

Sikorsky S-39, d'après le plan de Bob Rich

Envergure 2000mm

Masse 4200g

Moteur Turnigy G60 - 500kv

Accu 5S4000mah ou 5S5000mah

27 décembre 2020

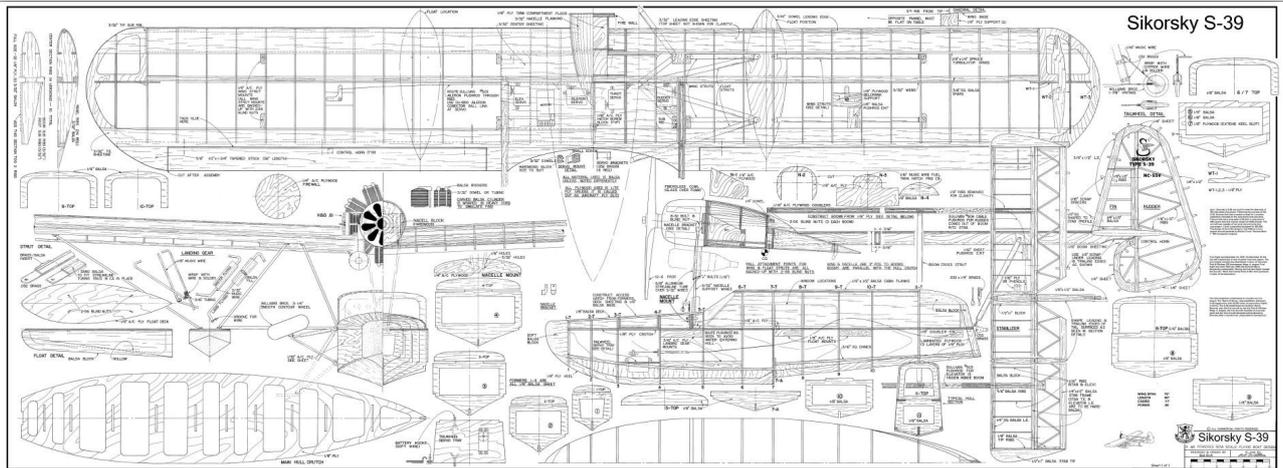
Hopla (comme on dit chez nous), après les 2 confinements, les avions en cours de construction (depuis 2010 pour le Potez 62 !!!) sont terminés et les avions malades réparés. Il est donc temps de se lancer dans un nouveau projet...

Et comme j'apprécie particulièrement les avions civils (et pourquoi pas un peu particulier) des années 30, le S-39 m'a fait de l'œil. Et pour ceux qui ne savent pas que Sikorsky a fait autre chose des hélicos, un S-39 ressemble à ça.



Avec la déco "Spirit of Africa" de celui qui était utilisé par Martin et Osa Johnson, deux naturalistes américains qui ont sillonné l'Afrique pendant 4 ans avec cet appareil tout terrain. J'avais déjà abordé ce sujet dans un post il y a quelques jours et Daniel Boulanger m'a rappelé qu'il en avait fabriqué un "petit" dont on retrouve la construction ICI, (il l'avait caché dans la section Indoor, section où je mets rarement les pieds...) et surtout il m'a transmis un paquet d'infos que je n'avais pas encore. Merci encore Daniel! Et dans la doc il y avait un article sur un S-39 construit par Paolo Severin, autre grand de la construction de la maquette superbe (en

général construite avec les matériaux du modèle grandeur...)
Bon, que les choses soient claires, mon but n'est pas d'atteindre la perfection de ces 2 maîtres (et d'autres qu'on peut trouver sur ce forum), mais de faire une semi maquette dont la silhouette est reconnaissable au sol et en vol, qu'il soit cool à piloter, qu'il me permette de faire des vidéos sympas, qu'il rentre dans la voiture, et que le montage au terrain se fasse en moins de 10 mns.
Je pars donc du plan de Bob Rich, paru dans une revue US des années 80, d'envergure 2000mm, modifié pour d'une part permettre un montage rapide, et d'autre part l'utilisation d'une motorisation électrique.

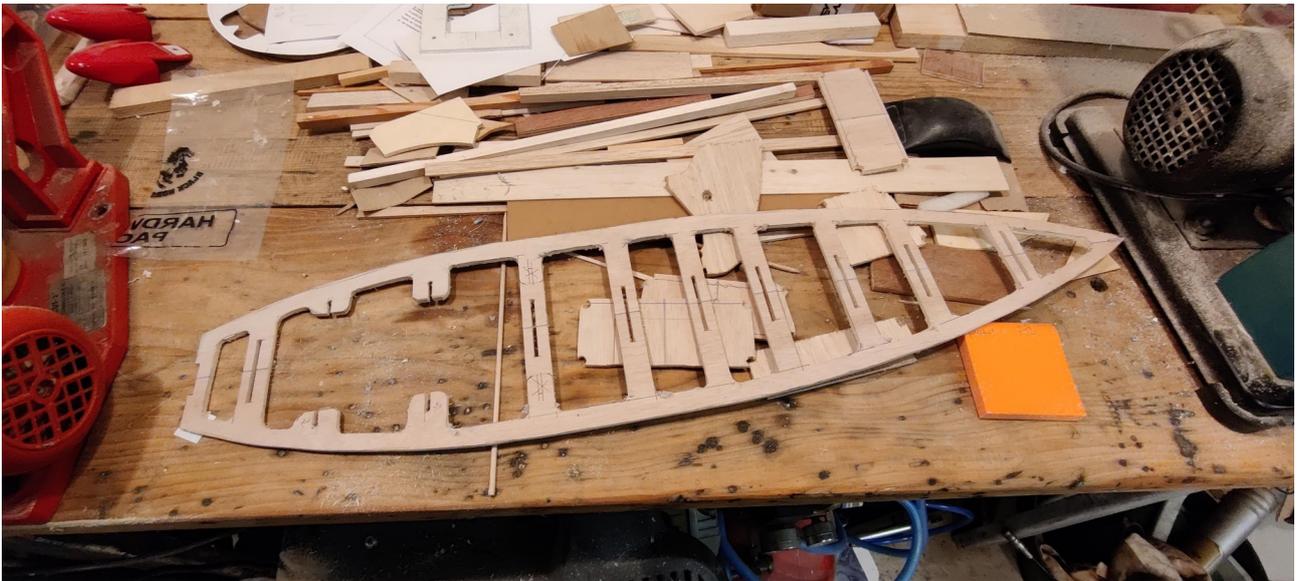


Bob a sorti son avion à 3.6kg en prêt à voler, on va essayer de faire au moins aussi bien. Et si je fais mieux, ça me permettra de rajouter un bon bruiteur...
L'avion sera monté en version "brousse", sachant qu'il y a zéro plan d'eau utilisable dans mon coin. Comment étanchéifier tout ce beau monde est donc déjà un problème de réglé...

Ah oui, j'avancerai à mon rythme, que certains de mes collègues de club qualifient de "lent", (cf les 10 ans pour terminer le Potez... 🙄👉), mais c'est mon rythme à moi !

Allez, c'est parti avec le "crutch"

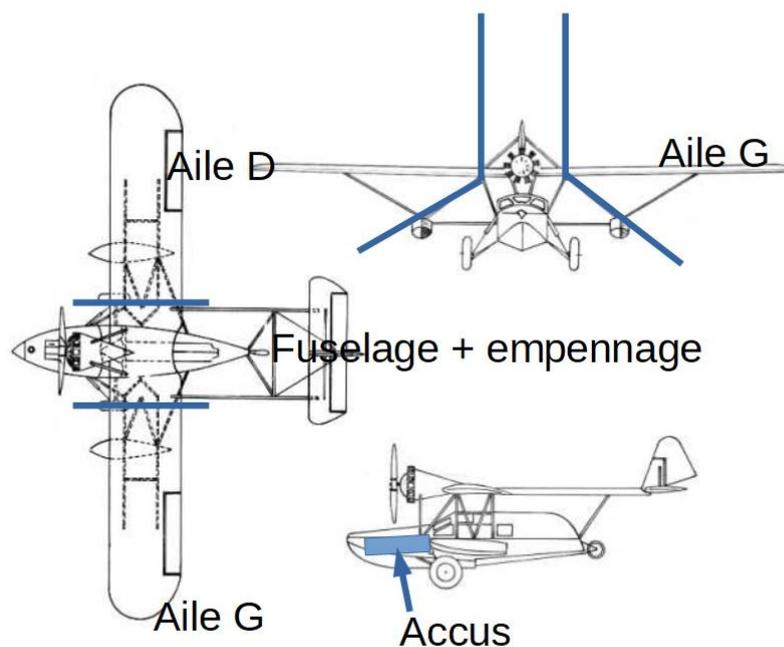




A bientôt pour la suite...de cette barque (c'est ce que m'a dit le gars chez qui je suis allé faire tirer le plan (qui fait quand même 900 x 2500mm) : "Ah vous faites une bateau ?")

29 décembre 2020

Bon, en attendant qu'il fasse plus de 3°C à l'atelier, une vue pour expliquer comment se fera l'assemblage des différents morceaux. Il y aura la coque, les 2 flotteurs, la partie centrale de l'aile avec le moteur, les poutres et l'empennage en 1 morceau. Puis un morceau d'aile G et un morceau d'aile D. Ça nous fait 2 vis pour fixer les ailes, 2 connecteurs pour les ailerons et 4 chapes pour les haubans à mettre en place. Et ça c'est possible en moins de 10 mns, (idem Potez 62)



7 janvier 2021

Bon, comme il fait vraiment trop froid à l'atelier, je vais faire quelques travaux d'intérieur. Donc modélisation des balancelles, et impression en 3D. 1er essai avec 1 couche en périphérie => la surface gondole et est beaucoup trop fragile (trou au moindre choc). 2ème essai avec 2 couches en périphérie et remplissage 1%, c'est acceptable. Le dessus sera fermé avec un CP sur le quel seront fixés les différents écrous pour la fixation des haubans.

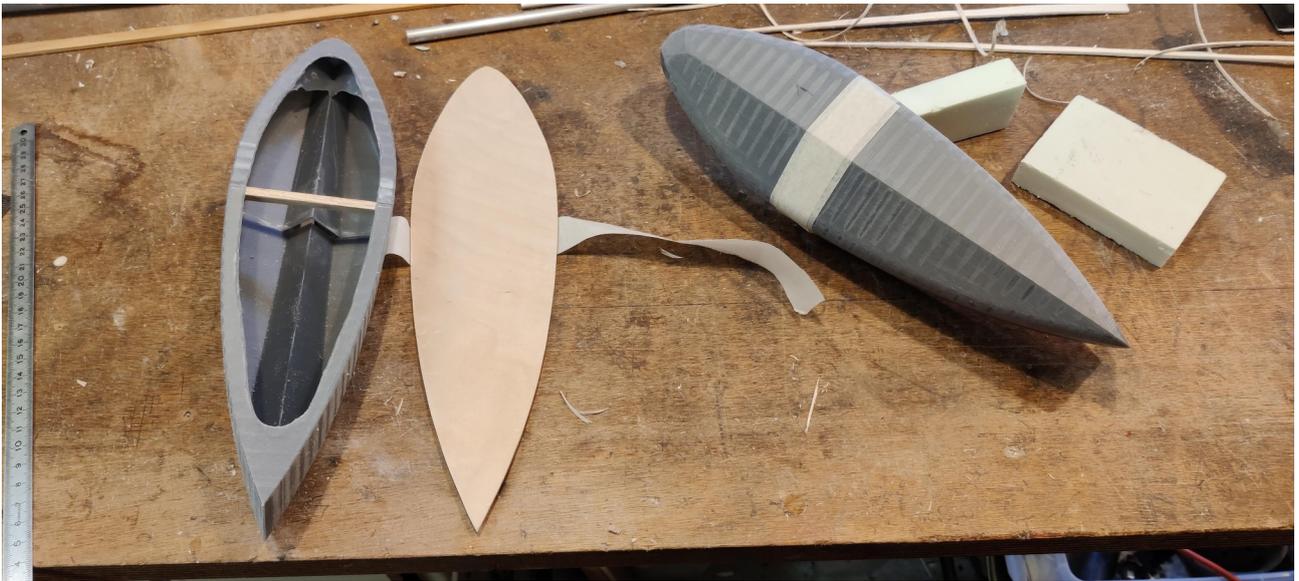
A gauche 2 couches + remplissage, à droite 1 couche - on voit bien l'aspect gondolé (tension dans la peau)



et on devine bien la fragilité du mono périmètre



Solution retenue : 2 couches, remplissage 1% avec plaque supérieur en CP. Il ne reste plus qu'à mettre les écrous en place, collée, apprêter, poncer et peindre...Quand il fera plus chaud !



8 janvier 2021

Pour éviter les stries sur les pièces imprimées en 3D, c'est assez simple, il "suffit" d'écarter en ponçant les "bourrelets" liés aux couches (en général 0.2mm) ou au faux rond de l'axe Z (ce qui est le cas sur les balancelles), puis plusieurs couches d'apprêt garnissant, puis la peinture. Le ponçage du PLA est en général manuel, vu qu'il fond très rapidement dès qu'on l'attaque avec une ponceuse.

Par exemple pour la roulette de queue (autre travail possible en indoor), qui sur cet avion sert aussi de gouvernail.

Résultat sorti d'imprimante avec des couches ep 0.1mm



Après les 1ers ponçages garnissages



Et une fois terminé avec le pneu imprimé lui aussi en matière flexible

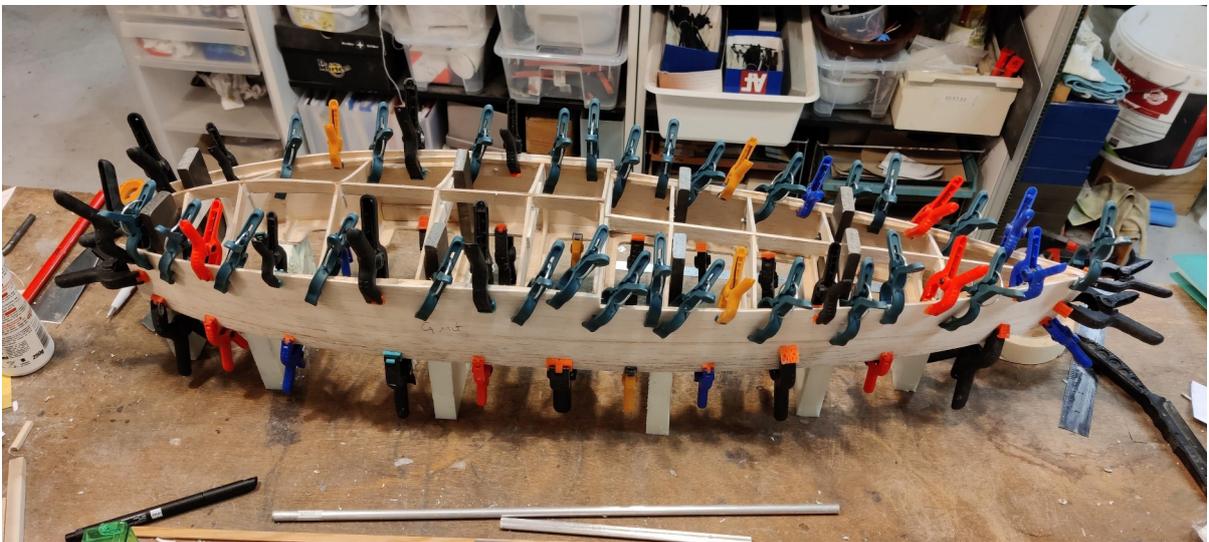


11 janvier 2021

Avec la température actuelle (-6° ce matin), il n'est raisonnable ni de travailler longtemps dans l'atelier, ni de le chauffer avec l'aérotherme qui s'y trouve, (je préfère acheter du matos pour le S-39 plutôt que des m3 de gaz).

Malgré tout de rapides incursions à l'atelier pour y couper et coller les morceaux de bois,





puis chaque fois retour en indoor chauffé pour le séchage à cœur ! 🤦

Bon, le ponçage se fait bien sur à l'atelier pour des histoires de pérennité de couple...



Et voilà on commence à reconnaître la forme de la barque...



Mais là, on va s'arrêter pour réfléchir un peu. Sur le plan (des années 80), l'implantation de tous les servos de l'empennage (qui étaient des servos standard donc lourd) était prévu en fond de cale avec des passages de gaine assez tarabiscotée dans les poutres. "pour de vrai", le seul servo qui s'y trouvera sera celui de la roulette arrière. Les autres seront des 15g directement dans l'épaisseur de l'empennage.

On va donc continuer par l'empennage, puis les poutres, puis le tronçon central de l'aile et voir comment tout ça se goupille avant de continuer la barque, qui ne servira plus que de "moteur" pendant les prochaines semaines. Suffit de la regarder pour comprendre que c'est quand même du spécial...

Hop encore un coup, cette fois-ci à l'endroit...



14 janvier 2021

Allez, on continue par l'empennage horizontal, de forme et de construction assez classique.

