plus souvent*".
Une lueur d'espoir, comme un compte de Noël, en espérant que notre loisir ne sombre pas dans l'oubli, car nous encaissons depuis quelques temps, pas mal de coups, qui risquent à la longue d'en décourager plus d'un. Pénurie de balsa, loi drone, transpondeur bientôt obligatoire, réglementation du taux de nitrométhane... et j'en oublie sûrement.

Julien, on compte sur toi !...



Le grand Schtroumpf et le jeune Padawan
"Patience et obstination il te faudra !"



Au sommaire ce mois-ci



- A voir bientôt sur le terrain.
 - Littérature avec : La grande classique. Un récit de notre président.
 - C'était comment avant.
 - Vu sur le terrain.
 - Petite histoire du Vol Circulaire.
 - En bref.
 - Le coin du président.
 - Le mot de la fin.
- 
- 

A voir bientôt sur le terrain.

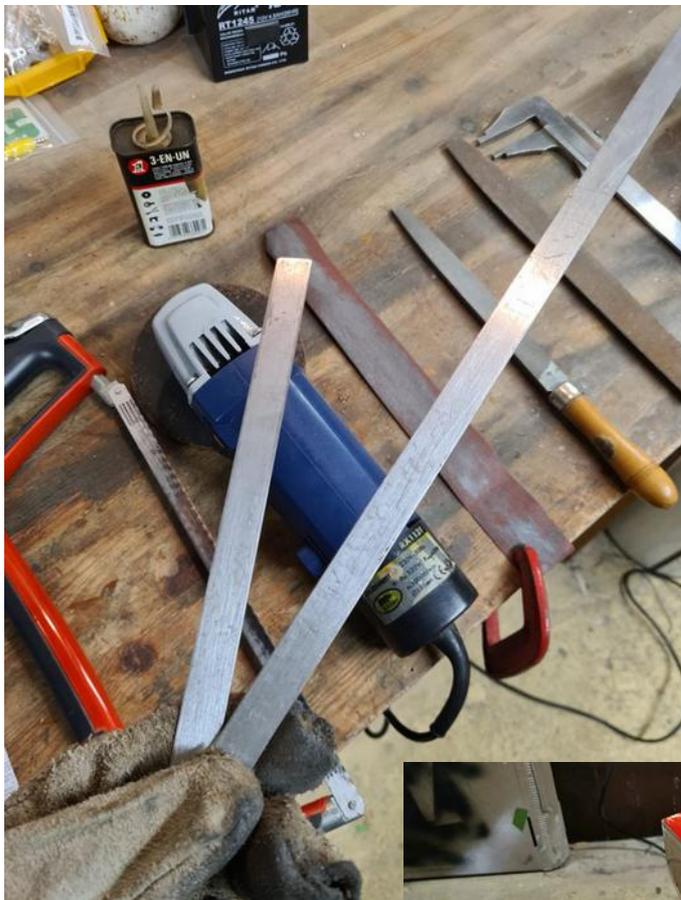
Nous allons bientôt voir sur le terrain le faux moteur en étoile, réalisé en impression 3D par notre camarade Marc. Et il ne va pas s'arrêter là, car, comme vous le verrez un peu plus loin dans la rubrique en bref, il est en train de réaliser, toujours en impression 3D un pilote à l'échelle 1/3 magnifique.



Superbe !

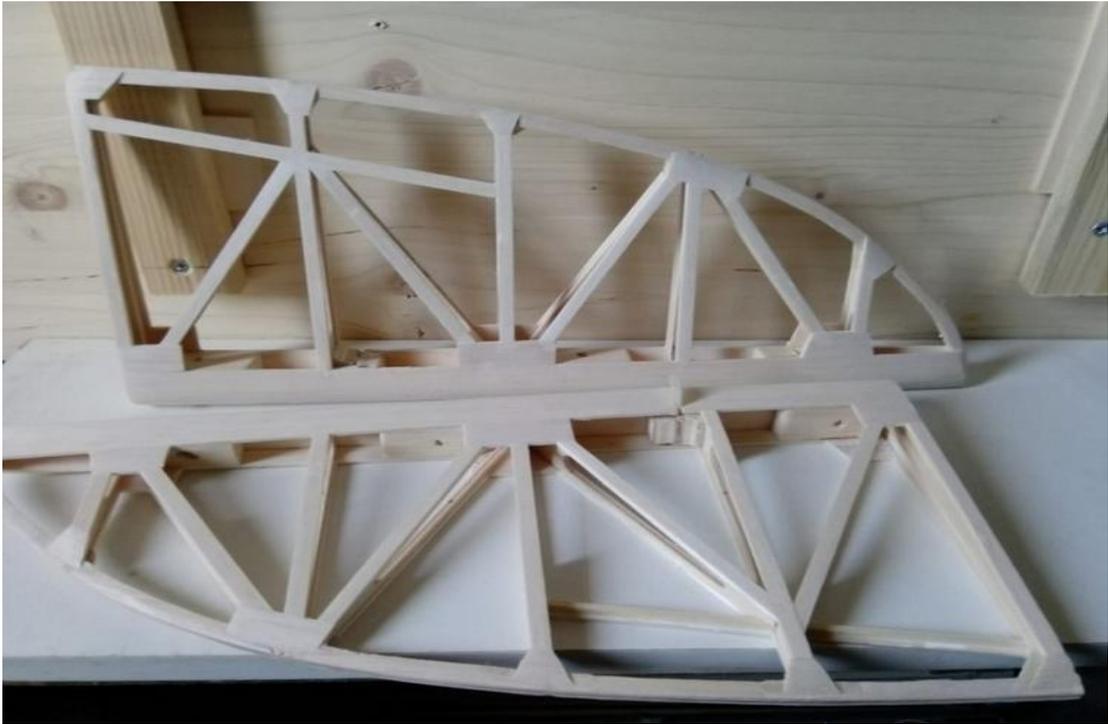
On continue avec Pascal qui a réussi, non sans mal, à fabriquer les 2 clefs d'ailes indispensables à son gros GeeBee.

Électronicien, chaudronnier, ferronnier ! Encore une preuve que l'aéromodélisme mène à tout.



C'est en forgeant...

