

Reconstruction du safran de mon Jouet 940 MS

En 2005 pendant nos premières vacances à son bord nous avons remonté le bateau vers la Bretagne nord à partir de La Roche Bernard via Noirmoutier et l'île d'Yeu. Lors d'un mouillage à l'île D'Houat je me suis mis à l'eau pour voir la carène et profiter pour nettoyer la crépine de refroidissement du moteur. C'est là que je me suis rendu compte je pouvais faire pénétrer mon ongle dans le bord de fuite du safran.

L'année suivante, au carénage j'en ai profité pour inspecter de plus près la bête et mis provisoirement quelques vis. Certaines ont eu beaucoup de mal à pénétrer dans le contre plaqué et je l'ai estimé assez fiable pour cette fois ci et me réservant l'hiver pour le démonter et envisager sa reconstruction.

Le constat



Les infos

La première chose à faire est de se renseigner de l'ampleur de la tâche à accomplir. Vite un coup d'internet sur Hisse & Oh.

J'en remercie ici tous les contributeurs qui m'ont guidé dans ma quête.

Suite aux informations récupérées sur Hisse & Oh, j'ai contacté la société Sicomin afin de demander conseil pour le collage et la stratification. Je leur ai donc commandé les ingrédients nécessaires, résine époxy, durcisseur, charge, tissus enduit et apprêt.

La doc sur le site de Sicomin est bien utile en complément des conseils reçus par e-mail: à savoir

Collage colle époxy rf 5550 durcisseur 5503 charge ;woodfill 250

Stratification époxy; même système R+D, tissus bx 450 trois couches

Enduit époxy; même résine avec une charge mix fill 10

Finition;3couches d'apprêts rf 215 au pistolet ou au rlx

Le démontage

J'appelle à la rescousse un de mes pots pour le démontage à flot du safran,

A flot, tout simplement pour avoir la hauteur suffisante pour l'enlever.

La première chose est le desserrage du secteur de la barre à roue intérieure, Alors là, faut être souple et avoir une réserve de WD40.

Une petite anxiété car la mer commençait à descendre et que la mèche coinçait dans le secteur de barre

Un grand soulagement quand le tout est descendu il coulait comme un pierre (retenu par des sangles car il fait un bon poids),

Voici le secteur démonté



j'en profite pour le remettre en état et surtout changer les bagues de friction.(partie noire)

Bizarrement je redoutais le démontage sous l'eau de la ferrure basse qui lie le safran et l'aileron mais les quatre vis sont venues facilement, trop à mon gout, mais ne nous plaignons pas.



La bague porte mèche a aussi été refaite.

Après ponçage et grattage, j'ai eu la surprise de voir qu'il n'y avait qu'une couche d'enduit et quelques vis et boulons, pas de stratification. La séparation des éléments constituant le safran a été trop aisée.



Y pas photo, la colle entre les demis safran se résume en une fine couche de vase, les encoches pour la mèche sont pourries, je n'ai donc pas le choix, il faut le reconstruire.

La découpe du contre plaqué

Comme son épaisseur fait 80mm, la difficulté première est de trouver du CP marine de 25mm pour faire les 4 morceaux. Le patron du p'tit copain de ma nièce a un chantier naval et sur son conseil (du p'tit copain) je l'ai appelé. Bien qu'orienté pêche il accepte de me commander une plaque. Une chose de réglée.

La plaque arrive enfin, au boulot, mais comment ne pas perdre trop de matière?

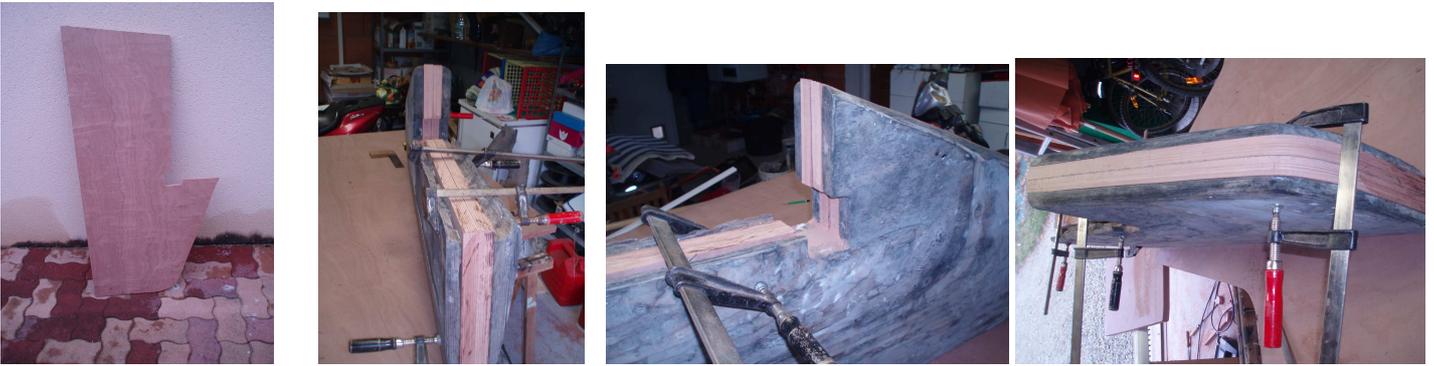
Y a cas sortir l'outillage du parfait bricoleur, scie sauteuse, circulaire, rabot, ponceuses circulaire et à bandes (prêtée par mon pot) les serres joints prêtée à un autre pot. Je n'en ai pas beaucoup (de pots) mais ceux là je peux compter dessus.