On va commencer par former les bords d'attaque sur une grande planche ep 12mm (c'est plus facile de le "tailler" sur la planche que de le former sur l'empennage assemblé), puis on coupe à l'aide d'une grande règle, d'un cutter, et d'un bon coup de main.

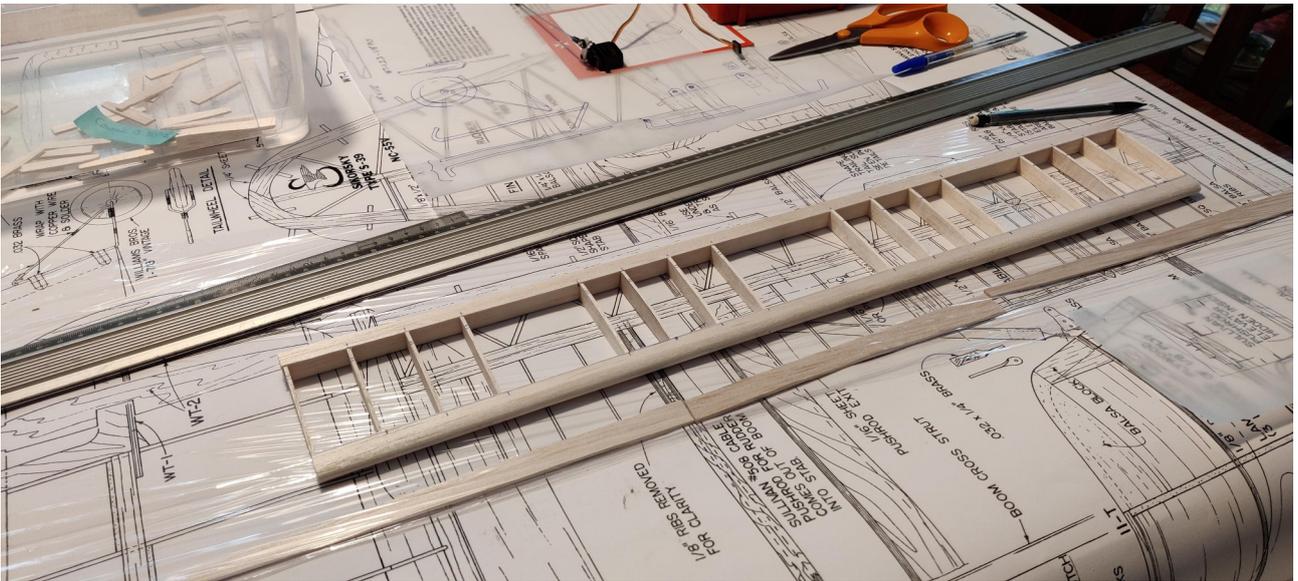


Puis découpe des nervures dans du balsa ep 2mm

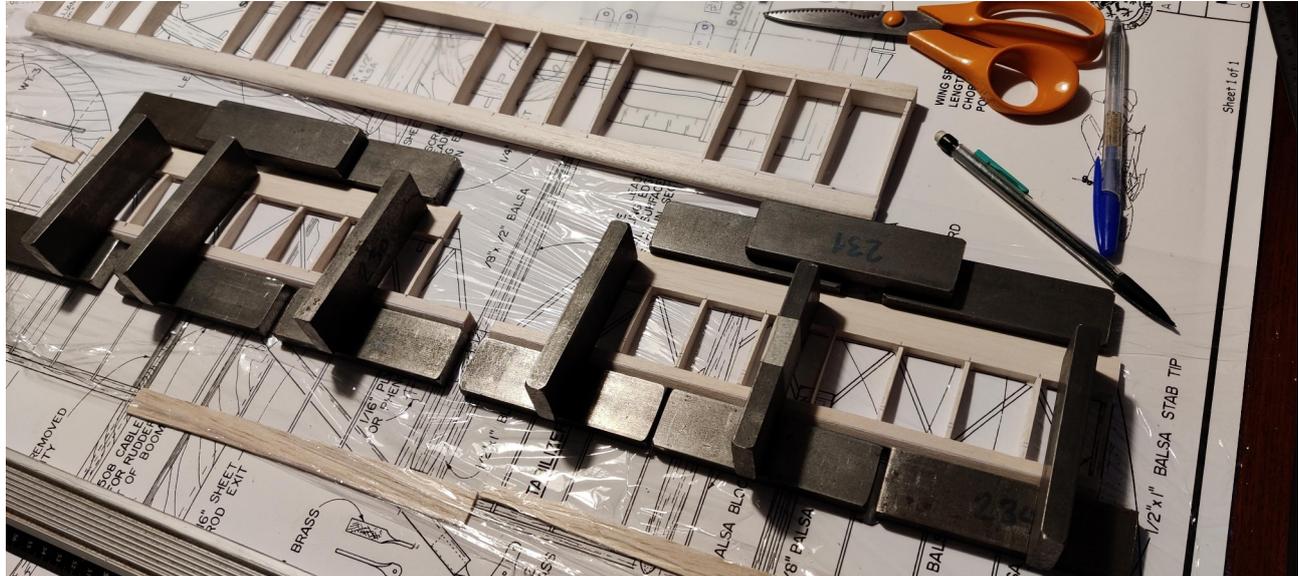


Puis on colle le tout à la blanche - il y a bien sûr un film alimentaire entre le plan et le montage





Et on suit le même process pour les gouvernes de profondeur - par exemple ici coupe du bord de fuite après mise en forme sur une planche de 6mm



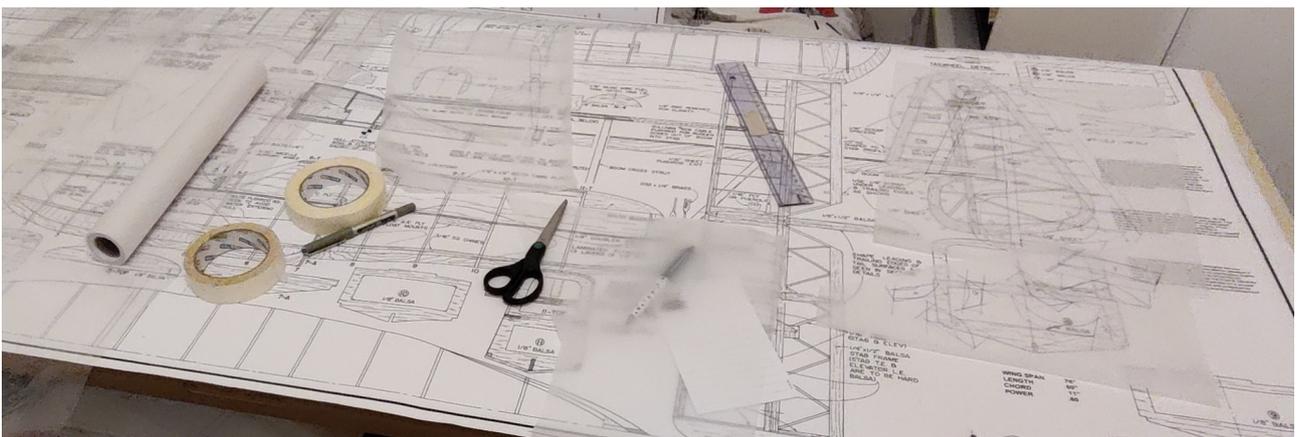
Mais avant de continuer par la dérive, et après consultation des prévisions météo, je fonce chez casto chercher une porte isoplane à 21,50 euros pour me faire un super établi indoor. Et on installe le tout dans une chambre inoccupée pour cause d'absence de visites suite à pandémie non dépendante de ma volonté...
Traçage et collage se feront donc au chaud !



19 janvier 2021

Allez, malgré un petit 0°deg dans l'atelier, on sort les moufles, on respire un grand coup et on va couper du petit bois pour démarrer la dérive...

Mais avant de couper, je récupère toutes les formes avec la méthode dite "semi-paulo". C'est à dire je reproduis avec un stylo toutes les formes courbes sur un calque fin...que je colle directement sur le bois à l'aide d'une colle en bombe 3M. Une fois coupé, ce calque s'enlève sans laisser de trace.



Puis ensuite collage



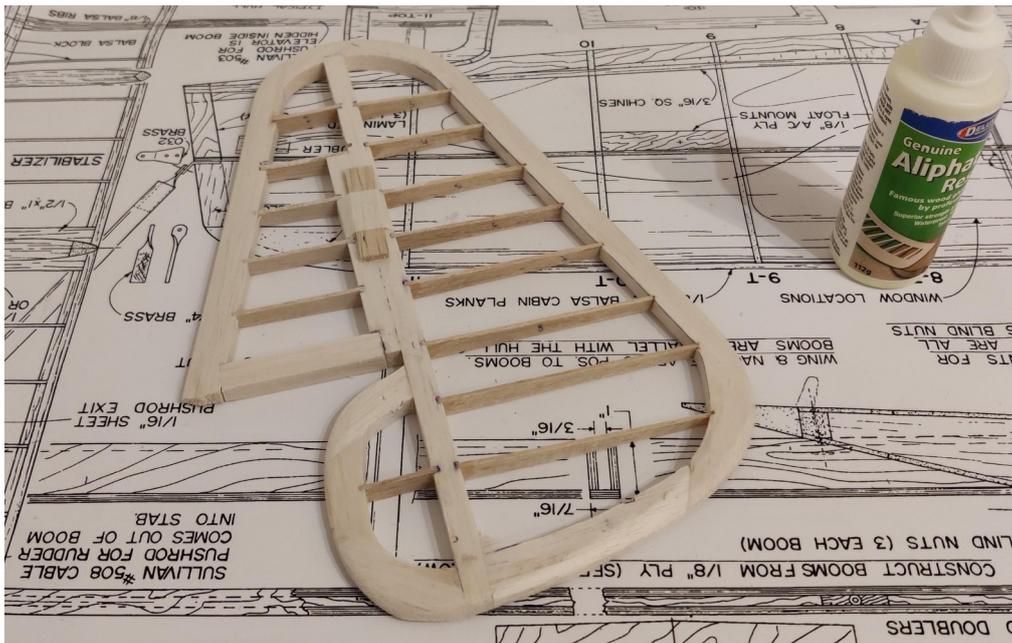
On taille la bonne forme



et on affine au cutter.



Une fois arrivé là, on s'arrête en attendant que les poutres et la partie centrale de l'aile soient faites.



La mise en place des supports guignol, charnière et fixation sur les poutres se fera ultérieurement...

NB : les plus perspicaces auront notés que la positions des nervures n'est pas "maquette". Je pense que Igor ne m'en voudra pas... 🤪

Prochaines étape : les poutres

22 janvier 2021

Allez, on continue, il fait moins froid, mais il pleut des cordes, on a donc du temps à consacrer au S-39

Aujourd'hui, on parle de poutres...

Section sur le plan 11 x 25mm, longueur 700mm. Soit je trouve un profil alu pas trop loin des bonnes dimensions, soit je le fabrique en CP...

Après un rapide passage chez CastoPimpin, un tour chez Gogol, un ti' tableau et 30 sec de réflexion, décision est prise de fabriquer en CP 3mm.

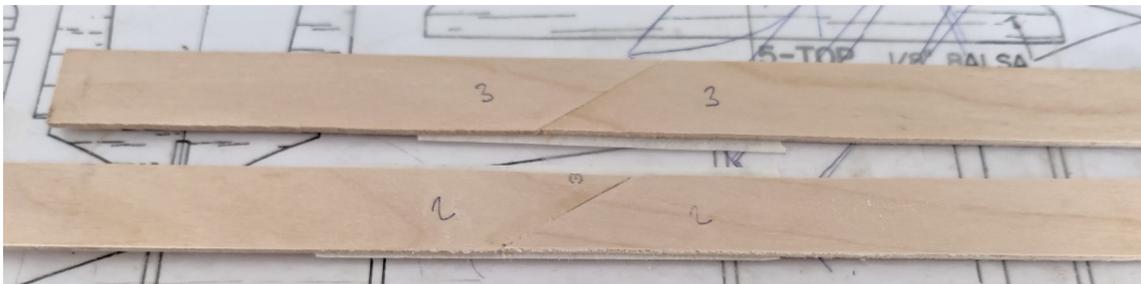
	alu	alu	alu	CP ep 3	CP ep 2	Mixte 11 x 25
	10 x 20 x 700	10 x 25 x 700	10 x 25 x 700	11 x 25	11 x 25	parois vert 2
	Ep 1,5	Ep 1,0	Ep 1,5	Ep 3	Ep 2	parois hori 2 + 3
Surf ext	200	250	250	275	275	275
Surf int	136	184	154	95	147	105
surface alu	64	66	96	180	128	170
Lg poutre	700	700	701	700	700	700
volum e	44800	46200	67296	126000	89600	119000
D en g dm ³	2,7	2,7	2,7	0,8	0,8	0,8
poids en g	121	125	182	101	72	95
	Facile à trouver ou à faire					

J'en profite donc pour sortir ma vieille scie à ruban d'établi Black et D'équerre toutenplastic à 3 volants, trouvée sur un trottoir et qui a l'avantage d'être petite, mais a malgré tout un

col de cygne de 330mm. Machine très pratique avec la sécurité des machines des années 70/80, cad aucune mais pour laquelle on trouve encore des rubans très facilement. Et c'est parti pour la découpe de bandes de 11 et 19mm en cp 3mm et des bandes de 5mm en cp de 2.



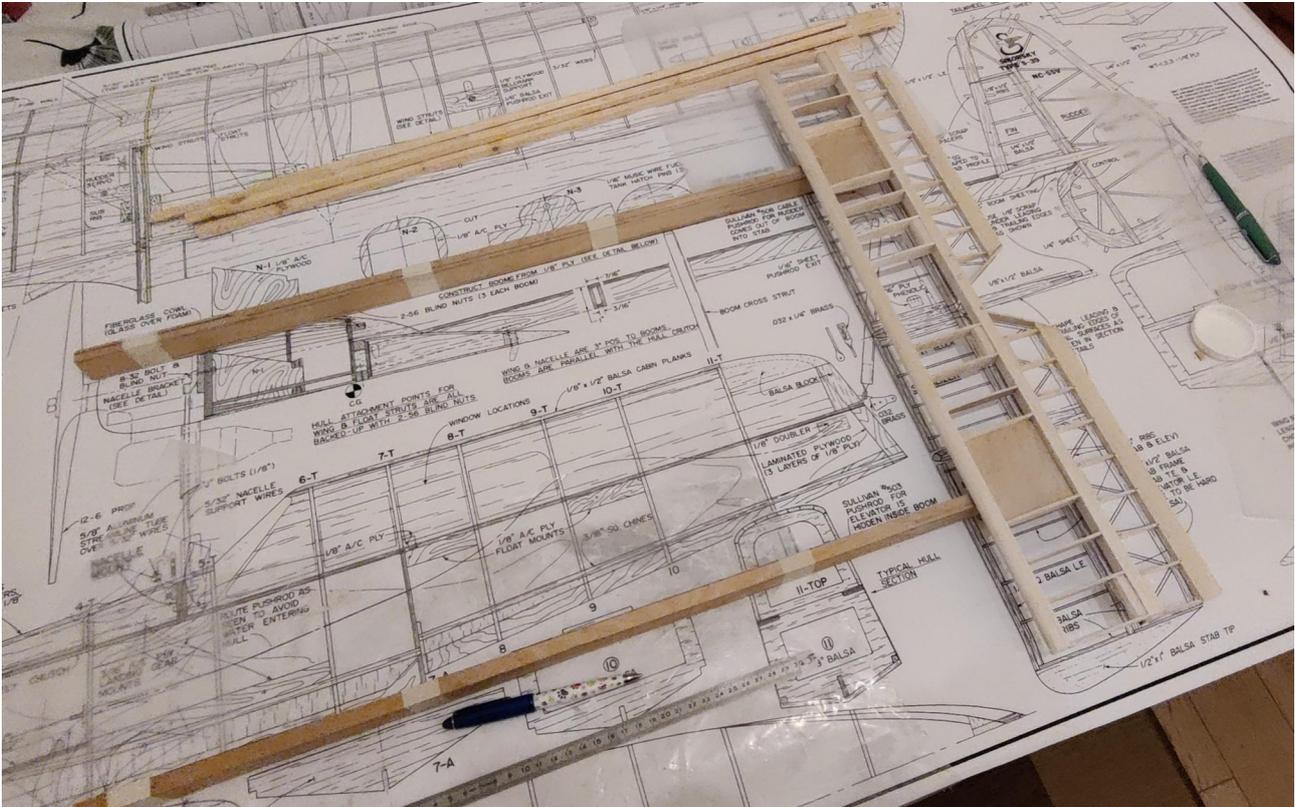
Et comme les planches font 600mm et la poutre 700mm, on passe forcément par un assemblage en sifflet...



Et puis une séance de collage de la semelle inférieure + les 2 âmes verticales, en prenant soin d'alterner les sifflets.



Pour le moment, la semelle supérieure est juste positionnée en attente de mise en place des différentes fixations avant (sur la partie centrale de l'aile), arrière (sur l'empennage), renforts pour les multiples haubans et passage des câbles de servos. Plus facile de trifouiller à l'intérieur avec le capot ouvert. On y verra plus clair une fois la partie centrale de l'aile faite. A ce moment on pourra ajuster tout ça et fermer/coller l'ensemble.