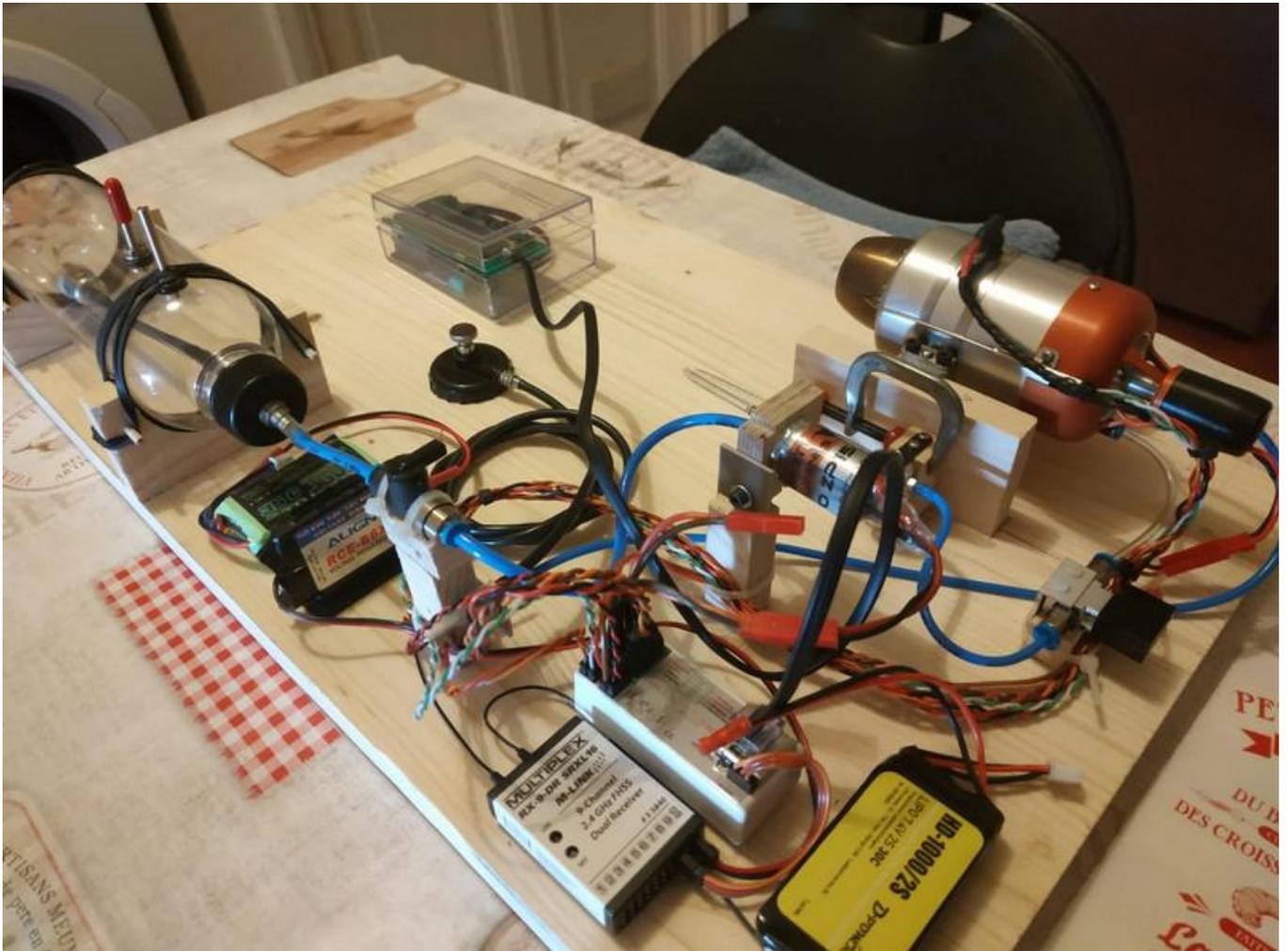
Philippe continue de travailler sur son gigantesque planeur, avec l'assemblage des gouvernes de profondeur et le coffrage du stabilisateur. Du beau boulot.



A suivre...

Et pour terminer, un aperçu de ce que nous prépare Thierry. Un beau jouet qui sent déjà bon le kérosène.

Un jet en perspective, le Ptéro, n'en doutez pas, vous tiendra au courant de l'évolution du projet.



Un banc d'essai irréprochable.

Littérature.

Cette fois encore, notre président va nous conter une de ses plus belles balades, comme il sait si bien le faire. Prenez place à bord du F-BRFU et accompagnez-le dans cette visite guidée des calanques, si chères aux cœurs des Provençaux.

Installez-vous confortablement, embarquement immédiat pour...

La grande classique

Ce matin de mai est radieux, les conditions de vol sont CAVOK avec un léger vent de Sud Est pour une vingtaine de kilomètres à l'heure.

J'ai invité Yves, mon frère, à faire le tour des calanques à bord du DR 400 F-BRFU. L'avion que je préfère parmi ceux que possède Provence Aviation. C'est la première fois qu'il vole avec moi et ça n'a pas l'air de le troubler. Nous avons consulté la météo et regardé s'il n'y avait pas de NOTAM (NOte To Air Man) qui pouvaient entraver l'exécution du vol, sur l'ordinateur du bureau de Vols.



Pour ce vol, pas de navigation. C'est un vol à vue, de points de repères en points de repères. J'ai seulement noté les fréquences qui nous seront utiles ou pourraient l'être.

J'ai bien fait de réserver Fox Uniform quelques jours à l'avance. Nous sommes nombreux à voler aujourd'hui.

Cette fois ci, malgré le survol de la mer, pas de dinghy. Nous resterons suffisamment proche de la côte pour venir nous poser prêt de la terre. Malgré tout, je dis à Yves de prendre 3 gilets (un de plus que le nombre de passagers).

Fox Uniform est encore dans le hangar dont les portes sont déjà ouvertes. Il est 8 heures 30, il y a du monde sur le parking. Je montre du menton notre appareil à Yves, salut de la tête et de la voix quelques copains que nous croisons. Un avion démarre sur l'aire de stationnement.

Avant de monter sur les ailes pour déposer nos affaires sur le siège, je montre à Yves où il ne doit pas marcher et en particulier les volets.

J'ai repéré la place où nous allons remorquer Fox Uniform, je place la barre de traction sur la roue avant, et avec précaution, nous sortons l'appareil...

Bonjour, bonjour, mon Frère : Yves. Bonjour. Echanges de saluts avec quelques membres du club qui vont et viennent autour des appareils déjà sur le parking.

Je me lance dans la visite pré-vol suivi de Yves à qui je donne les explications de mes gestes et de mes contrôles. Celui de l'absence d'eau dans les réservoirs l'intéresse tout particulièrement et il me pose plusieurs questions à ce propos. Il y a quelque chose de plaisant à faire bénéficier les autres de son savoir. Surtout dans un domaine peut commun. Tour à tour, je lui explique le fonctionnement du Badin, de l'altimètre et de la pédale d'alerte décrochage. C'est une petite pédale située à quelques dizaines de centimètres de l'emplanture de l'aile gauche, sur le bord d'attaque. Lors d'un décrochage, les filets d'air perturbés remonte de l'intrados vers l'extrados et entraîne la pédale qui actionne une alerte sonore dans le cockpit. Là, me voilà lancé dans un cours de mécanique du vol, que j'arrête à la sustentation pour pouvoir expliquer le décrochage. Je lui promets de lui faire une démonstration en vol, ce qui n'a pas l'air de la rassurer.

Nous prenons place dans l'appareil et en faisant la visite pré-vol intérieure je lui désigne les cadrans et commandes et leur fonction. Assis avec le manche à balai entre les jambes, et le casque sur les oreilles, il commence à prendre conscience de la réalité. Le démarrage du moteur et les soubresauts de l'avion dû à la rotation de l'hélice, arrêtent net les questions qu'il avait l'intention de me poser.

-Tour d'Aix les milles bonjour, un DR 400 Fox - Bravo, Roméo, Fox, Uniform au parking pour un vol autour de Marseille, prêt à rouler pour le point A, deux personnes à bord.

-Fox Uniform, vent de secteur Sud Est, 175 degrés, pour 12 Kt, QNH (pression barométrique au niveau de la mer) 13,1 Hpa (Hecto pascal), Vous êtes autorisé à rouler pour le point A. Tour d'Aix les Milles.

Je règle mon altimètre à l'aide du QNH, tourne la tête vers Yves et lui demande « Ok ? », il me répond « Ok ! » en appuyant de la tête.

Je regarde si les abords de l'avion sont libres, enlève le frein de parc et donne de la puissance pour virer à gauche et faire le tour des appareils qui sont parqués entre nous et le point A. Essai des freins. J'explique à Yves que nous allons y faire les essais moteur.

Explication au Frérot :

-Le moteur fonctionne sur deux rampes d'allumage disposant d'une magnéto chacune. Le contrôle consiste à vérifier que l'allumages se fait correctement sur chaque rampe : 1200 tours, accélération à 1800 tours coupure magnéto 1 si pas de baisse de régime supérieure à 100 tours l'essai est bon. Dans le cas contraire on retourne au hangar et on arrête l'avion (écriture sur le livret de bord) et on signale le problème au chef pilote pour visite chez le mécano.

Réédition de l'opération avec la magnéto 2 et essai ralenti, 500 ou 600 tours sur les deux rampes.

-Tour d'Aix les milles, prêt à rouler pour le point B, Fox, Uniform.

-Fox Uniform, vous êtes autorisé à rouler au point B. Tour d'Aix les Milles.

Nouveau regard alentour, je donne du régime et tourne vers le point B. Il y a un appareil dessus. Je m'avance, et reste à une bonne longueur d'avion de lui. Lui-même est en attente de ce que, un appareil qui est en tours de piste se pose. Nous entendons les échanges radios. Il est en finale. Je fais signe à Yves et le lui montre. Nous le regardons se poser. Il vire à gauche dans le taxiway avant notre point d'entrée sur la piste.

La tour donne la clairance au Cessna devant nous. Ça va, il ne va pas remonter la piste... Il décolle de l'entrée. Je prends sa place au point B et fais le tour du tableau de bord et des commandes. Mélange plein riche, un cran de volet, pompe électrique ON, réchauffe carburateur réglé (froid), anticollision ON.

-Tour d'Aix les milles, prêt à m'aligner et à décoller, Fox, Uniform.

-Fox Uniform, vous êtes autorisé à décoller. Tour d'Aix les Milles.

Le Cessna est tout là-bas en fin de montée initiale, à droite la finale est claire, pas d'avion. Même ici où il y a des contrôleurs je vérifie les abords avant d'entrer sur la piste. C'est une bonne habitude à garder pour les aérodromes en auto-informations.

Je m'avance, vire à gauche, m'aligne, vérifie la concordance du compas avec le QFU.

-Tour d'Aix les milles, je décolle, Fox, Uniform.

Je pousse à fond la tirette des gaz, donne du pieds sur le palonnier droit. Mes abdominaux se nouent et mes mains serrent exagérément la manche et la tirette des gaz. Fox Uniform accélère rapidement. 100 kms à l'heure, rotation ! Je tire doucement sur la manche, déjà l'appareil enjambe la clôture du terrain et la départementale 9, et puis, c'est la zone industrielle. Je rentre les volets et je coupe la pompe électrique. Je me décontracte... A chaque décollage ça me fait ça... Je ne sais pas pourquoi. Pas de la peur, je n'ai pas peur aux commandes. Comme passager, suivant qui pilote, oui ! Mais dans ce cas-là, je me débrouille pour ne plus voler avec lui.

Sur ma gauche la prison de Luynes. 1200 ft, je rétabli Fox Uniform et je surveille mes arrières gauches en virant vers les cheminées de la centrale de Gardanne : Alpha Echo, c'est le point d'entrées et sorties Sud-Est de la CTR.

-Tour d'Aix les milles, Fox Uniform à la verticale d'Alpha Echo, je quitte la zone et la Fréquence. A tout à l'heure.

-Fox Uniform, vous quittez la zone et la fréquence, à tout à l'heure. Tour d'Aix les Milles.

Je bascule sur la fréquence de la TMA de Provence. Ils vont être mes anges gardiens jusqu'à ce que je doive contacter ma tour de Marignane.

-TMA de Provence bonjour, un DR 400 Fox - Bravo, Roméo, Fox, Uniform en provenance d'Aix les Milles, à destination de Aix les Milles pour un vol autour de Marseille. En montée à 2500 ft, deux personnes à bord.

-Fox Uniform bonjour. Vous pouvez poursuivre, TMA de Provence.

-Fox Uniform, je poursuis.

Yves profite du paysage, je me dirige vers le village de Fuveau, soucieux d'éviter le survol des agglomérations, je tournerai à mi-chemin de ce village et de Gréasque vers la trouée entre le Pic de Bertagne (3396 ft) et le Garlaban (2392 ft).

Je fais du regard le tour du tableau de bord, pas de voyants allumés, altitude 2100 ft, toujours en montée. Régime, 2000 tours minute, Je pourrai augmenter le régime, mais je n'aime pas cela, je n'aime pas faire forcer le moteur. Il y a risque de le mettre en surrégime. De plus, rien ne presse... Nous sommes en ballade...

Je baisse le pare-soleil car l'astre me gêne passablement. A plusieurs reprises j'ai dû me protéger de la main.

La Chaîne de l'Etoile s'efface sur notre droite, tandis que le massif de la Sainte Baume et son élégant Pic de Bertagne se révèle. On dit que le radar sur son sommet porte jusqu'au moyen orient : Liban, Israël, Egypte, et que les radaristes ont pu suivre les combats aériens pendant la Guerre de six jours (1).

Les villages se succèdent sous les ailes du DR 400 : Mimet, Saint Savournin, Cadolive, la Bouilladisse, Peypin, la Destrousse. Tous ces villages sont marqués par l'extraction de la houille. La mine et les mineurs ont une longue histoire dans la vallée de l'arc, de Gréasque à Gardanne. Il y a à la Barque un musée des moyens de locomotion et il subsiste une portion de voie étroite sur laquelle on vous amène promener sur ces engins. Je laisse tous les villages sur la droite pour voler au-dessus des zones moins habitées. Maintenant, s'ouvre la vue sur Roquevaire niché dans son creux de colline, et Aubagne précédé par la plaine maraîchère de Baudinard. On longe pendant un temps le bout du massif de la Sainte Baume. Yves me dit : « Superbe ! ». Une minute plus tard, à gauche voici Gémenos aux pieds du massif et à droite, tout au fond, le bout de celui de Marseilleveyre. On distingue la mer. C'est la rade de Marseille.