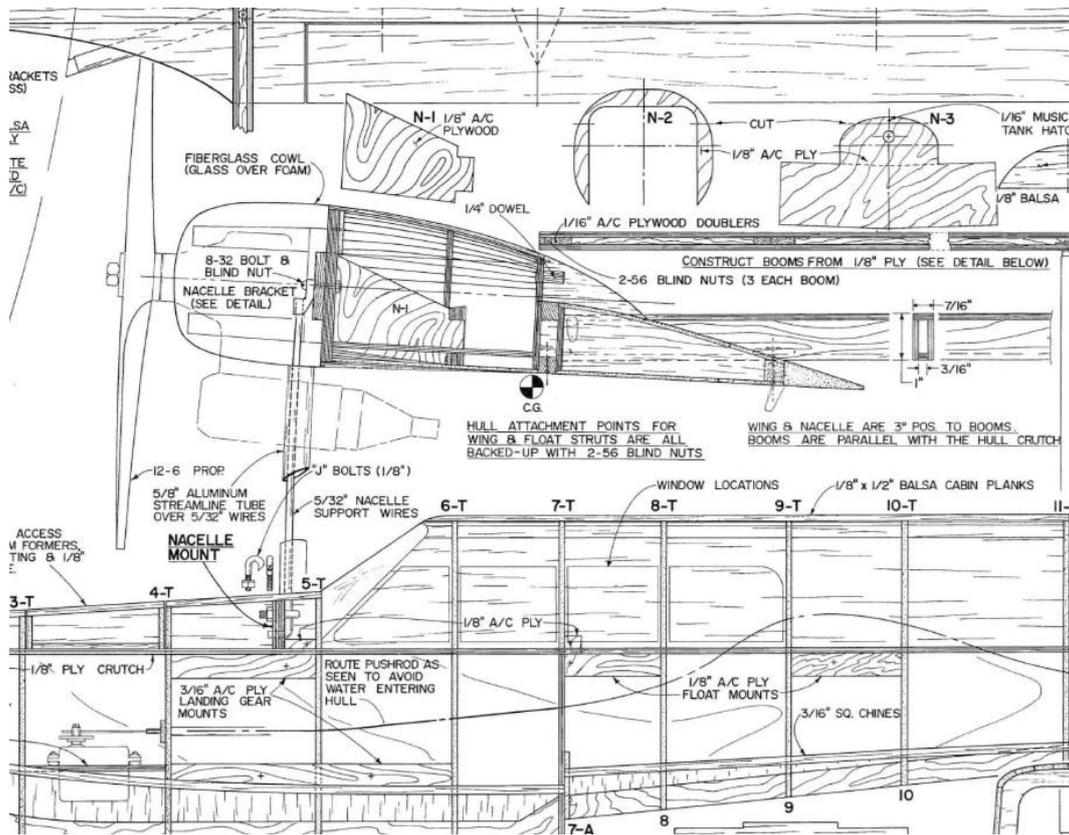
Finalement le poids d'un poutre est de 102g pour 101g calculé...on a vu pire!

Rendez vous au prochain numéro : l'aile et sa fameuse partie centrale. Et ensuite on pourra enfin visualiser *pour de vrai* comment accrocher la barque à tout ça.

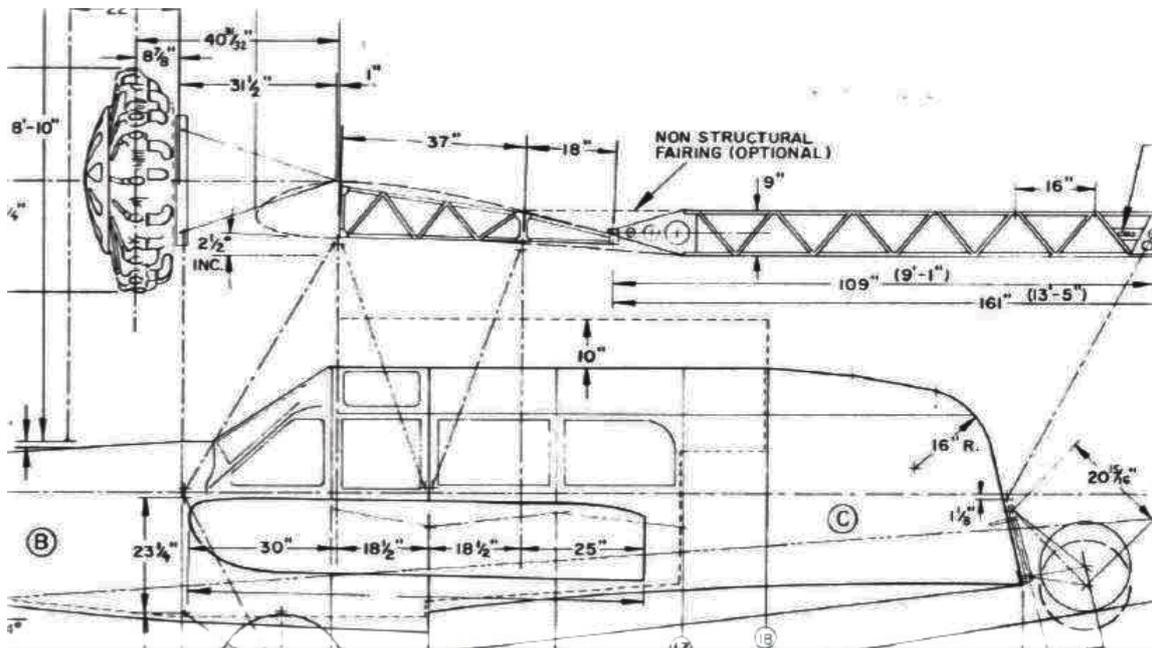
26 janvier 2021

Oooops 😊

En essayant de réfléchir comment fabriquer la partie centrale, en regardant les vidéos du grandeur (entre autre celle de Kermit Weeks, seul S-39 encore en état de vol) [video=youtube_share;YqxuC_DjRVl]https://youtu.be/YqxuC_DjRVl[/video] et la doc accumulée sur mon DD, il s'avère que Bob Rich a pris quelques libertés avec les formes. Sûr il a du placer un moteur méthanol et son réservoir dans la (petite) nacelle moteur, solution beaucoup plus longue à l'échelle que le Pratt & Whitney et son réservoir d'huile, mais...
Par exemple :
vue de l'implantation moteur sur "mon" plan de base (le dummy du radial est représentée sur une autre vue...)



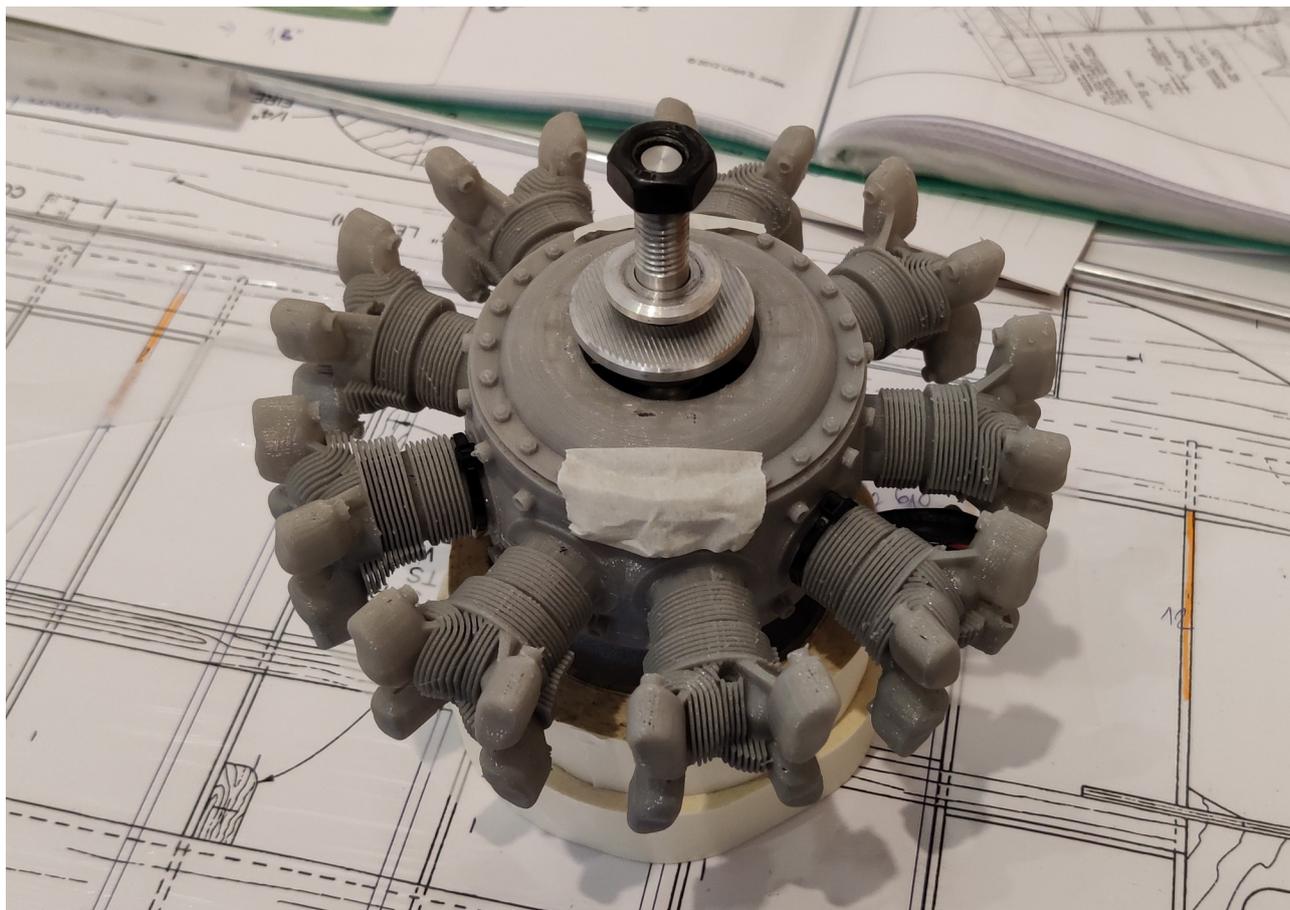
et le triptyque basé sur le réel



Bref, le moteur n'est pas au bon endroit, l'incidence de l'aile ne correspondent pas (3,0° contre 1,0°), l'accrochage de la poutre à l'aile n'est pas conforme, etc
 On va donc essayer de réorganiser tout ça, en faisant un mix des 2, sachant que ça ne sera pas une maquette exacte, que ça ne gênera pas ceux qui ne connaissent pas le réel. Mais il faut juste éviter de ressentir la frustration du "j'aurai quand même dû le faire plus juste" que chaque constructeur connaît au fil de l'avancement de sa maquette...

Conclusion : il vaut mieux se documenter un maximum avant de foncer tête baissée...
Et vu qu'on parle de moteur, le S-39 sera équipé d'un Turnigy G60-500 en 5S avec une hélice en 13 x 8, ensemble qui a déjà fait ses preuves sur un Extra 300S de 3.3kg (qui est à l'heure actuelle au cimetière des avions après un blocage d'un servo lors de son 312ème vol...)

Pour habiller le moteur, les premiers essais d'impression du dummy en 3D - va falloir bricoler un peu vu qu'on trouve assez facilement des stl "faces avant", mais plus rarement des "faces arrière". Et sur cet avion, le moteur est vraiment "à l'extérieur". Donc la aussi on va sortir les outils pour faire du face lifting et virer les caches culbu arrière.



Prochain épisode : les 2 demi ailes, pour prévoir un raccordement simple à la partie centrale.

27 janvier 2021

Allez, ce soir on réfléchit un peu (du moins on essaye...)

Le sujet du jour est "le hauban", ou comment faire un profil en forme de calisson d'Aix en partant d'un profil alu rond.

Rappel pour pour ceux qui ne sont ni connaisseurs, ni gourmands, un calisson d'Aix ça ressemble à ça :



Après quelques tentatives en écrasant des profils et même en y mettant un noyau, j'arrive dans le meilleurs des cas à un ovale pas vraiment joliment ovale



Section des haubans						
tube alu	5x4	6x5	7x6	8x7		8x6
Masse/m	17	20	24	29		60
Matière noyau	CAP	CP				CP
Section noyau	2,5	4x2				6x2
Section profilée	6 x 3,5	8 x 3				10 x 4
						

donc peut mieux faire...

Enfin bref, je prends toute astuce qui me permettrait de faire un beau calisson 🙌😊

Quelques données : la longueur des haubans varie de 200 à 400mm, certains sont fonctionnels, et je n'ai qu'un étau et un marteau à dispo, ainsi que des profils alu en diam

ext/int 5/4, 6/5, 7/6, 8/7 et 8/6.

Donc pas de presse, pas de fraiseuse pour faire une matrice correcte, pas de banc de profilage à galets. (c'est vrai que ce n'est pas très courant dans un atelier de modéliste)

Voilà, toute idée est la bienvenue et sera testée !
Et promis, une boîte de calissons pour le winner !!!

29 janvier 2021

Il ne gèle plus à pierre fendre, il ne pleut plus comme vache qui pisse, mais il vente à décorner les bÂ“ufs... 😊.

Donc direction atelier pour faire les ailes.

Première décision à prendre : quel dièdre ?

- sur mon plan il y a près de 6° sans partie horizontale. D'une part c'est moche (ça fait traîner des années 70) et d'autre part ce n'est pas vraiment conforme au réel.

- donc récup de vues de face de l'avion grandeur, et vérification sur le triptyque du réel : la partie centrale de 400mm sera horizontale, et les 2 bouts d'aile de 800mm auront $1,5^\circ$ chacune. Comme le réel !

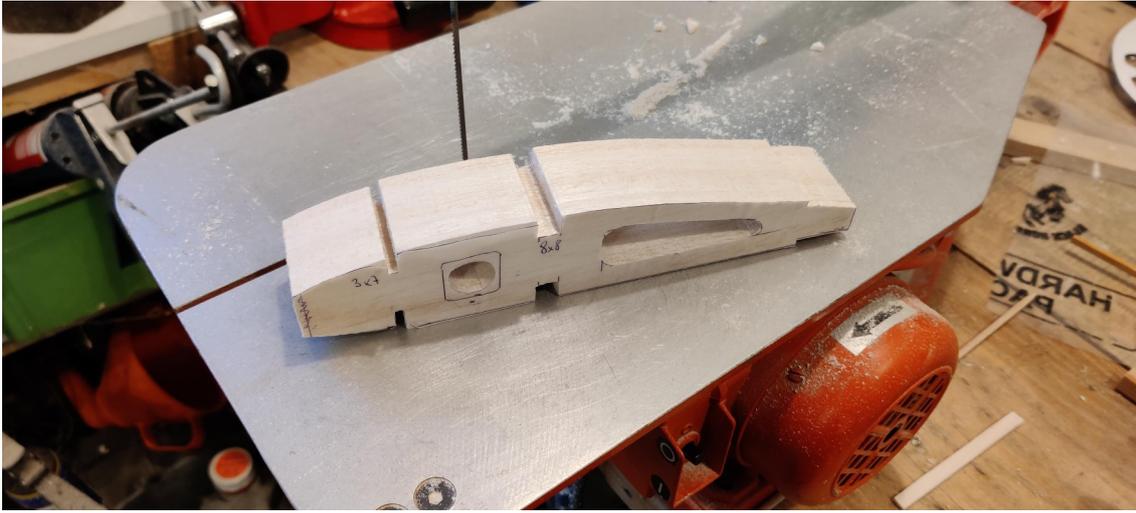


Mon Potez 62 a une aile de forme et de dimension très similaire et elle est strictement horizontale. Et il vole parfaitement. Donc...

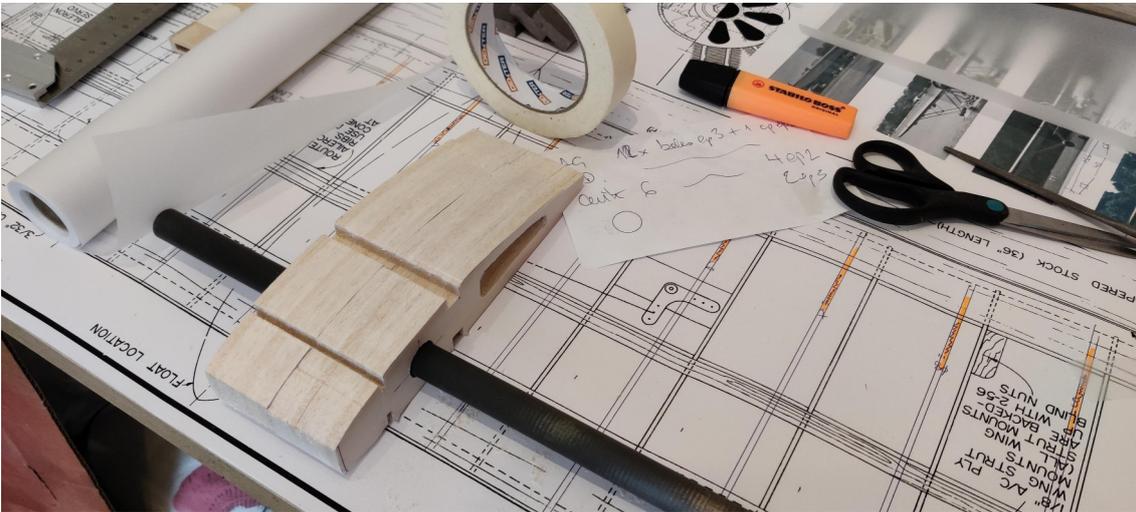
Allez, c'est parti pour une construction très traditionnelle

Découpe des nervures en 2 paquets de 12





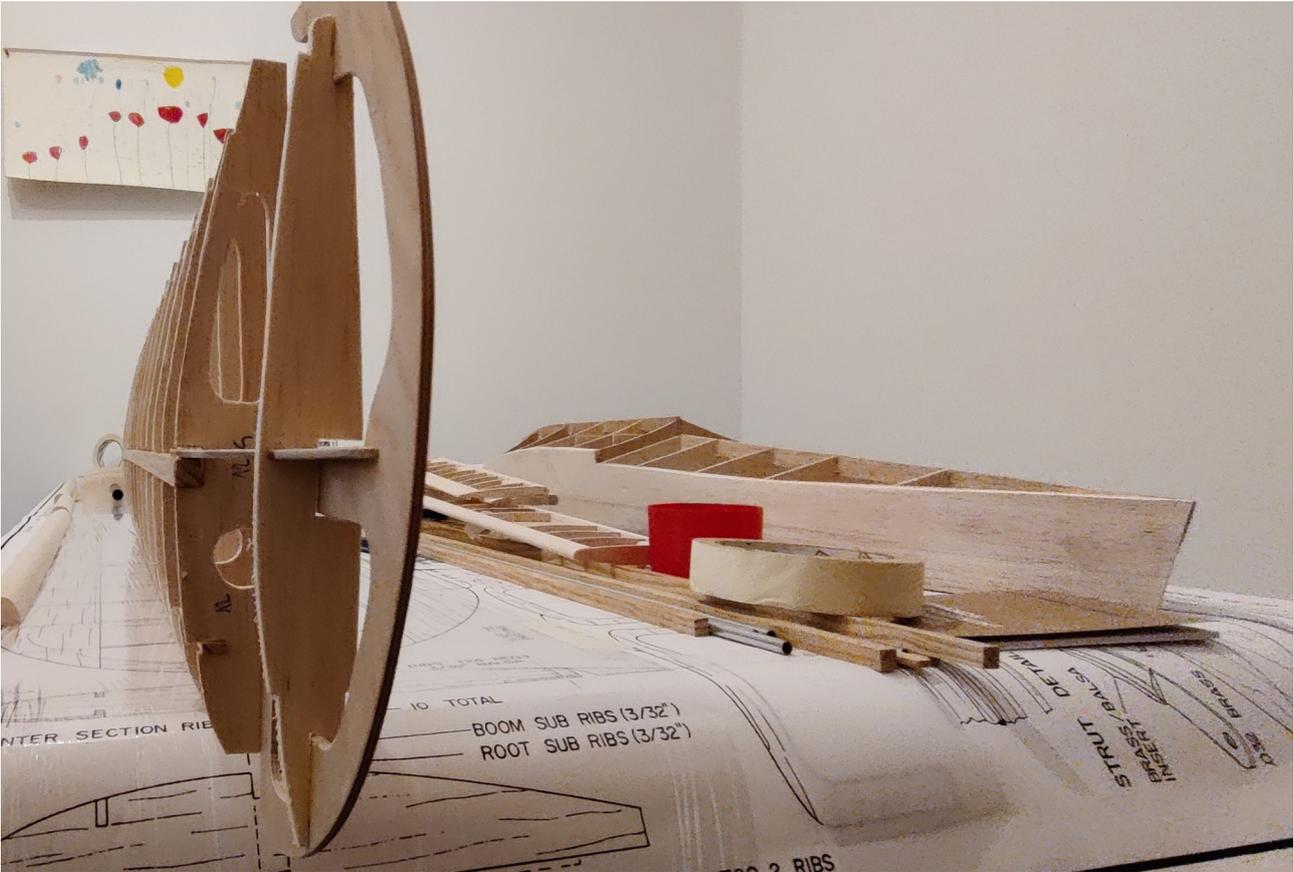
Le tube carbone (provenance directe de la boîte à rabiots) passe dans les trous sans jeu. Parfait. Il sera collé sur les premières nervures de l'aile et pénétrera délicatement dans le fourreau collé dans la partie centrale. C'est le fourreau qui donnera les 1.5° .



Assemblage à blanc. Pour le moment le plan se déroule sans accros !



A vue d'œil, ça semble OK...



Allez, c'est parti pour une séance de taillage de bord d'attaque...



pour se retrouver avec une structure suffisante pour attaquer la construction de la partie centrale...



Et ça c'est prévu au prochain épisode.

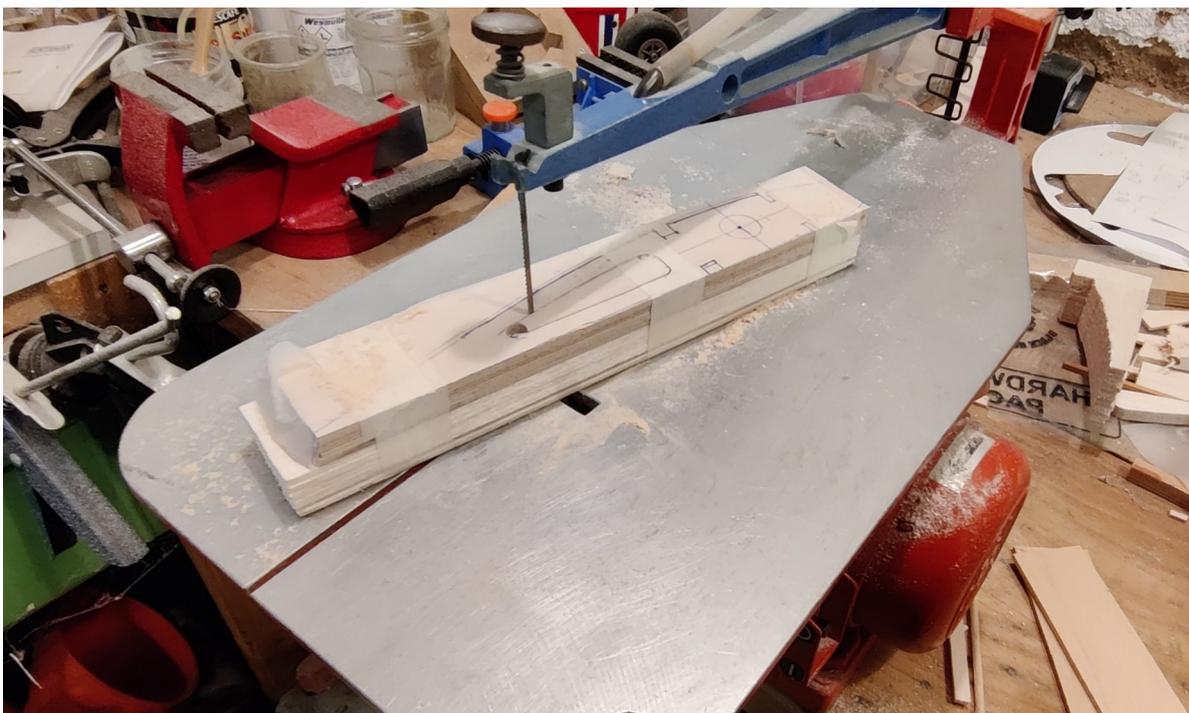
5 février 2021

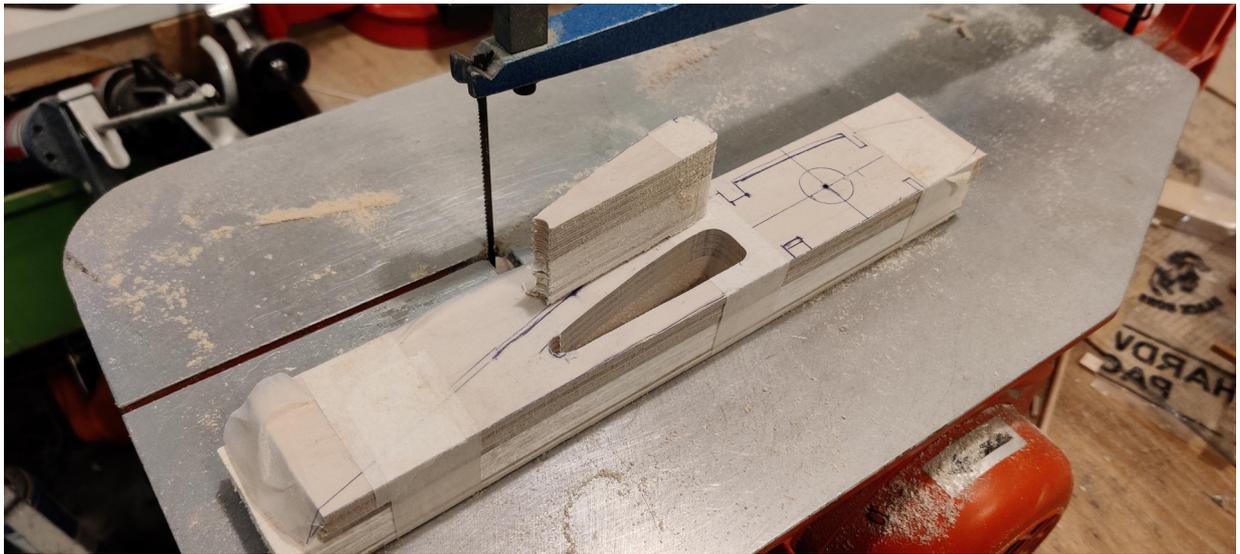
Allez, on attaque le tronçon central, qui est quand même la pièce sur laquelle tout le reste se raccroche :

- le moteur et le contrôleur
- la barque
- les nacelles
- les poutres (donc l'empennage)

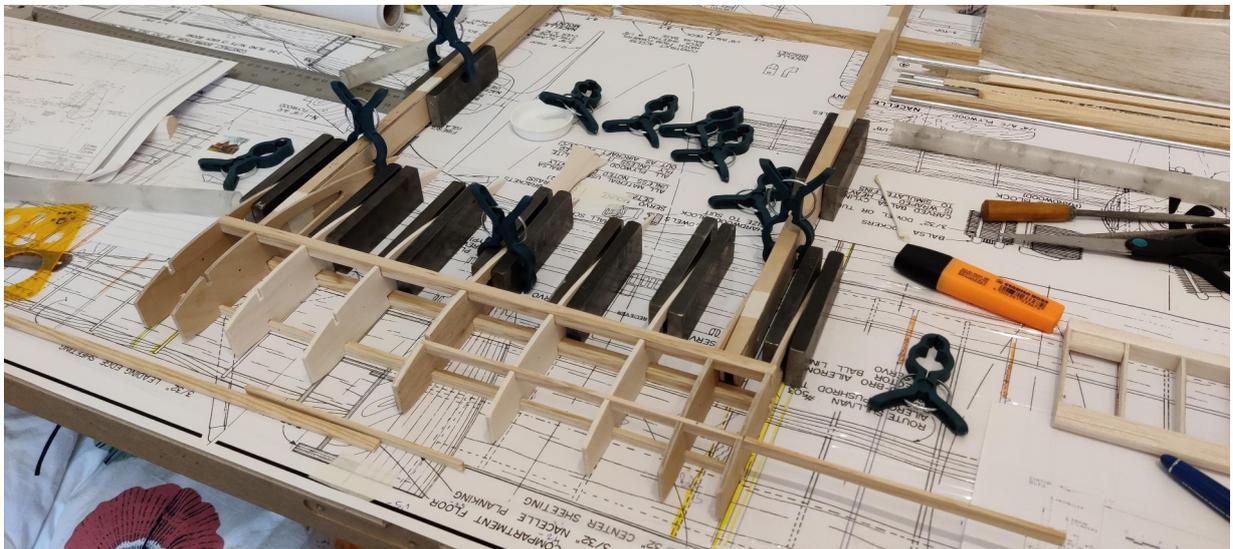
et qui recevra le récepteur

Cette histoire démarre tjrs de la même façon : découpe de toutes les nervures, CP 3mm, CP5mm et balsa 3mm, d'un coup





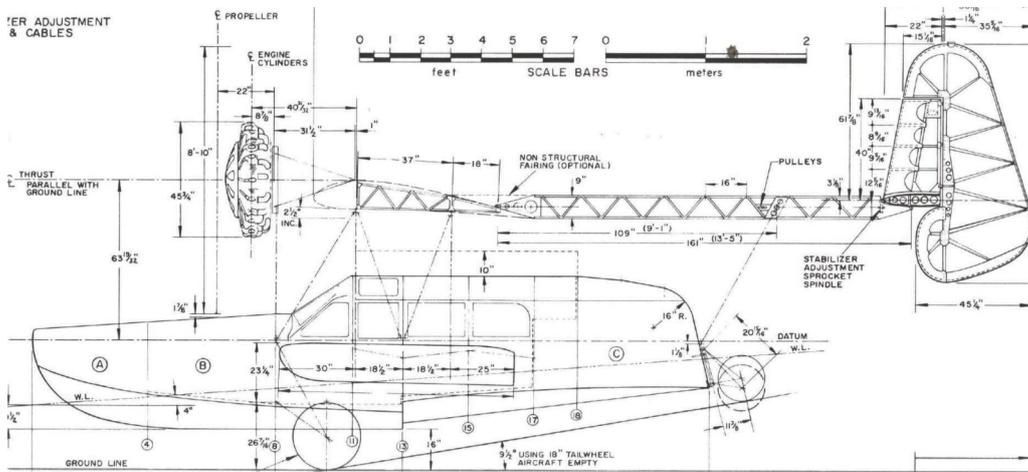
Puis mise en place des nervures et longerons sur le plan



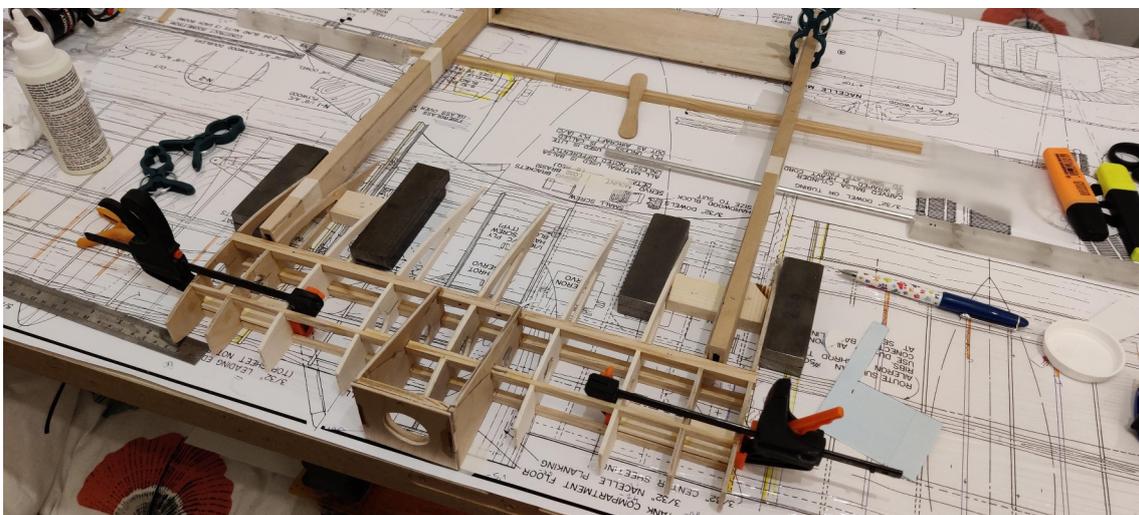
Mise en place des fourreaux avec l'angle qui va bien (pour les 2 1/2 ailes)