Nous survolons la zone industrielle de Gémenos et toujours à droite, voilà Carnoux en Provence, le village voulu par De Gaulle pour les réfugiés d'Algérie et Roquefort-la-Bédoule au nom très Provençal. A droite aussi l'autoroute A52.

La mer et la baie de la Ciotat se dévoilent d'un coup, devant nous... à 3 minutes. A gauche, Saint Cyr sur Mer et la pointe du Défens, à droite l'île verte, et plus à droite encore le port de la Ciotat, et en arrière-plan le Bec de l'Aigle. Il y a déjà des gens sur la plage et des bateaux sur l'eau.

Moteur au ralenti, je pousse sur la profondeur pour descendre à 1000 ft. J'en profite pour faire une vérification des éléments du tableau de bord. Pas de voyants.

Bien en avant dans la baie, je remets 1800 tours au moteur et je fais un large virage à droite (sans oublier d'en explorer l'espace aérien), pour longer l'impressionnante falaise du cap Canaille. Elle fait pratiquement sur toute sa longueur environ 350 mètres de hauteur. Nous volons quasiment à hauteur de son sommet. On dépasse le Bec de l'Aigle, impressionnant par les formes que l'érosion de la mer lui a donnée au cours des temps. Puis soudain, c'est la transition de la ville et ses constructions avec l'austère falaise surmontée du sémaphore tout blanc. A gauche, mais je n'y jette qu'un coup d'œil tant on est écrasé par la présence de la Falaise, la Tour de la Cassidaigne isolée au milieu de la Mer. Ce rocher à du faire d'innombrable victimes tant qu'il n'a pas été surmonté d'un signalement.



Devant nous, la baie et étagée dans sa conque la ville de Cassis. IL y a ici aussi des bateaux sur l'eau. Le Cap Canaille marque pratiquement la fin de la Falaise.

« Cap Canaille » serait une déformation du nom en Provençal de « Cabo Nayo » ou « Cabo Naïlo » dont je ne sais pas la signification exacte, peut être « cap des noyés » ?

Je fais un large virage à gauche qui ne me fait pas tordre le cou pour observer les arrières. Nous longeons maintenant Port-Miou, calanque devenue port de plaisance et au passage nous avons la perspective sur les calanques d'En Vau et de Port-Pin. En Vau étroite, dont les falaises de part et d'autre sont un défi permanent aux varappeurs de toutes l'Europe. Je suis descendu à 500 ft pour mieux profiter du paysage, et je me tiens aussi prêt que possible de la terre sans que cela devienne dangereux.

Voilà maintenant la falaise du Dévenson, la Grande Candelle (pas besoin de traduction, même pour ceux qui ne l'ont jamais



vu). Sugiton la calanque des nudistes (nous n'y voyons personne), Morgiou, plus petite, plus inaccessible et donc moins fréquentée que sa sœur Sormiou. Yves et moi avons quantité de souvenirs rattachés à ces calanques. C'est une partie de notre adolescence. Combien de fois avons-nous fait, à pieds le trajet La Cayolles, Sormiou et retour ? Des heures à arpenter la colline, en coupant les lacets de la route. Et puis en face d'une partie de la côte moins spectaculaire, les îles de Riou : Jaïre, Riou, le Grand Congloué. Ici, je descends à 150 ft pour profiter de l'aspect sauvage de ces rochers. Ils sont malheureusement peuplés de rats issus des égouts de Marseille qui se jettent à la mer, en face. J'en fais le tour deux fois, et je reprends la direction de l'île Maire qui ferme la rade de Marseille côté Sud.



Je redonne 2200 tours au moteur pour regagner 1500 ft. C'est à cette altitude que nous devons traverser en direction de Sierra qui se trouve à Carry.

J'arrondis autour de Maire qui précède vers le large le rocher de Tiboulén de Maire surmonté de son feu. A gauche, au large, le phare du Planier. Devant nous, la rade de Marseille s'ouvre largement à nos yeux. Sous l'aile droite de Fox Uniform, la Croisette et au-delà, les Goudes. Là, nous avons passé des vacances merveilleuses. Ma tante (institutrice) qui connaissait celle de l'école communale de Goudes, s'était arrangée pour, sous prétexte de garder les locaux, nous faire occuper l'école et son logement durant deux étés successifs, pendant que l'institutrice et sa famille partaient occuper un établissement scolaire dont ma Tante avait la charge. A l'époque, les Goudes étaient encore un village de pêcheurs et la plage n'était pas encore couverte de béton. C'était une jolie plage de sable blanc où peu de monde venait nous disputer la place.

Les collines, bout du massif de Marseilleveyre, était un terrain de jeu infini sur lequel on trouvait encore des douilles de balles des combats de la libération. Le sommet de la presqu'île des Goudes que les allemands avaient fortifié, était un mystère qui nous attirait puissamment. Le samedi soir, mon père nous régalaît des pizzas de l'unique pizzeria alors installé aux Goudes. C'était le temps de l'insouciance... J'avais 13 ans.

A 15 heures, l'excroissance du Mont Rose. Là, étaient positionnés les services de radiotélégraphie de la Marine Marchande, « la mar mar. ». Dans le fond, les plages du Prado qui ne ressemble plus à ce que nous avons connu jeune. A 14 heures, Endoume qui s'étale autant qu'il s'étagé, surmonté de Notre Dame de la Garde. La basilique séculaire et emblématique de Marseille. On distingue plus à gauche, au milieu du bras de mer, le Soudara et le Canoubier, les feux babord et tribord de l'entrée du port. Je l'ai écumé cette rade... A l'école de voile, nous avons formé un petit groupe de garçons et de filles qui naviguaient toujours ensemble.

A l'issue de l'école de voile, nous étions restés uni autour d'un Corvette (plan Herbulot : 7 mètres, quatre couchettes, coin cuisine et table à cartes), que j'avais récupéré.

Les jours de Mistral, nous sortions dans l'avant-port tirer des bords, poursuivis par la réprobation des vieux de l'UNM qui se toquaient le front de l'index. Quand la météo s'y prêtait, nous passions le weekend autour du Frioul, nous régalaît des oursins et des moules de roche. C'était le temps de Ray Charles:

"Hit the road Jack and don't you come back

No more, no more, no more, no more

Hit the road Jack and don't you come back

No more

What'd you say ? »

Mais, est venu celui du film « *Le jour le plus long* » et l'armée m'a envoyé, un jour de novembre, dans le nord gelé et neigeux pour 18 mois. Sam a hérité de la Corvette, et ma copine d'alors m'a écrit que c'était fini...