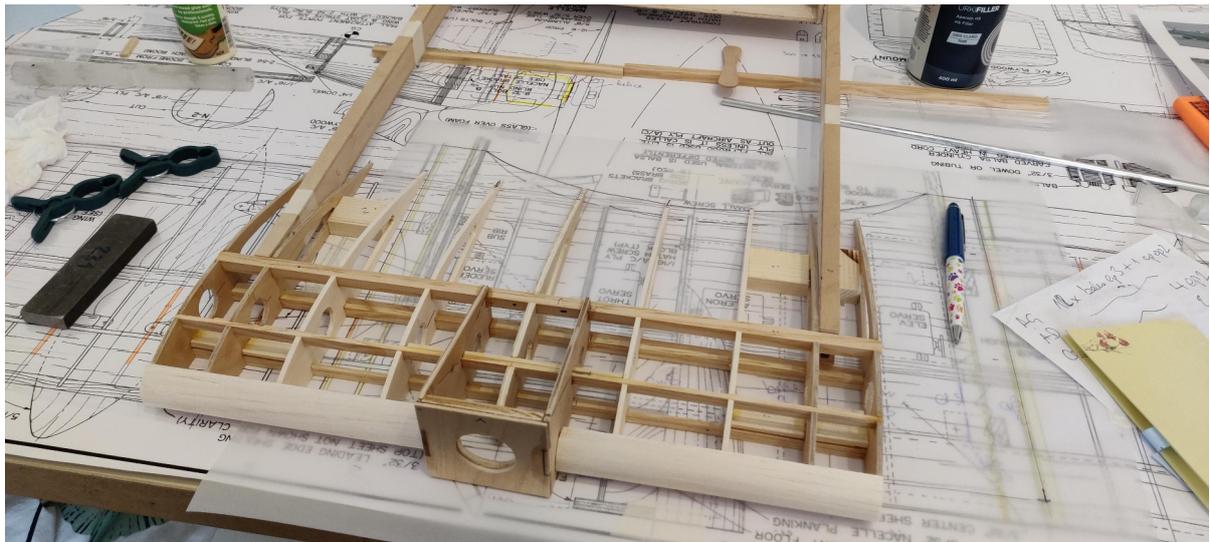
Construction d'un gabarit en papier épais pour le support moteur avec un angle de 1.5° d'anti couple, et de 0° de piqueur/aile
 J'en profite pour remettre l'hélice et le moteur à la "bonne" place, vu que le concepteur du plan avait un peu "triché" pour pouvoir y intégrer un moteur méthanol .60



Réalisation de la boîte support moteur et mise en place



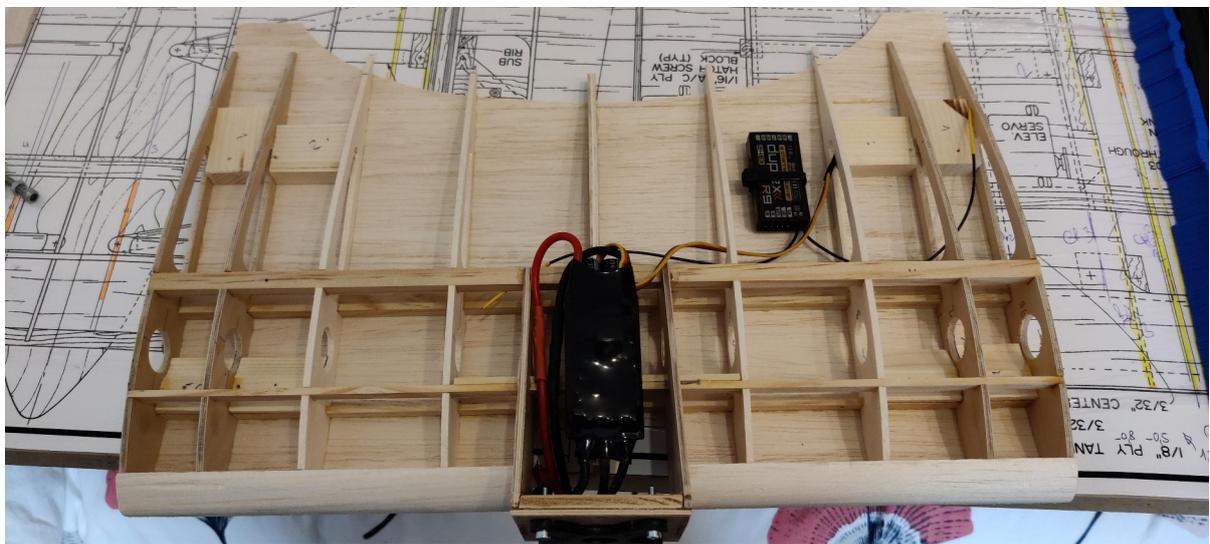
Mise en place du bord d'attaque



Puis coffrage du dessous avec une p'tite pression qui va bien ! 🤪🔪



Et voilà, avec le récepteur et le contrôleur à leur bonne place



Voilà, on peut donc commencer à monter les morceaux sur un gabarit de positionnement et attaquer la suite : la construction et la mise en place des 2348 haubans (Ok, j'exagère un peu, mais à peine...)



Impatient de lire la suite !!! 🤖

16 février 2021

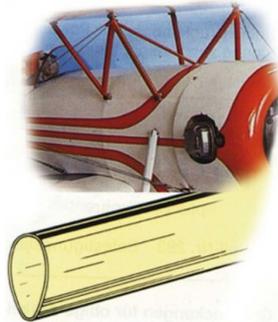
Allez c'est parti pour les haubans !

Après une recherche plus précise sur les formes de ces haubans, à partir des vidéos du Spirit of Igor (celui qui vole encore), des différents plans dispo, et des photos de maquettes détaillées, par exemple:



il s'avère que :

- il y a plusieurs dimensions et sections qui oscille la goutte d'eau et l'ovale aplatie (appelé double D dans mon ancien métier)
- le profil "poire" proposé par Kowalski et vendu par Lindinger est vraiment approchant, mais seule la section 10 x 5 est utilisable dans mon cas



extron
MODELLBAU

EXTRON PROFIL EN POIRE ALU

5,3/10MM

Référence : 14933
Référence fabricant : X4101
EAN-Code: 4056534023134

16,99 €*

TTC plus frais d'expédition

★★★★★ (4) 5.00/5.00

● Seulement quelques pièces en stock, prêtes à être expédiées dans un jour ouvrable. Délai de livraison 1-3 jours ouvrables.

- et ma construction étant semi maquette (ce qu'on voit à 2 m et lorsqu'elle vole doit être cohérent)

je décide donc de partir avec des profils en alu ronds en fonction des besoins esthétiques et structurels que je transformerai en ovale avec mes moyens de bord.

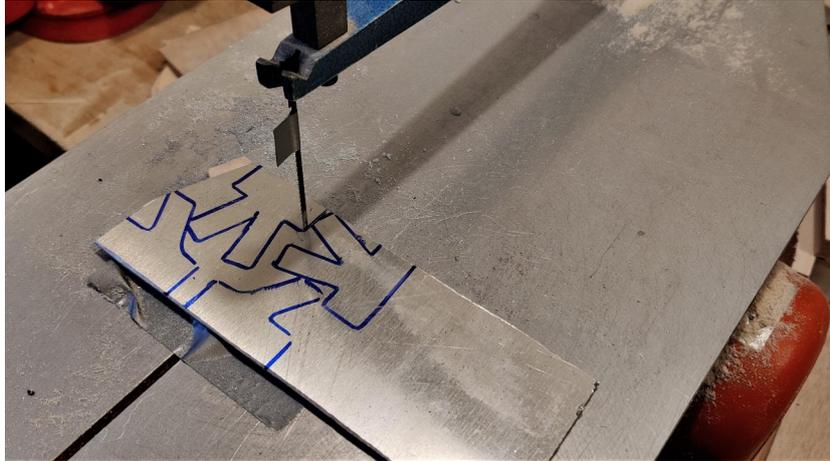
Les profils utilisés : Ø10 ep 1, Ø6 ep 1, Ø8 ep 0.5, Ø4 ep 0.5 en les écrasant progressivement dans un étau avec un noyau à l'intérieur.

Après plusieurs essais le résultat est satisfaisant (impec en vue avant, acceptable en vue arrière)

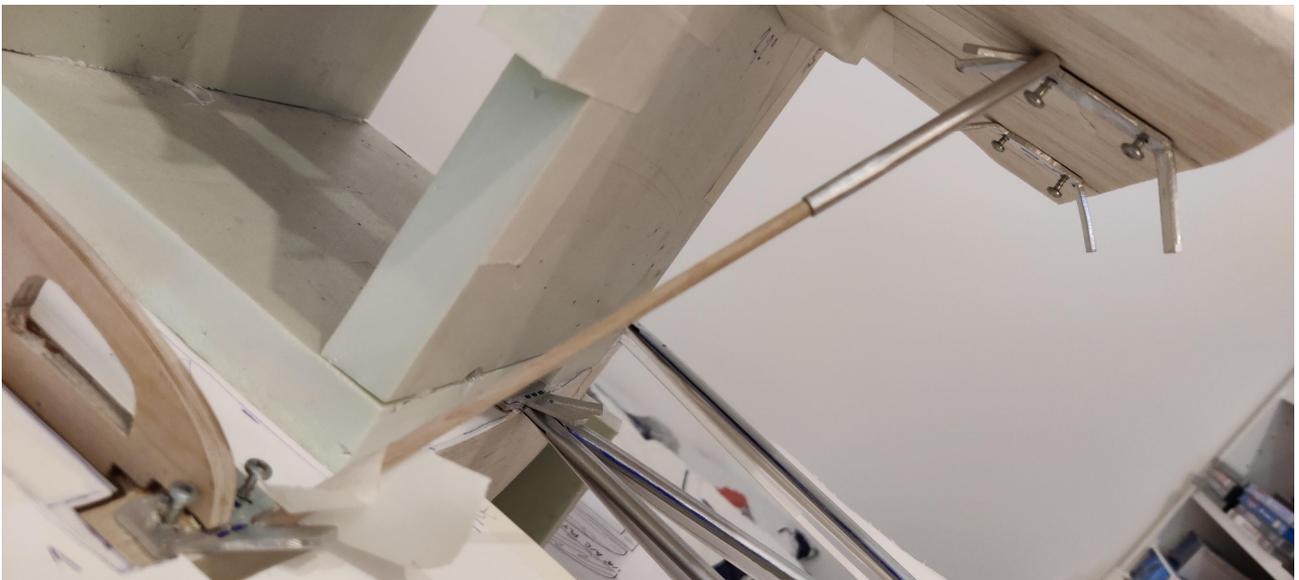
Par exemple le hauban support moteur en Ø10 x 1 dans lequel passera le conducteur d'alimentation du contrôleur



Découpe des platines de fixation dans de l'alu ep 2mm, avec ma brave scie à chantourner



une fois les platines en place, mesure de la longueur exacte des haubans, ainsi que les angles des pattes avec un profil alu couissant sur un pic à brochette



et au bout de quelques heures d'ajustement le compte est bon



et une fois en place on arrive à ça



C'est symétrique, et parfaitement conforme au gabarit de positionnement du tronçon central de l'aile (angle d'incidence $2,2^\circ$).

Prochaine étape : on fixe tout ça correctement (les platines dans les haubans) et on attaque la vraie mise en place des 2 poutres

23 février 2021

Les beaux jours reviennent, le chantier va donc avancer beaucoup moins vite, et l'atelier "in house" est démonté pour (re)migrer vers le hangar où on retrouve des températures acceptables (et même fraîche en pleine canicule future).

Mais avant la transhumance du jour, et pour faire patienter les suiveurs (et moi aussi) 2 photos de l'état actuel du S-39



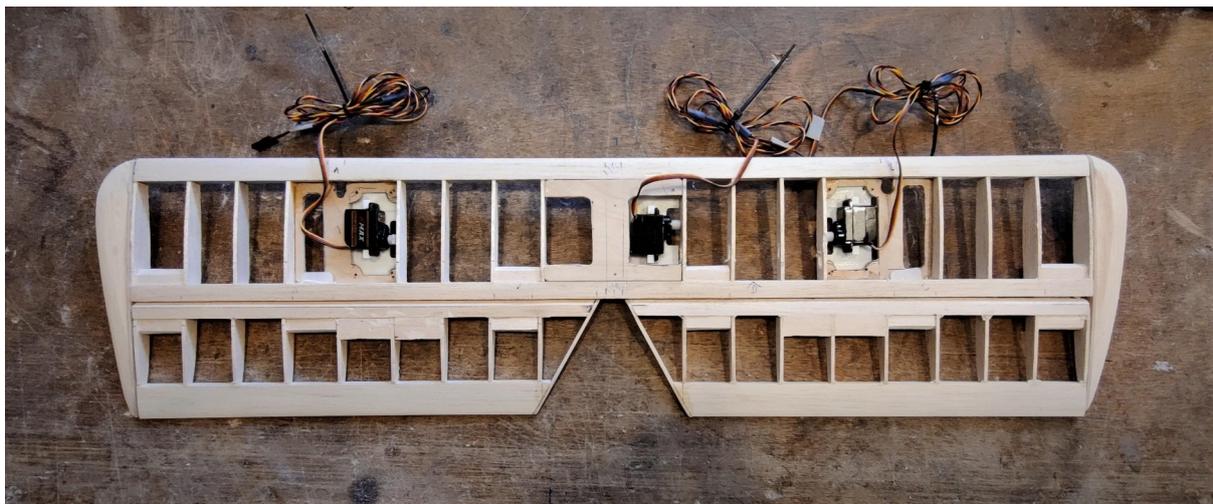
Avant la mise en place définitive des différents composants, j'ai eu un échange avec Franck A. (que je remercie une fois encore pour son aide) pour me conforter et sur la position du CG et sur la valeur des angles d'incidence de l'aile et de l'empennage pour cette architecture quand même un peu atypique. Et avec l'accus 5S4000mah dans la soute avant, ça va le faire sans ajout de charge inutile.

20 avril 2021

Les circonstances font que ça avance ... un peu mais doucement quand même.
Les surfaces portantes sont quasi prêtes pour un entoilage à l'Oratex.
Les ailes, ailerons terminés, support servo, et fixation haubans OK



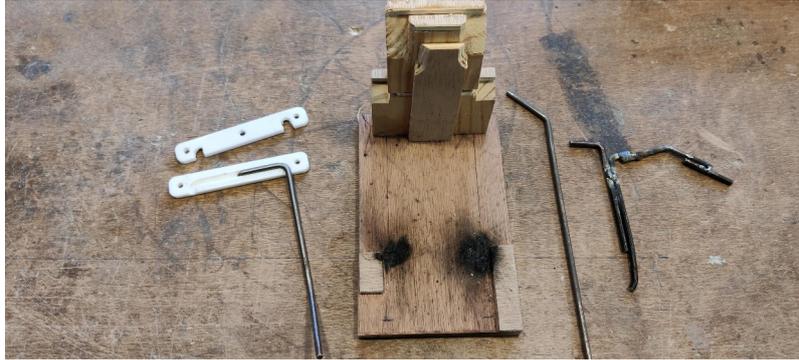
L'empennage avec les 2 servos de profondeur + le 1 servos de dérive



Et on continue avec le train, qui ne sera reproduit qu'en version "piste en dur"
Un gabarit pour souder les 2 jambes basses



puis la jambe haute



Une fois monté, on arrive à ça



Prochaines étapes :

- la partie centrale de l'aile - oula, ce n'est pas le P&W qu'on entend ronfler là ?



- la fixation de la roulette arrière avec un servo dédié
- la construction de la cabine avec un capot qui s'ouvre à l'avant pour la mise en place de l'accus, et la double porte qui s'ouvre au-dessus (voir photo) pour pouvoir mettre la caméra au poste de pilotage - va donc falloir un minimum d'aménagement intérieur...

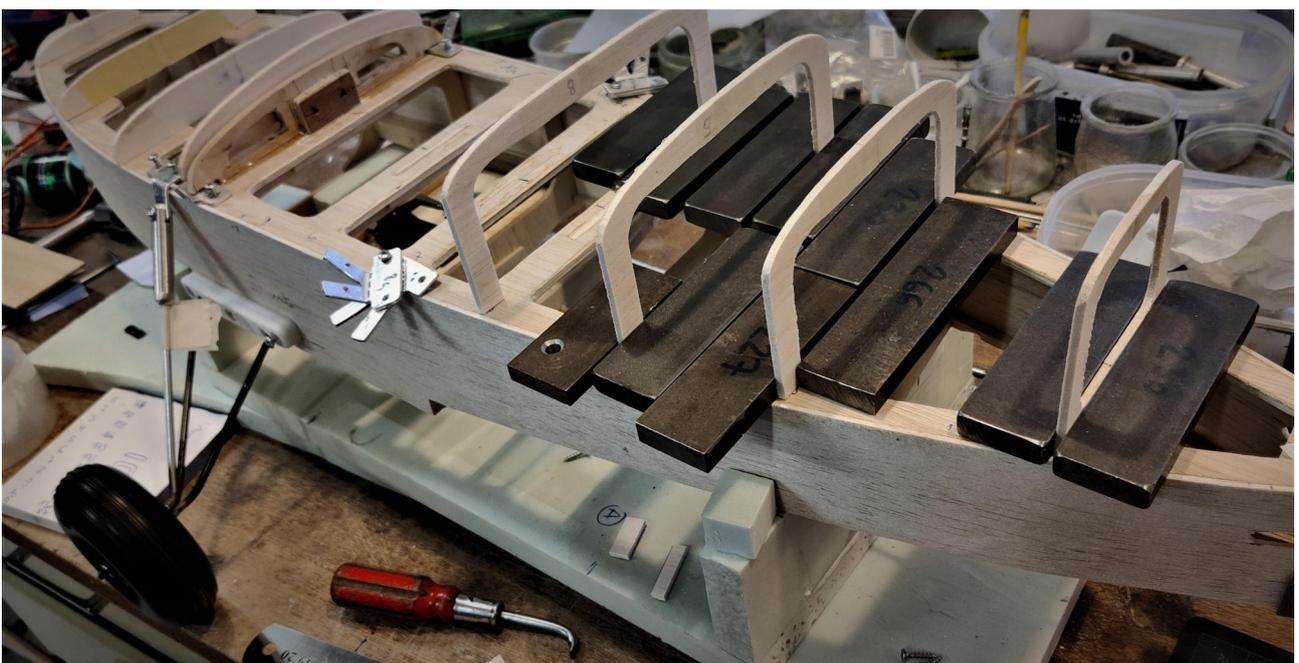


Un peu d'habillage, un marouflage au papier Kraft et un peu de peinture... et ça va le faire !

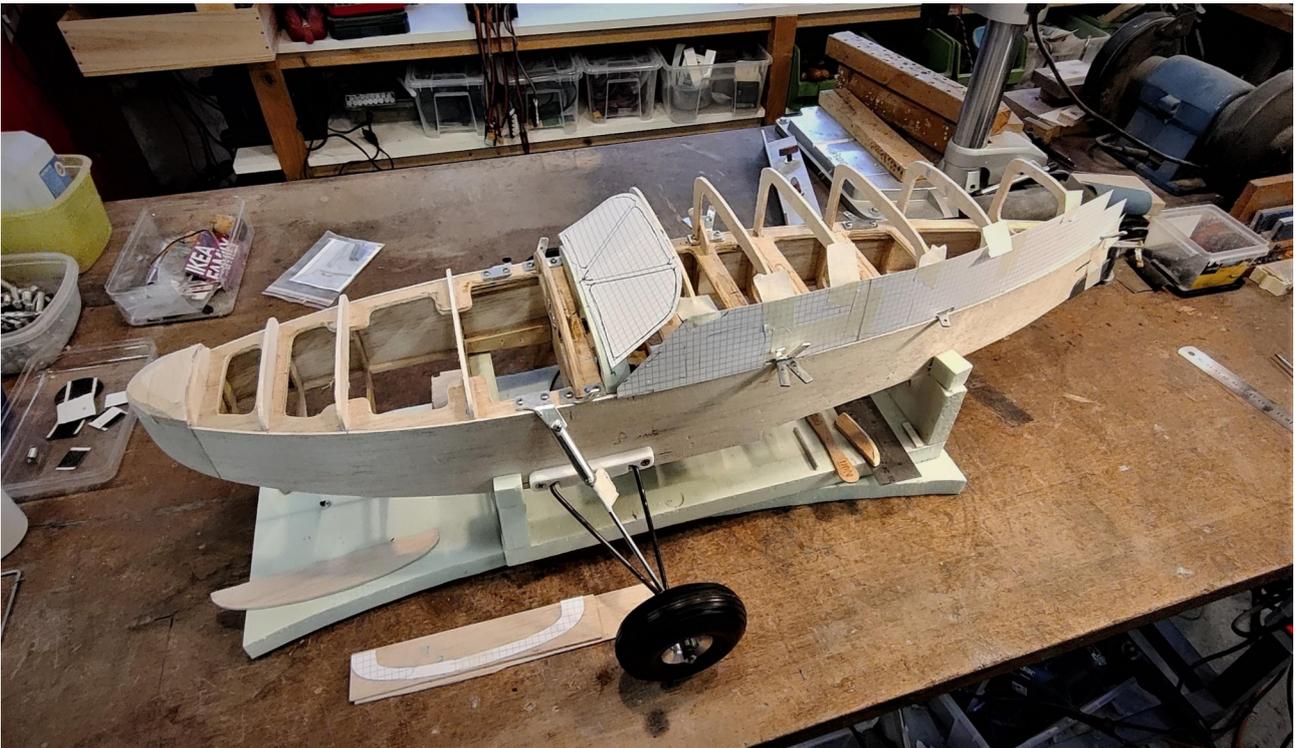
21 mai 2021

Il pleut, il vente, c'est un temps à se détendre dans l'atelier...

On va continuer en mettant les couples au dessus du crutch. Ces couples n'encaissent aucune contraintes mécaniques, mais sont nécessaires pour la mise en forme du "pont".



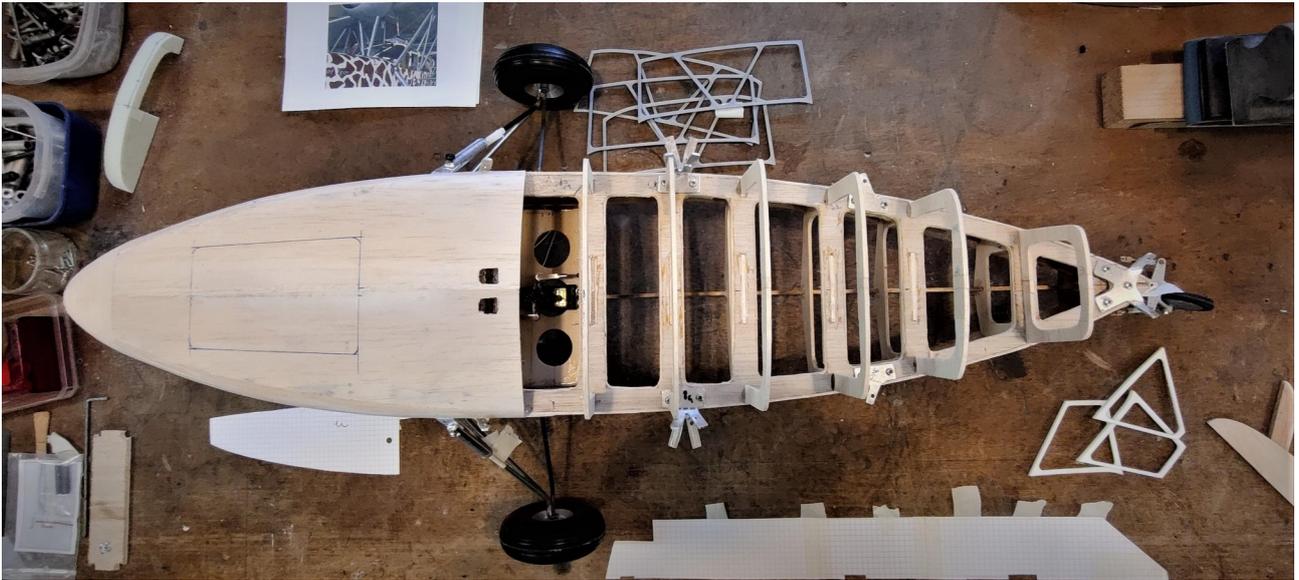
Une fois les couple collés, quelques gabarits pour définir les formes du "capot" et de la cabane.



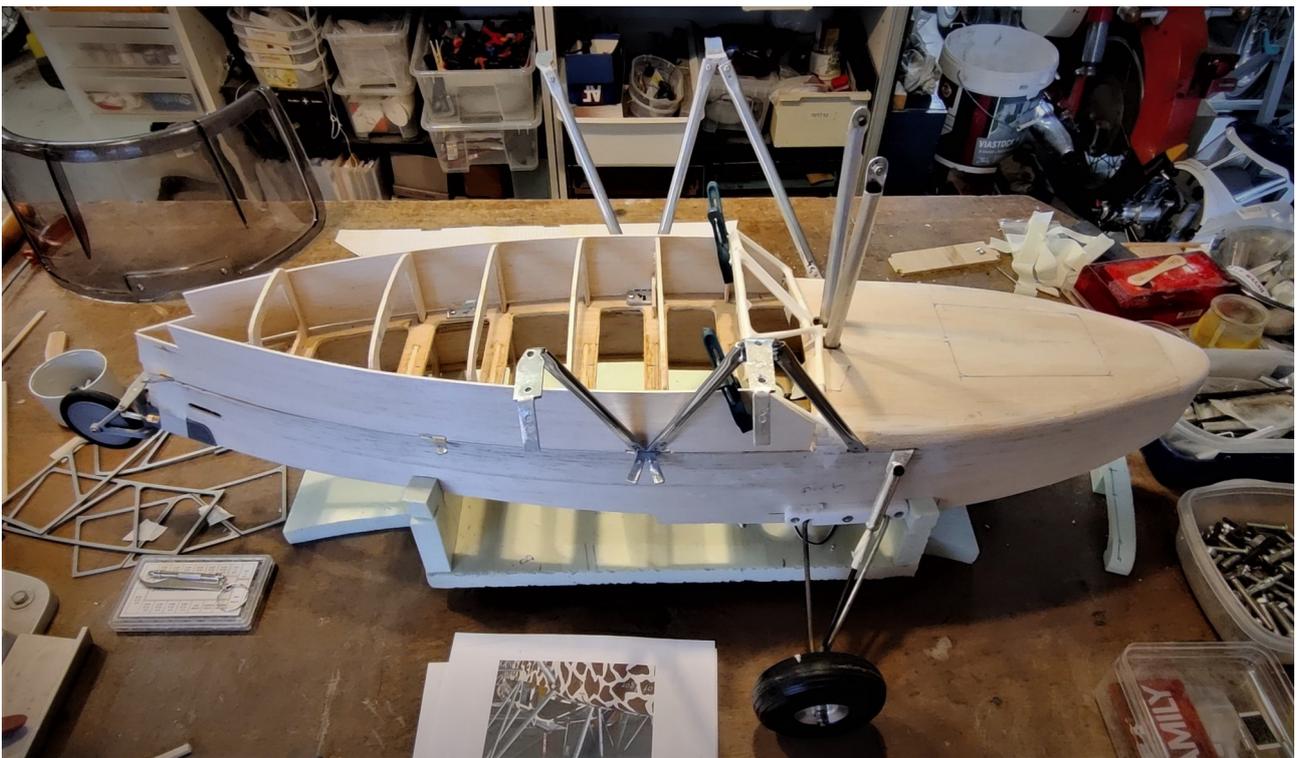
Collage du capot avant



Capot avant terminé, la future trappe à accus (trappe qui sera stratifié sur la forme), et les tentatives de pare brise avant (qui restera démontable pour accéder au servo de la roulette AR)



Les flans de la cabane sont découpés, yapluka ajuster, coller, poncer, et découper la porte d'accès qui se trouve sur le dessus...



La suite au prochain refroidissement quaternaire...

25 mai 2021

Vu le temps qu'il fait, j'en suis à un stade où je me demande ...



si je ne le transforme pas en bateau style Riva...



Comme tous les morceaux sont maintenant quasi réalisés, une pesée est maintenant possible. Et en comptant 300g pour l'entoilage et la peinture, j'arrive à 3950g avec un accus 5S4000mah de 500g. Ce qui fera une charge alaire de 75g/dm² pour 2m d'envergure. Ça va le faire...

26 mai 2021

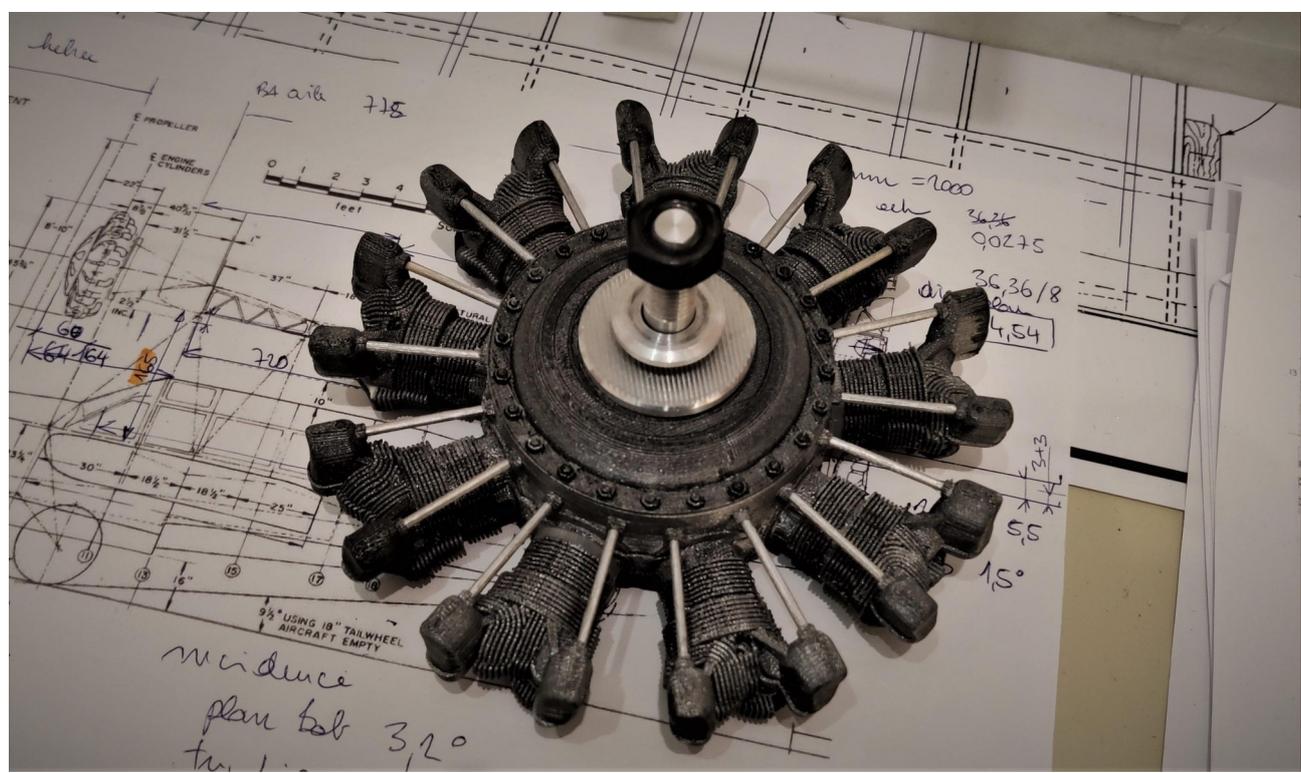
Le moteur est effectivement une impression 3D. Il s'agit d'un [stl acheté sur 3Dlabprint](#). Ce fichier a l'avantage d'être assez détaillé (par rapport à ce que tu peux trouver en free sur le net), mais à l'inconvénient de ne présenter que la face avant, vu qu'en général ces dummies sont montés dans des capots. J'en ai donc imprimé 2, et les ai collé dos à dos, et après quelques opérations d'ablation de cache culbuteurs et bouchage de tous, le

résultat est somme toute satisfaisant. Le rajout d'un pot annulaire à l'échelle du réel et de quelques conduites et câbles contribuera encore à parfaire l'illusion...

Le réel version sans capot (cet avion a volé avec et sans capot)



Mon dummy qui pèse 107g



12 juin 2021

Allez, on va lui faire goûter la piste, à défaut de lui faire prendre l'air...



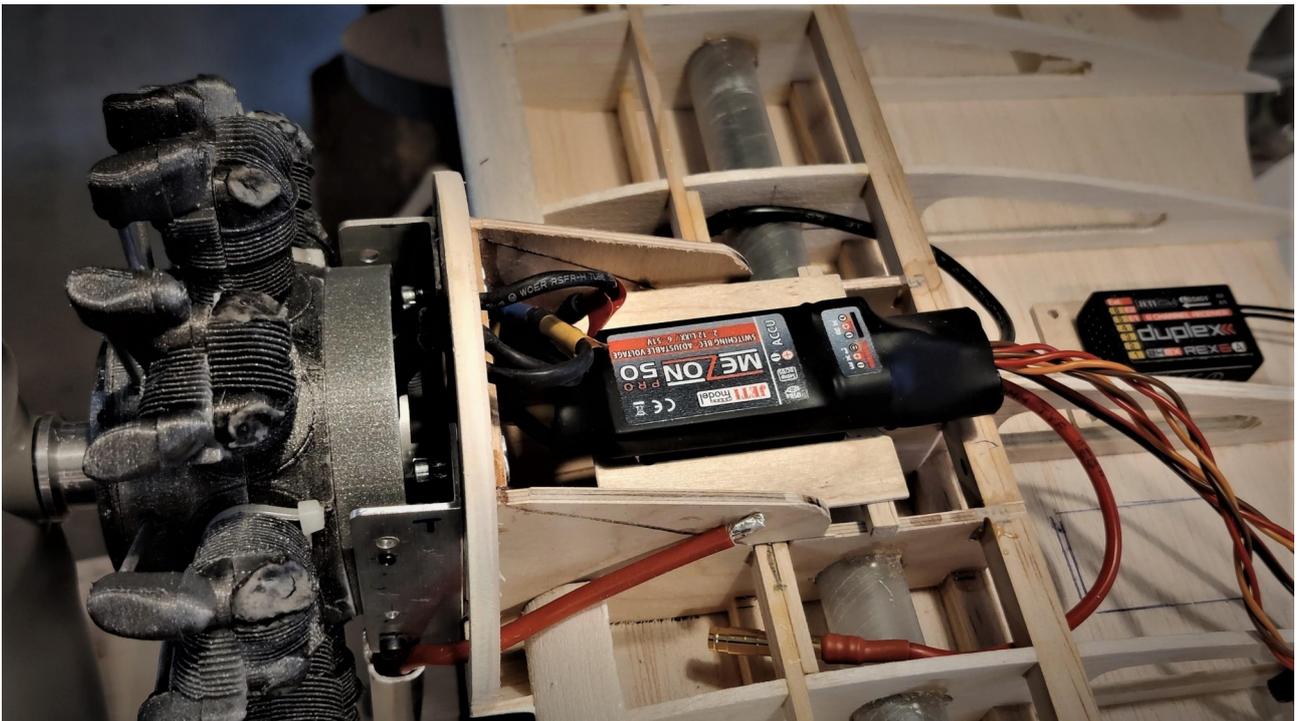


5 novembre 2021

Enfin les fraîcheurs de l'automne arrivent.