Fox Uniform avance, c'est presque en enfilade que nous voyons les îles du Frioul et le château d'If. Au-delà, le port de commerce, la grande digue, et le méli-mélo des grues, des bâtiments et des bateaux à quai. Dans le fond, L'Estaque, Niolon, la Redonne, Ensues, le Rouet entrecoupés ou surmontés des viaducs de la voie de chemin de fer.

Il est temps de quitter la TMA de Provence pour entrer en relation avec la tour de Marignane.

-TMA de Provence, Fox Uniform à trois minutes de Sierra, je quitte la fréquence pour contacter Provence TWR. Aurevoir, merci.

-Fox Uniform, aurevoir, TMA de Provence.

-Provence TWR, bonjour, Bravo Roméo Fox Uniform, un DR 400 en provenance d'Aix les Milles, pour un vol autour de Marseille, à destination d'Aix les Milles, deux personnes à bord. Altitude 1500 ft, Je suis à 5 minutes de Sierra. Fox Uniform.

-Fox Uniform bonjour. Vous descendez à 1000 ft et vous vous signalez à la verticale de Sierra, Provence TWR.

-Je descends à 1000 ft et je rappelle verticale de Sierra, Fox Uniform.

J'observe les approches de Sierra venant de l'Ouest. Rien.

-Provence TWR, Fox Uniform à la verticale de Sierra, altitude 1000 ft, Fox Uniform.

-Fox Uniform autorisé à poursuivre. Cerclez verticale Sierra Alpha en attente de Clairance, Provence TWR.

-Je cercle verticale Sierra Alpha en attente de Clairance, Fox Uniform.

Sierra Alpha, c'est le croisement du D9 avec l'A55. A deux minutes...

-Provence TWR, Fox Uniform à la verticale de Sierra Alpha. Je cercle.

J'enchaîne les tours en maintenant 1000 ft. Il me faut attendre « un trou » dans la circulation aérienne de Marignane. C'est extrêmement fastidieux. Parfois on attend longtemps. Mais pas cette fois ci.

-Fox Uniform autorisé à poursuivre. Vous confirmerez Sierra Bravo et croisement des pistes, Provence TWR.

- Provence TWR, je confirme Sierra Bravo et croisement des pistes, Fox Uniform.

Sierra Bravo, le port du canal du Rove.

-Provence TWR, Fox Uniform à la verticale de Sierra Bravo.

Inspection de l'espace aérien et je me dirige vers le milieu des pistes.

Ça ne m'impressionne plus, je commence à avoir l'habitude, mais pas Yves, d'autant que l'on distingue les phares de deux avions en longue finale en direction du Nord.

Nous voilà au milieu des pistes.

-Provence TWR, Je croise les pistes, et me dirige sur November Bravo en monté à 1500 ft, Fox Uniform.

November Bravo, c'est la balle de golf sur son support. Le Radar de Marseille Provence, au-dessus de Vitrolles.

-Provence TWR, Fox Uniform à la verticale de November Bravo, Fox Uniform.

-Fox Uniform autorisé à contacter la tour d'Aix les Milles. Au revoir, Provence TWR.

-Je contacter la tour d'Aix les Milles, au revoir merci, Fox Uniform.

J'affiche la fréquence de la tour et j'écoute le trafic. Il n'y a personne en tour de piste.

J'en profite pour me placer :

-Tour d'Aix les Milles bonjour, Bravo Roméo Fox Uniform, un DR 400 en provenance d'un tour de Marseille, à destination de vos installations, deux personnes à bord. Altitude 1500 ft, Je viens de passer November Bravo, pour une entrée par Alpha Whisky. Fox Uniform.

-Fox Uniform bonjour, entrée autorisée par Alpha Whisky, tour d'Aix les Milles.

-Tour d'Aix les Milles, autorisé Alpha Whisky. Fox Uniform.

Alpha Whisky, c'est l'aqueduc de Roquefavour. Il m'est bien sur familier depuis que je tourne autour d'Aix les Milles.

-Tour d'Aix les Milles, verticale Alpha Whisky. Pour une intégration dans le circuit, et un complet. Fox Uniform.

-Fox Uniform numéro 1, vent de secteur Sud Est pour 15 kt, pression 13,2 Hpa, vous êtes autorisé à atterrir, tour d'Aix les Milles.

-Tour d'Aix les Milles, je m'aligne en finale et je me pose. Fox Uniform.

Vite, je prépare l'atterrissage : Mélange plein riche, réchauffage carburateur chaud, pompe électrique ON, volet un cran, régime moteur 1700 tours, vitesse 130 km/h. Approche et piste libre. Je suis descendu à 1100 ft. Nouvelle inspection autour de la machine et dernier virage à droite. Doucement, je tire sur la commande des gaz pour ralentir encore.

- Tour d'Aix les Milles, Fox Uniforme en finale.

Vitesse 110 km/h, volet 2 crans, de la main droite je sors les volets, hop ! je maîtrise le piquer du nez et remets la main droite sur la tirette des gaz, prêt à en redonner. Je vise le début de la piste. Les pieds toujours bien calés sur les palonniers. J'enjambe la haie d'arbres et le ruisseau en bout de piste, passe la raquette. Je tire doucement sur le manche pour arrondir, le train

principal touche sur le peigne. C'est un bel atterrissage...

Je me contente de diriger l'appareil. Un peu de moteur pour prendre la piste de décollage et j'annonce :

-Tour d'Aix les Milles, piste dégagée. Fox Uniform.

Je roule doucement sur le taxiway, passe l'aire November Est et j'arrive à l'aire Sierra Est. La pompe à essence est libre, aussi je m'y présente.

-Tour d'Aix les milles, Fox Uniforme à la pompe, au revoir, merci.

-Fox Uniform, au revoir, tour d'Aix les Milles.

J'ai mon petit coup de satisfaction. Je serre le frein de parc et je mets la radio sur OFF. Pompe électrique OFF, réchauffe carburateur froid, feux de navigation OFF, transpondeur OFF, VOR OFF. Régime ralenti, essai de coupure (avec le sélecteur de magnétos, pour vérifier qu'il n'y a pas d'auto-allumage). Régime 1100 tours, mixture : étouffoir. Clé de contact retirée, Anticollision OFF, Alternateur OFF, Batterie OFF, hora-mètre noté, Volets pleins sortis.

Je me tourne vers Yves, il avance la main droite et lève le pouce. Il est tout sourire.

J'ouvre la verrière et déboucle ma ceinture nous nous extrayons de l'habitacle. Je saute de Fox Uniform et me rapproche de la pompe, prend en main le câble antistatique et place la pince sur l'échappement. Au tableau de commande, j'introduis la carte et forme le code.

Il ne reste plus qu'à faire le plein des deux réservoirs. Yves me donne un coup de main.