La construction du S-39 va donc pouvoir continuer.

Aujourd'hui on termine la partie centrale de l'aile, celle qui reste attachée au fuselage. Les poutres sont fixées, et cette partie va recevoir le moteur, le contrôleur (avec son radiateur dans le flux d'air), le récepteur,



et le système de connexion des ailes. Par exemple, sur cette photo à gauche l'aile sur laquelle est fixée une fourche. Le serrage de la vis qui est sur la partie centrale de l'aile assure la fixation des 2 ailes. La vis reste en place, le trou sur le dessus de l'aile fait 4mm de diamètre pour le passage d'une clef 6 pans et la vis CHC ne peut pas se perdre. Système simple, pratique, rapide au montage et fiable.



Et ensuite on peut coffrer le dessus, avec bien sûr un capot qui permettra la maintenance si nécessaire.



Plus qu'à poncer (un peu)...



On s'approche maintenant tranquillement de l'entoilage des ailes, de l'empennage et de la dérive...

Et comme j'ai prévu de faire son maiden flight avant la déco du fuselage, mon petit doigt me dit qu'on attendra plus aussi longtemps qu'on a déjà attendu!

8 novembre 2021

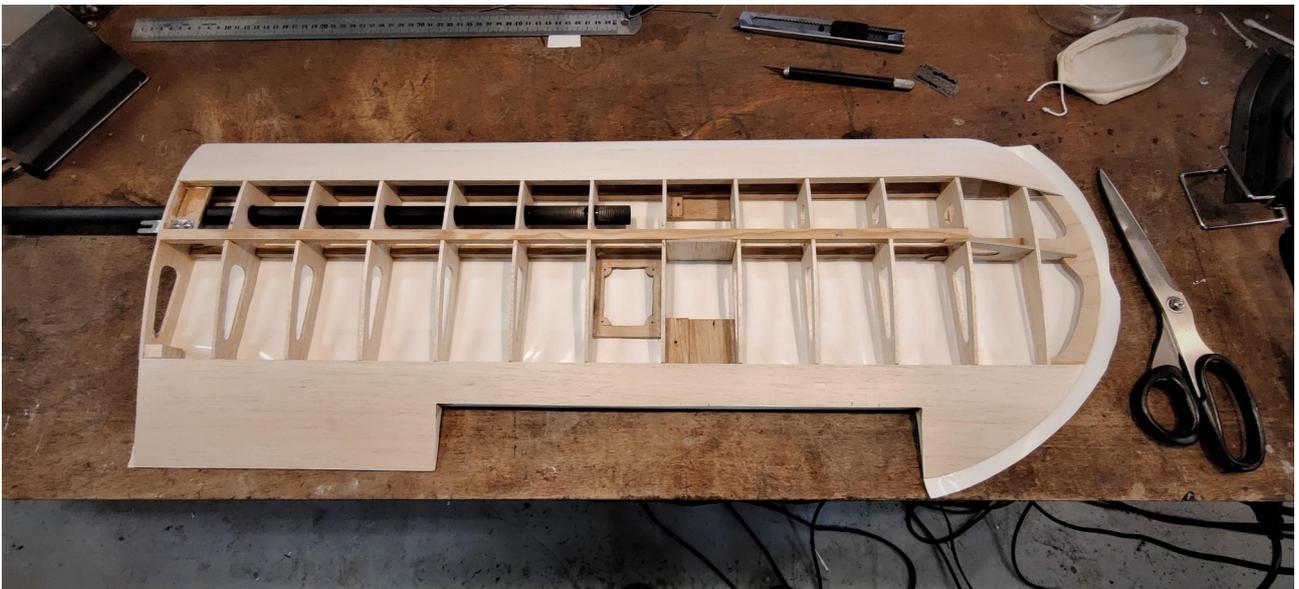
Hopla, le fichier du P&W vient de chez 3Dlabprint, mais il n'y a que la face avant (celle qui est visible lorsqu'il est dans un capot). J'ai récupéré ce fichier il y a un certain temps, et je n'avais pas trouvé de moteur complet. J'en ai donc imprimé 2, coupé les cache culbuteurs sur le morceau arrière qui est collé tête-bêche sur le 1er, et bouché les trous. Ces trous bouchés ne se verront plus une fois le tout terminé, vu qu'ils seront cachés par le gros pot d'échappement annulaire qui n'est pas encore monté.

16 novembre 2021

Et bien le mauvais temps a quand même du bon, l'entoilage progresse...

Le tout est entoilé à l'Oratex blanc, qui sera peint dans les bonnes couleurs plus tard

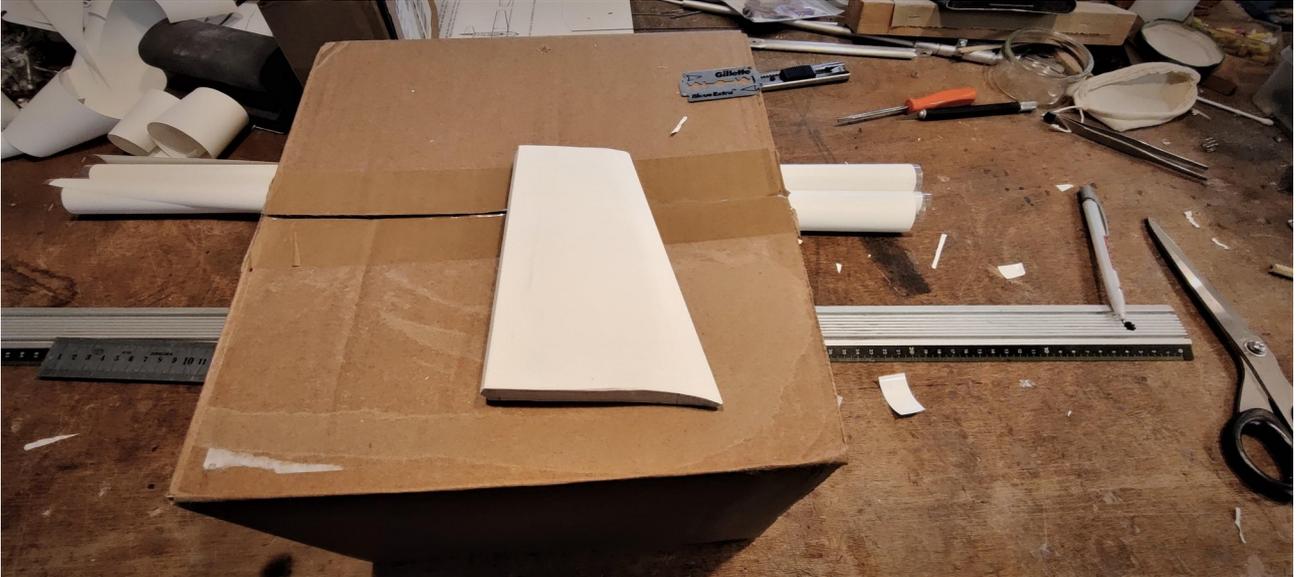
Les ailes,



L'empennage,



La minuscule dérive,



L'énorme volet de dérive,



Pour le moment, on en est donc là...





Prochaine étape, terminer la carène du bestiau, puis entoilage au papier Kraft du fuselage.

Et comme la peinture a été commandée et livrée, il faut juste espérer qu'il fasse encore assez chaud pour pouvoir peindre à l'extérieur...

Ah oui, le logo pour le volet de dérive est prêt!



9 janvier 2022

Semaine 1 année 22, on commence cool, il en reste encore 51 à occuper...

On va donc continuer par le coffrage complet de la barque : dessus, coté, dessous





Ensuite un p'tit coup de marouflage au papier kraft. J'aime bien, c'est plus facile à peindre et ça durcit (légèrement) la surface sans prise de poids. *Pas comme nous après les fêtes...*

La colle est de la colle blanche 1er prix en pot de 1kg chez LM. Dilution : 3/4 colle, 1/4 eau. Appliquée sur Kraft bien trempé.

La surface étant entièrement coffrée, j'aurai pu peindre directement sur le balsa, mais peindre sur le kraft me semble plus facile, et comme les formes s'y prêtent, faut pas hésiter !

Coté



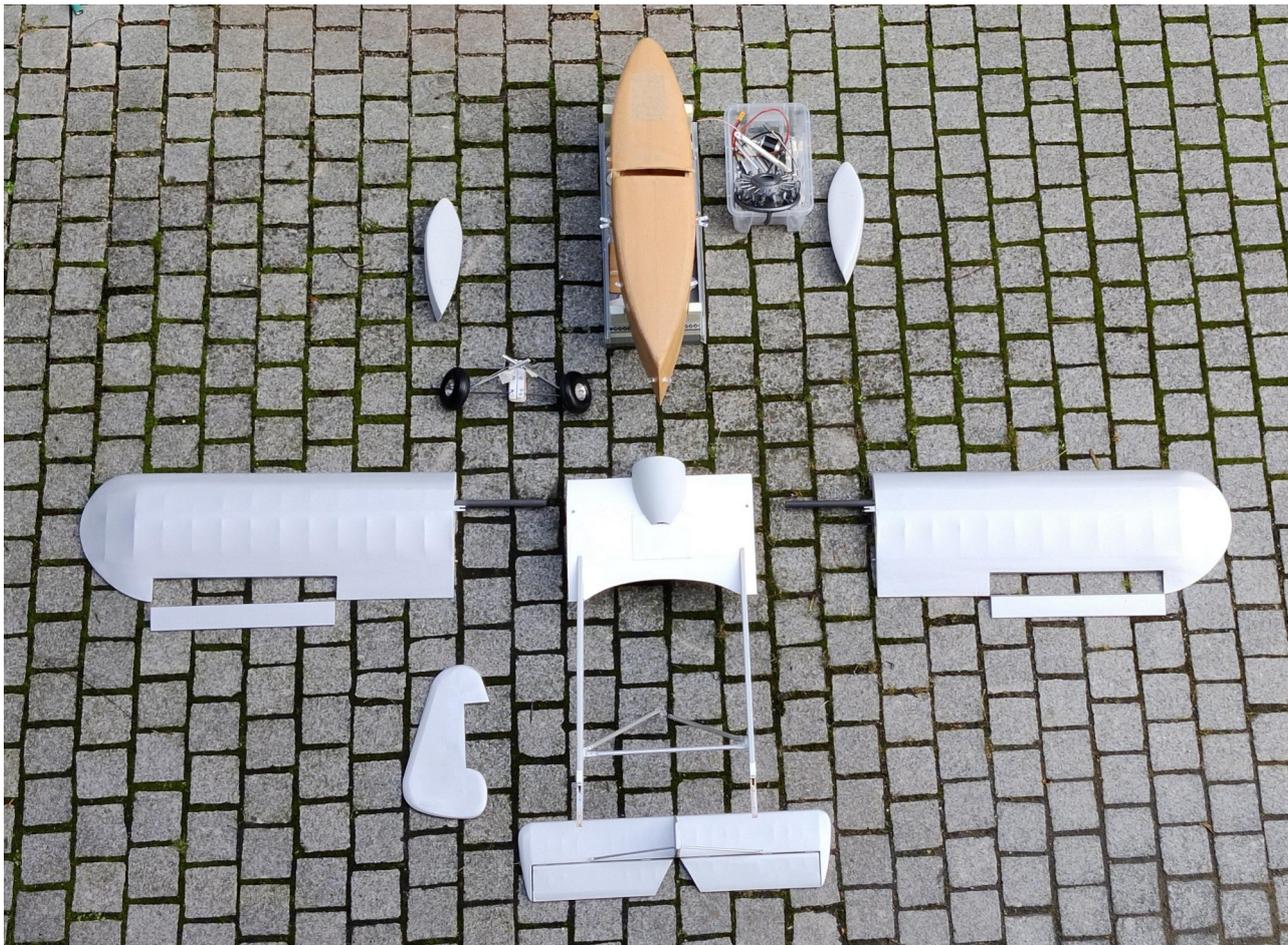
Dessus



et dessous. Une fois bien sec, un petit coup de ponçage et on pourra démarrer la peinture girafe !



On en profite pour vérifier qu'on a encore tous les bouts..



Ça semble bon, le puzzle est complet !

Je rappelle qu'in fine, c'est sensé représenter ça :



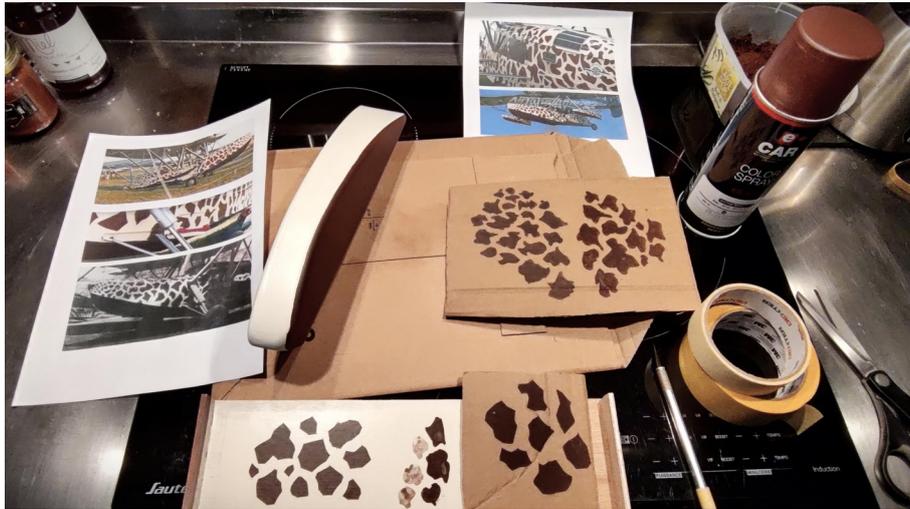
18 janvier 2022

Et c'est parti pour la déco, on "[va peigner la girafe](#)"

Après plusieurs essais

- au pinceau avec peinture Tamiya,
- au pinceau avec la peinture en bombe
- à la bombe avec des masques découpés
- au papier transfert imprimé en brun acajou
- au papier transfert peint à la bombe

The winner is : papier transfert peint à la bombe, puis découpé aux ciseaux. Comme ce ne sera pas une maquette de compet, la forme et les dispositions de taches se fera à l'oeil...en s'inspirant des différents modèles que j'ai sous la main.



Pour se faire la main, on commence par une balancelle



Et 2h37mn plus tard elle est terminée



Bon, il n'y a plus qu'à faire la 2ème balancelle, et ensuite attaquer le fuselage...

20 février 2022

Des news de la bestiole...

Les différentes contraintes de la vie font que ça avance doucement, mais ça avance

- le peignage de la girafe est terminé



- avec la porte d'accès à la cabine fonctionnelle et conforme au grandeur. Elle me permettra entre autre de mettre une caméra à l'intérieur



- les encadrements des fenêtres sont imprimés. Yapluka les peindre, mettre les carreaux et coller tout ça en place



- les différents gouvernes sont en place et connectées aux servos



Là je me gratte encore la tête pour intégrer un minimum de flexion au train, parce que tel qu'il est, il n'y a que le pneu ballon qui absorbera le choc à l'atterrissage. (ou il suffit de faire que des kiss landings, ce qui réglerait le problème...)

Et ensuite on pourra penser au remontage.

Comme dit en intro, ça avance lentement.