Je replace le tuyau de pompe, enroule le câble et mets en place la barre de traction. Nous tirons Fox Uniform à une place de parking. Je ne le rentre pas, car je sais qu'il sort cet après-midi. Je serre le frein de parc. Je débarrasse le cockpit de mes affaires et des papiers de l'avion, Je ferme la verrière et replace les flammes dans le tube Pitot et les statiques.

Voilà, c'est fini, il ne me reste qu'à remplir le livre de bord et à payer le vol. Nous tournons le dos à l'appareil et nous nous dirigeons vers le hangar.

(1) Je rappelle que ce récit rapporte un vol effectué en 2006. Depuis, le radar a été changé, et le radôme est plus discret.

Note : Il existe aujourd'hui un cheminement côtier passant (voir l'extrait de la carte OACI-VFR de 2020), par des points de repères avec altitude imposée : Whisky Tango, Sierra Roméo, Sierra Golf. La ballade en ce qui concerne le survol de la mer n'est plus possible comme alors. Le trafic de Marnagnan augmentant, les autorités ont réglementé ce passage ou se croise (à des altitudes différentes, bien sûr, mais...) Avions en finales pour Marnagnan, et appareils en promenades. A l'époque, on pouvait faire en toutes impunités du « Radada » caché du radar par le massif de Marseillevéyre, d'autres montaient haut pour avoir une vue d'ensemble, quitte à se faire « remonter les bretelles » au retour. J'ai vu des pilotes être convoqués à la tour de contrôle...

Luc Marilier

Et voilà, vous pouvez détacher votre ceinture et lire la suite.

C'était comment avant ?

Bah, c'était comme ça !

Issues de nouveau des archives de Serge, ce sont des images de la 24^{ème} Coupe d'Europe Hydravion qui s'est déroulée les 26 et 27 juin 1994 à Excenevex en Haute Savoie.

Les intéressés se reconnaîtront, pour les autres essayez de mettre un nom sur leurs visages.



EXCENEVEX
Base de Loisirs

24^e COUPE D'EUROPE
voltige F3A Hydravions

SPECTACLE UNIQUE EN FRANCE

modèles réduits hydravions radiocommandés

Samedi 26 Juin

- de 9 h. à 18 h. : *Première Manche*

Dimanche 27 Juin

- dès 9 h. : *Seconde Manche*
- à 14 h. : **FINALE**

TOMBOLA

Avec les "Castors d'Excenevex"
et le Club Modéliste de Thonon et du Chablais
affilié sous le N° 876 à la Fédération Française d'Aéro-Modélisme





24^{ème} COUPE D'EUROPE HYDRAVION -

N°	CONCURRENTS	1 ^{er} VOL	2 ^{ème} VOL	3 ^{ème} VOL	TOTAL	CLAS.
1	BICKEL (Suisse)	565 554 11	717 647 14	784 650 10	1297	11
2	ROLLIER (Suisse)	941 923 4	646 583 15	975 808 6	1732	5
3	SOLARI (France)	958 940 2	1409 1000 1	1152 955 3	1955	3
5	KROEGER (Allem.)	1019 1000 1	1007 908 3	1206 1000 1	2000	1
6	HARTMANN (France)	580 569 10	781 704 8	941 780 8	1485	8
7	OTT (Allemagne)	705 692 8	845 762 6	957 794 7	1555	7
9	SARTORI (Italie)	552 542 12	758 683 10	530 439 15	1225	14
10	DAUBLER (Allemagne)	954 936 3	1091 984 2	1197 993 2	1976	2
11	ROTLISBERG (Suisse)	482 473 14	434 445 16	551 457 14	930	16
12	PISTORESI (France)	535 525 13	687 619 14	744 617 12	1236	13
14	AURINO (Suisse)	474 465 15	708 638 12	775 649 11	1281	12
16	RISS - J.P. (France)	694 678 9	770 694 9	840 713 9	1407	10
18	STORK (Allemagne)	717 704 7	786 709 7	84 70 16	1412	9
19	RISS - Joël (France)	67 66 16	694 623 13	725 601 13	1224	15
20	SIGMRELLI (Suisse)	724 711 6	948 855 4	1068 886 4	1470	4
21	THANNER (Allemagne)	879 863 5	905 816 5	997 827 5	1689	6

La France n'a pas démérité !

Vu sur le terrain.

Durant le premier confinement j'ai construit un petit avion de vol circulaire, histoire de retrouver d'anciennes sensations et de les partager avec vous. Vous trouverez dans les pages qui suivent un petit historique de cette discipline.



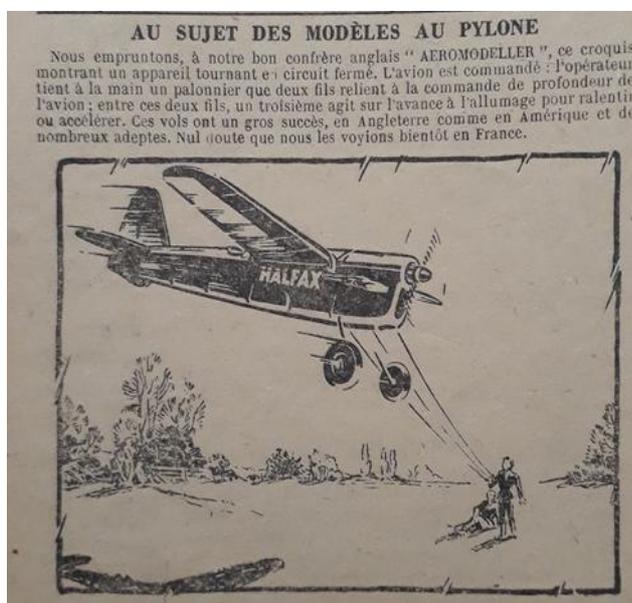
On n'était pas trop de 3 pour mettre en l'air le modèle.



Il y a sur ces photos un détail qui devrait vous interpeller, lequel ?

Petite histoire du Vol Circulaire.

Principe de base : L'avion vole en tournant autour de son pilote tout en étant relié à lui par un ou plusieurs câbles. Ces câbles permettent au pilote de contrôler le modèle en tangage uniquement par l'intermédiaire d'un palonnier fixé dans l'avion et qui agit sur la gouverne de profondeur. Ce principe a été mis au point outre-atlantique à la fin des années 30. Il n'existait à cette époque que le vol libre, et le fait de pouvoir contrôler le vol de sa machine même sur un seul axe fut un progrès considérable. La France qui durant cette période était "occupée" à autre chose ne fit sa découverte qu'à partir de 1945. Mes recherches dans les M.R.A. de cette époque m'ont fait découvrir que le tout premier article traitant de ce sujet, est paru dans le N° 76 de mars 1945.



(l'article paru dans le MRA N°76 de mars 1945)

Le qualificatif de "Vol Circulaire" n'est pas encore inventé, il le sera quelques mois après. Ce n'est que bien des années plus tard, que les modélistes Français se firent remarquer dans cette discipline. L'engouement que provoqua ce mode de pilotage eut son heure de gloire jusqu'à la fin des années 70, date à laquelle les radio-commandes furent abordables pour un plus grand nombre de modélistes.

Il y eut plusieurs systèmes mais les deux principaux à retenir sont :

- Le monoline de V. Stanzel
- Le U-control de J. Walker

Le Monoline de Stanzel.

Le monoline de Stanzel n'a pas survécu jusqu'à nous, certainement à cause de la complexité du système (torsion du fil) et de son manque de naturel en matière de pilotage. Ce sont surtout les spécialistes de la vitesse qui l'utilisèrent car la traînée est réduite du fait qu'il n'y a qu'un seul câble. La vitesse atteinte en 1955 avec un appareil motorisé par un 0,8cm² Cox a été de 160 Km/h. Ce système fût par la suite interdit en compétition, paix à son âme. Ci-dessous, une illustration de cet ingénieux procédé.

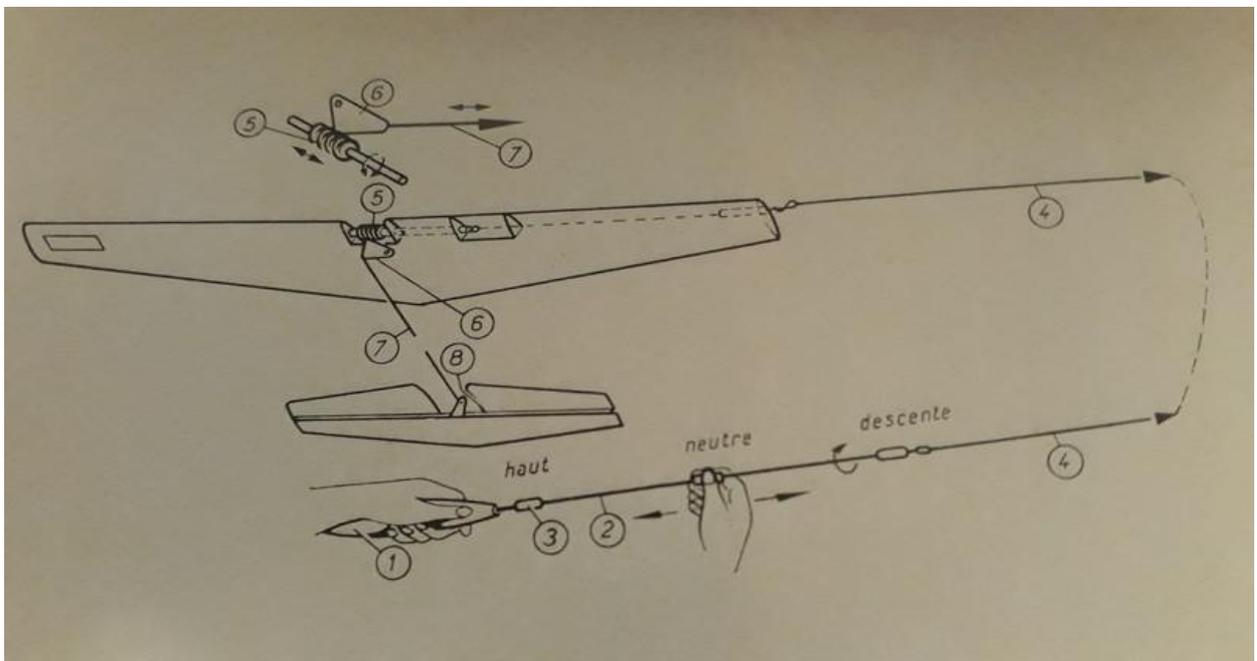


Illustration tirée du livre de J. Guillemard, (Modèles Réduits d'Avions de Vol Circulaire).

Le U-Control de Jim Walker.

Un système beaucoup plus simple, puisque les deux câbles reliés à une poignée, agissent directement sur la commande de profondeur par l'intermédiaire d'un palonnier. Ci-dessous, l'illustration du système qui en dit plus qu'un long discours. A noter que l'inventeur avait prévu une commande des gaz qui a été très peu utilisée dans la pratique ordinaire du vol circulaire. Seuls les maquettistes s'en sont servie et ont aussi utilisé d'autres fils pour commander le train rentrant par exemple.

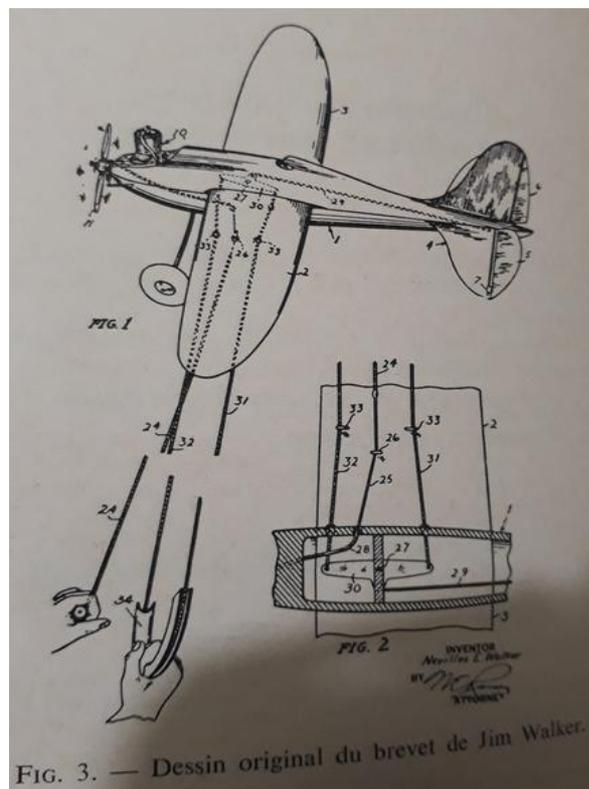


FIG. 3. — Dessin original du brevet de Jim Walker.

Illustration tirée du livre de J. Guillemard, (Modèles Réduits d'Avions de Vol Circulaire).

Ce système, toujours utilisé de nos jours, est d'une simplicité étonnante. Il permet de faire évoluer des modèles ayant une cylindrée allant de 0,16cm² jusqu'à 10cm². Le rayon de vol variant de 5m à 21,50m, ceci en fonction de la cylindrée du moteur. Des câbles très fin en Dacron sont utilisés pour des modèles allant jusqu'à 0,8cm² de cylindrée, il faut ensuite passer à des câbles d'acier pour des modèles plus imposants. Le vol circulaire est aussi, à mon avis, la seule discipline utilisant encore des moteurs à auto-allumage. J'aurai l'occasion de vous en parler dans un prochain numéro, patience.