8 mars 2022

Allez, on continue doucement

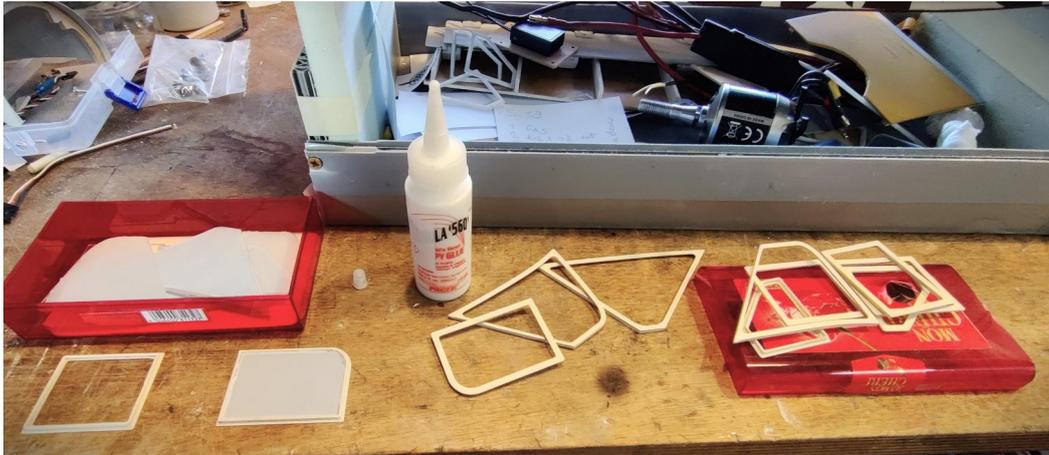
Un tableau de bord en trompe l'oeil. Ce sera suffisant pour faire des vidéos sympa en caméra intérieure. Il y aura bien sur un pilote cul-de-jatte



On trie et on remonte les haubans



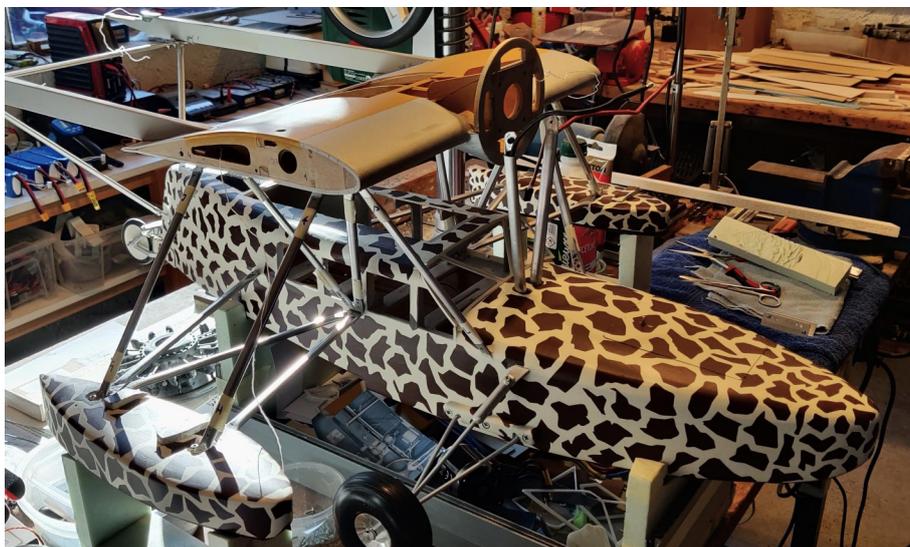
Avant on va faire les carreaux, les encadrements à l'imprimante 3D, les vitrages en PC ep 0,5mm



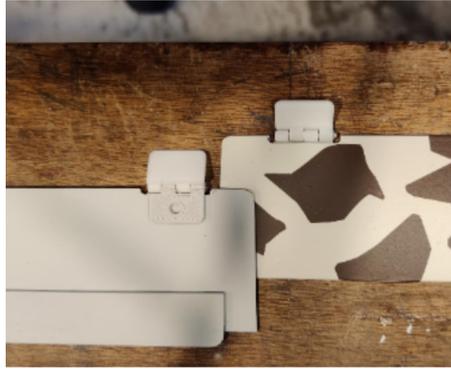
puis leur mise en place



Le tout reprend place



Mise en place de charnière sur mesure pour les portes supérieures d'accès à la cabine



On se fait un support pour recevoir l'accus (un 5S en 4000 ou 5000mah) qui pourra translater jusqu'à l'obtention du bon CG



Plus que la mise en place de l'empennage, la vérification de la géométrie, un peu de finition, et la mesure de CG avec mon "mesureur de CG automatique" et direction la piste !



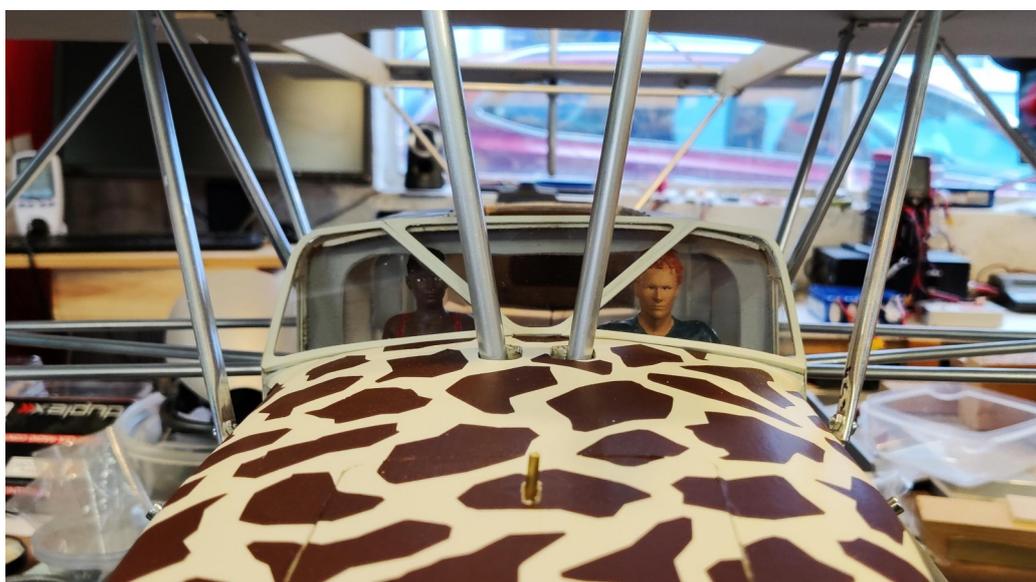
Bon ça commence à sentir bon...

Et dernier point, la dernière pesée est à 4100g. Je dépasse mon objectif de 100g...Peux donc mieux faire. On va mettre ça sur le compte de l'Oratex, qui est très sympa, mais bien lourd.

6 avril 2022

Le montage est terminé, quelques lignes de la check-list sont encore à rayer, mais le pilote et sa passagère sont déjà en place...

Je sens que le 1er vol n'est plus très loin!





3 mai 2022

Première tentative de vol avortée suite à la rupture du support de roulette arrière lors d'un virage un peu trop sec durant les premiers roulages.
Mais ce n'est que partie remise, la remise en état et les modifs nécessaires sont en cours !





Nota : Un des objectifs initiaux est bien respecté : entre l'ouverture du coffre de la voiture et le prêt à voler on est à 2mn45s, vérifs comprises. Ça laisse du temps pour saluer les copains de terrain plutôt que de monter des morceaux d'avions...

17 mai 2022

Et bien la prochaine fois c'est aujourd'hui, avec quelques très belles images du S-39 en vol.

Merci Philippe

Prêt au décollage



C'est parti pour le roulage



et pour le 1er décollage



tout se passe bien







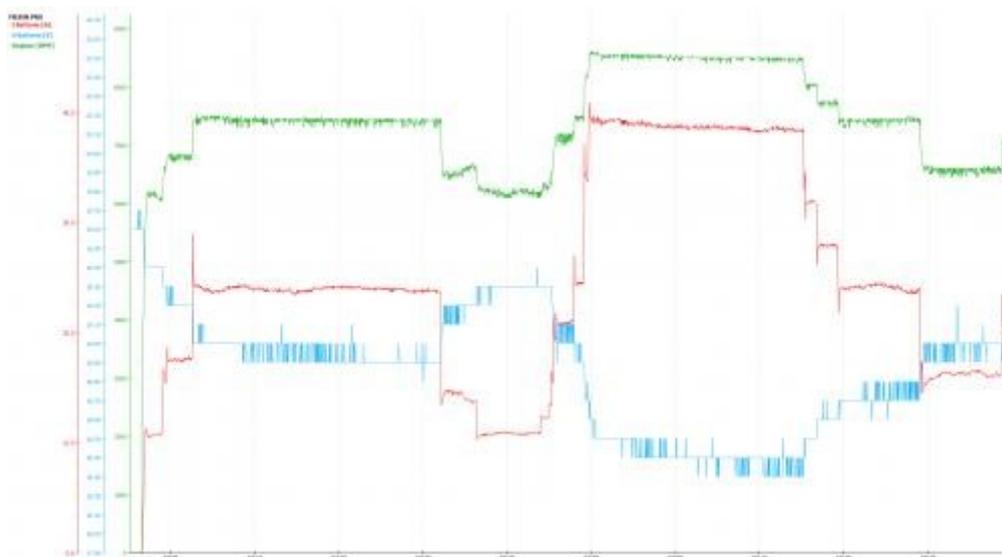
et atterrissage 8mn plus tard





Bon les plus perspicaces auront constaté que les haubans entre nacelles et ailes restent encore à monter. Mais comme ils ne sont pas fonctionnels...

Et pour les mesures, tout est OK : puissance max consommée pendant le vol 750W (l'avion pèse 4.2kg), le vol cool nécessite 450W et l'autonomie est largement suffisante (12mns max)



A bientôt pour une vidéo

19 mai 2022

Et bien j'ai monté une courte vidéo avec la matière que j'avais. Et avec la "complicité" pour la bande son de Kermit Weeks, propriétaire et pilote de ce sympathique et superbe avion.



Le lien [ICI](#) ou flasher le QR code

30 mai 2022

Allez hopla, une 2ème vidéo de ce sympathique avion, avant de passer à la prochaine construction...



Le lien [ICI](#) ou flasher le QR code

14 novembre 2022

Et pour clore ce sujet, un montage vidéo que j'ai pris beaucoup de plaisir à faire, avec entre autre des vues en caméra 360.

Les objectifs initiaux ont presque tous été tenus, à savoir : transport facile et prêt à voler en moins de 2 mns (déchargement de la voiture + montage. Seule la masse est très légèrement au-dessus de l'objectif qui était de 4 kgs. Ce qui fait que je n'ai pas installé de module de sonorisation.

Un résumé de la construction à partir de 4'10.

La caméra Insta360 OneV2, qu'on voit sur quelques passages, malgré la prise au vent assez importante, déportée qui plus est, et la masse de près de 120g n'a que très peu d'influence sur le pilotage.



Le lien [ICI](#) ou flasher le QR code

22 avril 2023

Une dernière news concernant cette maquette : le Safari Museum Martin et Osa Johnson, après avoir vu une de mes vidéos sur YT, m'a contacté pour un entretien, qui a été publié dans leur gazette trimestrielle.

MARTIN & OSA JOHNSON
SAFARI MUSEUM[®]  WAIT-A-BIT
NEWS
Spring 2023



The spirit of the Johnsons still flies in the air...also in France or a stopover in France, in Alsace, at a model aircraft enthusiast's home.

Jean-Marc Oberlé, born in 1957 and now retired in Alsace, France, spent most of his career at Steelcase France, a subsidiary of Steelcase Inc. in the office furniture and seating research and development division.

One day, when his teenage son showed an interest in model aircraft, father and son explored together the discipline of building and flying model aircraft. Then the son, once initiated, lost interest in it, unlike his father: Jean Marc is now a member of a model airplane club (50 members) equipped with an airfield with two runways of 70 meters (8 ft.) each, one with a tarmac surface, the other with grass.

Jean-Marc has always had a passion for technology and has built 5 planes from A to Z with his own hands, making all the parts himself (except for the engines, which are now electric, and the batteries). His professional experience in computer-aided design coordinated with the mastery of a 3D printer allows him today a real material autonomy.

Let's give him the floor:

(Wait-A-Bit News) – *Jean-Marc, how do you choose the type of plane you want to build?*

(Jean-Marc Oberlé) – Up to now, I have been interested in planes built in the 1930s; at that time, when engines were not very powerful, aeronautical engineers had to optimize the construction of planes so that they would fly as well as possible.

(WaB) - *How did you come to be interested in the Sikorsky S-39 aircraft that was Osa Johnson's plane?*

(Jean-Marc Oberlé) – I fortuitously discovered this plane through Kermit Weeks' Fantasy of Flight site. Just by watching the video. I could smell the oil of its engine: an amazing plane with its multiple shrouds and its engine hanging in the air! I immediately started hunting for its plans that I found in an American aeromodelling magazine that had published them in the early 1980s (plans by Bob Rich).

My goal was to recreate this plane in 1/8 scale: my plane is 2 meters (80 inches) wide. It weighs 4 kg (8.80 lbs.) and is equipped with an electric motor.

(WaB) – *What are the particular characteristics of this plane according to you?*

(Jean-Marc Oberlé) - First of all, its particular morphology; to put it simply, we could say "a flying boat" with its interior access through the roof. Also the fact that it benefits from simple but precious inventions that bear witness to the genius of its builder, such as this oversized rear wheel that has a double function: that of a wheel but also of a rudder when the plane is amphibious.

(WaB) – *Did you also want to pay tribute to Osa Johnson?*

(Jean-Marc Oberlé) – It was while working on this project for 2 years that I discovered the work of Martin and Osa Johnson, so it was imperative for me that my plane be decorated like Osa's. I succeeded: when I fly it, my pilot friends tell me: "Look, you came with your giraffe! It is a compliment. Indeed, it is not every day that a giraffe flies in the sky of Alsace, we are more used traditionally ... to storks!

(WaB) – *So now that you have built Osa's Sikorsky S-39 (single engine), will you build Martin's Sikorsky S-38 (twin engine)?*

(Jean-Marc Oberlé) – No, I don't think about it: the general architecture of the two planes is too similar. I am currently working on the construction of a jet plane that will be equipped with a real small engine. After the recent construction of a mini test bench, I am currently doing real nozzle tests in order to optimize the thrust flows...and this is very much followed by other model aircraft enthusiasts via internet.



Jean-Marc in his workshop (above) and preparing his S-39 for flight (below).

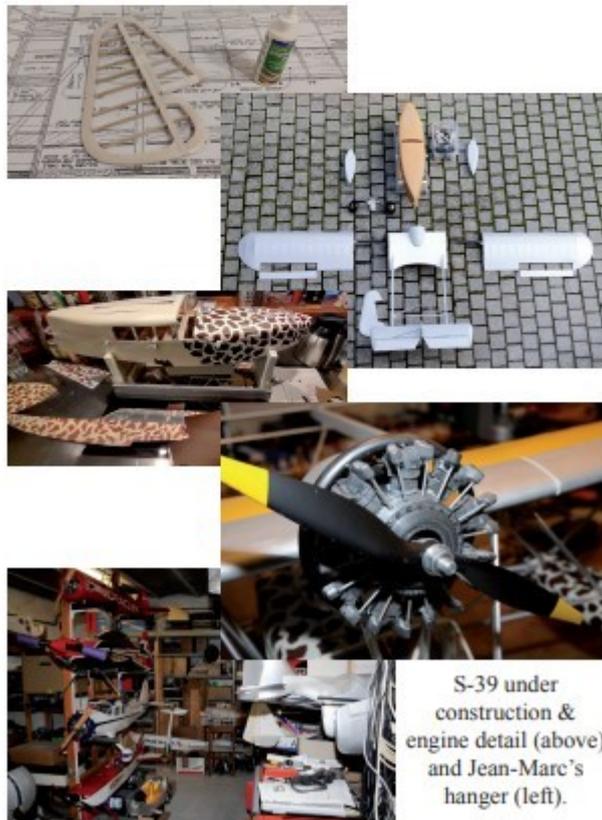


(WaB) – *And coming back to your Sikorsky S-39...* (Jean-Marc Oberlé) – It remains one of my favorite planes. I fly it with great pleasure: it is very well balanced thanks to the well-studied positioning of its engine and its battery, which makes it so easy to fly. By equipping it with an "Insta 360" type video camera, I can take beautiful aerial views that I edit myself, thus creating videos.

Feel free to see it in flight via this link: Sikorsky S-39 RC - au terrain de l'ACM - 28 mai 2022 - YouTube (youtube.com/watch?v=j6Qe8tXxflQ).

This plane still causes astonishment during its outings: for the majority of the French spectators during the meetings, it is an original opportunity to discover the existence of Martin and Osa Johnson at more than 7,800 km (4900 miles) from Chanute-Kansas! In short: thanks to this 1/8 scale aircraft, the spirit of the Johnson family is still flying in the air... also in France!

Interview conducted on March 2, 2023 by Laurent Goergler, in Alsace-France, for the publication © "Wait-A-Bit News – Spring issue 2023," a publication of The Martin and Osa Johnson Safari Museum, Chanute Kansas USA.



S-39 under construction & engine detail (above) and Jean-Marc's hanger (left).



Products & Collections

In 2006 American Eagle Outfitters launched their Martin + Osa clothing line and chain of stores. Martin and Osa Johnson were the namesake, backstory, and inspiration for this brand. It grew to 28 stores nationally before shutting down in 2010 due to the recession.

However, the brand's legacy and interest in Martin and Osa Johnson continues to inspire. We are encouraged by new and younger audiences who discover and re-interpret the Johnsons' story.

Over the past decade dozens of companies around the world have used the Johnsons and their adventures as inspiration and namesake for products and seasonal collections. In addition to clothing this has included swimwear, accessories, sunglasses, jewelry, diapers, pet products, home décor, cell phone cases, wine, and more.

The latest example is Spanish fabric manufacturer Folgarolas' upcoming Spring/Summer 2024 Collection. "The inspiration for our women's fabrics spring/summer collection comes from the extraordinary female explorers and travelers of the 20th Century as, among others, Eliza Scidmore, Freya Stark and Osa Johnson. We introduce a dialogue towards future through the past between natural and simplicity, sensibility with spontaneity, prioritizing quality and developing sustainability."

Now, as during her life, Osa is a fashion and style icon. Companies clearly see value in linking products to Osa. Beyond just using Osa as inspiration, our museum seeks partners wanting licensing and trademark rights to share the Johnsons' adventurous story. Suggestions?