Des modèles prêts à voler commercialisés par la Sté COX firent le bonheur de milliers de jeunes modélistes en herbe dont j'ai fait partie.



Deux modèles de ma collection, dont l'un est en cours de restauration.

La Sté COX avait même une piste de démonstration à Disneyland de 1958 à 1965. C'est vous dire le succès considérable qu'a connu cette discipline. Si vous voulez en savoir plus allez voir :

<https://www.davelandweb.com/tomorrowland/flightcircle.html>

et

<http://www.craftsmanshipmuseum.com/Cox.htm>

Le vol circulaire est toujours pratiqué aujourd'hui et des concours ont lieu régulièrement. Le M.A.C.A.P. situé près de la gare T.G.V. d'Aix en Provence, possède une piste et a organisé il n'y a pas si longtemps un championnat de France.

Les principales disciplines sont :

- La voltige.
- Le combat.
- Le team-racing.
- La vitesse.
- La maquette.

La voltige : Elle est similaire à la voltige RC si ce n'est que les figures réalisables sont limitées, tonneaux, vrilles et autres vols tranches étant impossibles à réaliser (à cause des fils).

Le combat : Deux avions tirant chacun une bande de papier, volent simultanément. Le but du jeu est de couper un maximum de fois la banderole de l'adversaire. Très rapide et très difficile.

Le team racing : Trois ou quatre avions volent simultanément. L'équipe est constituée d'un pilote et d'un mécanicien chargé d'effectuer les ravitaillements. Les distances à parcourir varient de 10 à 20Km et se déroulent en plusieurs manches. La danse qu'effectuent les pilotes tournant simultanément vaut à elle seule le coup d'œil.

La vitesse : Il faut aller le plus vite possible sur 1 km. Le record du monde actuel est de 307.3 km/h

La maquette : Comme pour la maquette RC, il faut réaliser et faire évoluer les modèles de façon réaliste. Il existe également des épreuves qui simulent le décollage et l'appontage sur un porte-avions. Les pilotes doivent alors jouer sur les gaz pour obtenir un parfait réalisme.

Allez donc vous en faire une idée sur :

<https://www.youtube.com/watch?v=Ez4XemY10Og>

Voilà, j'en ai terminé avec cette petite présentation, qui je l'espère vous aura donné l'envie d'essayer. Je vous en dirai plus sur mon modèle le mois prochain. D'ici là, si vous avez des questions, vous savez où me trouver, sur le terrain bien sûr !



Photos de la boîte et de son contenu, du fameux Nobler, qui fût une référence en matière de voltige V.C.C. à son époque et dont la description fût publiée en juin 1952 dans les pages du Model Airplane News.



Un modèle français de team-racing : l'Espadon.

Et puis si vous êtes vraiment curieux, il vous faut absolument lire le livre ci-dessous : Modèles Réduits d'Avions de Vol Circulaire par J. Guillemard Ed. Technique et Vulgarisation. (On en trouve encore en cherchant un peu).



Inévitable !

En Bref

En bref ce mois-ci.

Une photo qui m'a été envoyée par Serge et qui montre un moteur en étoile réalisé par notre regretté ami, Michel Martin.

Cette œuvre unique montre encore une fois un aperçu de son talent. Je vous laisse apprécier.



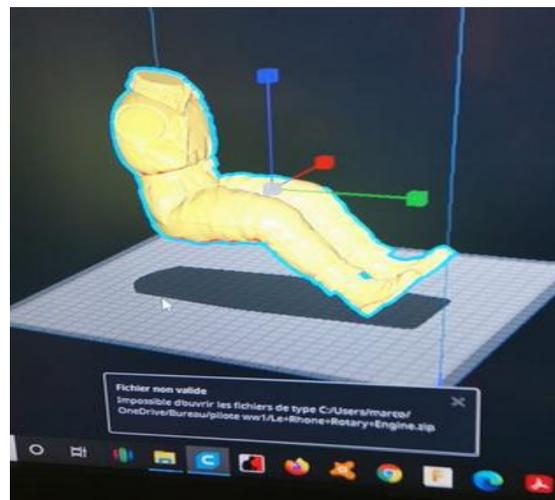
Il ne lui manque que la parole !

De notre ami Marc : Une adresse où l'on peut télécharger des pilotes et autres accessoires à imprimer en 3D pour nos modèles (ce n'est pas gratuit, mais très abordable). De plus, on peut les imprimer à volonté et à l'échelle de son choix.

<https://www.cgtrader.com/3d-print-models/miniatures/figurines/ww-i-pilot>



Un exemple de ce qui est proposé sur le site



Le pilote de Marc en cours de traitement.

En bref également, une mésaventure arrivée à notre copain Jean-Luc : méfiez vous du vent, surtout si votre modèle est léger.



La pêche au canard !

Et pour finir, qui a dit que les modélistes n'étaient pas sportifs ?



Peut-être en repérage pour un espace hydravion ???



Le coin du Président

L'actu de la Fédé, l'actu du club, les nouvelles, les événements qui ont une incidence sur la vie du club.

Airbus qui possède un département drones destiné à tester matériels et produits nous a interpellé avec un projet de protocole visant à utiliser notre terrain pour les évolutions de ses appareils.

Jusqu'alors, ses essais étaient réalisés dans les environs de Pourrières, mais, la distance rendait peu commode cette façon de faire. Les vols des drones étant très semblables aux vols de nos aéromodèles, ils ont sollicité notre accord pour les transférer sur l'aérodrome de Berre La Fare section aéromodélisme.

Le Conseil d'Administration réuni le 12 décembre a pris connaissance du document et en a débattu. Les membres du CA employés par Airbus se sont rapprochés de leurs collègues du département et ont dialogué avec eux sur les éventuelles contraintes et limitations que cette activité pourrait engendrer pour nous.

-Les essais sont relativement rares, 3 en 2020.

-Ils se feront exclusivement en semaine.

-Notre activité aéromodéliste sera prioritaire sur celle d' Airbus.

-Les gens d' Airbus seront soumis au respect du règlement terrain.

-L'un d'eux sera référent.

-Le LAC et l'AUABLF sont, bien sûr, concernés par cette démarche de l'usine.

-Le Conseil d'Administration s'est prononcé à l'unanimité pour que je signe le protocole.

Cette information vous sera relayée par mail, accompagnée du projet afin que vous puissiez en prendre connaissance.

Luc Marilier Président

Voilà, c'est fini pour ce mois-ci. Et comme d'habitude le mot de la fin revient à notre ami Georges ! (ou presque, je n'ai plus de photos).



On n'est pas bien là ?

Merci à vous les Ptérodactyles et à la prochaine.....

Un merci particulier à ma compagne Françoise qui corrige mes fautes d'orthographe, ainsi qu'à tous ceux qui ont participé à la réalisation de ce N°.

Et surtout,
Une bonne et heureuse année
2021

Jean Claude PESCE.