Les grands panneaux



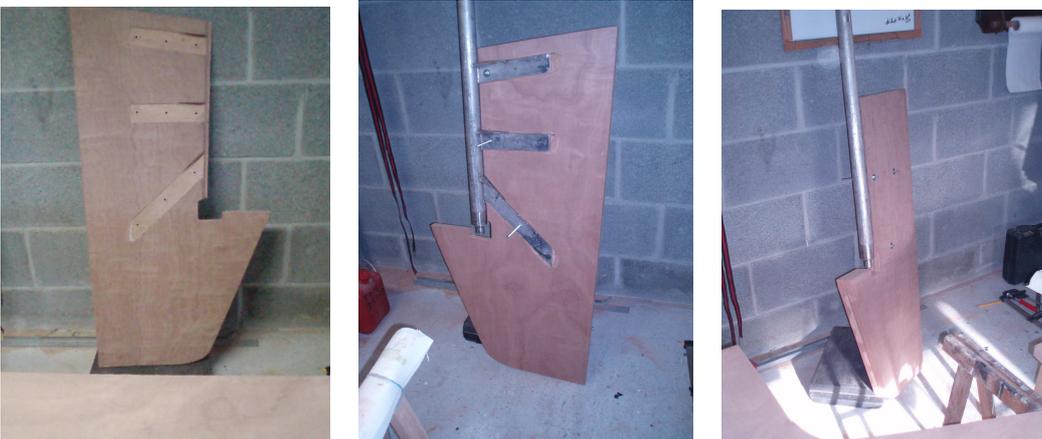
Et hop, 2 fois comme celui là

que je compare aux vieux



Les découpes des encoches à la scie circulaire et ciseaux à bois pour la mèche de safran.

J'avais prévu des tiges filetées avec écrous comme guides et comme presses lors des collages en plus d'une multitude de serres joints. Elles seront enlevées et remplacées par de l'inox lors de l'assemblage final du safran.



Les petits panneaux

Maintenant les petits morceaux pour le bord d'attaque. Vous m'en mettrez deux, un pour chaque demi safran.



Le p'tit vieux

avant collage et profilage des demis:



le neuf non encore profilé

Pour les tiges filetées provisoires, au début j'avais eu idée de mettre de la vaseline sur ces dernières pour éviter la prise de la colle époxy, mais dans le feu de l'action je l'ai oubliée, et c'est à coups de marteau qu'elles sont venues mais toutes tordues.



Ce coté a été raboté.

Le profilage

Après collage des petits morceaux de CP sur chaque demi-safran, je les ai rabotés, chargés et poncés



A ce stade le safran n'est pas encore assemblé.



L'assemblage final

Et enfin le grand collage, tous les serres joints sont sur le pont, une quinzaine, des tasseaux pour répartir la pression ainsi que les boulons définitifs.



Ya plus qu'à attendre. Avant de passer à la stratification du tissu.

Sur la photo de gauche, on peut voir les trois doseurs, un pour la résine, un pour le durcisseur et le dernier pour la charge ainsi que trois pinceaux respectifs, le tout repéré avec les lettres: R, D C.
Sur chaque doseur, j'y ai mis les repères au feutre rouge indélébile pour ne pas à avoir à réfléchir

Chaque ingrédient, une fois dosé, est versé dans un récipient pour le mélange.

la Stratification



Il me reste à ébarber le surplus de tissu avant de passer à l'étape suivante qui est la couche d'enduit résine + durcisseur + charge mix fill 10.

L'Enduit



A près le ponçage:



1° couche d'apprêt



Finition

La 4^e couche d'apprêt est appliquée, juste un dernier ponçage léger pour recevoir les 2 couches d'anti-fouling et il ne reste plus que le remontage.

Les dernières photos montrent le dispositif, bois et serre joints, pour faire pivoter le safran lors de sa fabrication. J'ai eu un meilleur résultat en appliquant l'enduit face par face en laissant tirer entre temps. Ca évite les coulures.



Il ne me reste plus qu'à constater en mer si mon travail est correct, pas au point de vue solidité mais surtout pour le profil, car je n'ai pas trouvé évident de le faire la symétrie parfaite. Ce n'est pas un bateau de régates mais je ne veux pas qu'il tourne en rond si je lâche la barre ni voir le pilote forcer.

La remise en place

Samedi 28 janvier au matin à la pleine mer de 9H avec une eau à 6°, nous avons, à trois, réinstallé le safran. Après s'être mis d'accord sur la procédure, bout et sangle passés pour supporter le safran en pensant au centre de gravité et pour pouvoir le remonter, je mes suis mis à l'eau, Heureusement que j'ai une 7mm.

Surprise, le safran flotte alors que l'ancien coulait (le bois gorgé d'eau et la mèche remplie), après quelques secondes de réflexion où j'ai pensé utiliser une ancre, un de mes gaillards passe sur la plateforme arrière et positionne la safran à la verticale, j'y ajoute une palme et l'enfonce jusqu'à ce que la mèche passe dans son logement, En fait sa flottabilité sera une aide et le safran est en place en quelques minutes. Il ne restait plus qu'à fixer la ferrure basse avec ses 4 vis sur l'aileron. Il m'a fallu enlever les gants pour pouvoir le faire, l'eau n'est pas chaude et j'aurais quelques crampes.

Inutile de vous décrire notre satisfaction après ¾ d'heure de boulot suivit d'un p'tit café bien mérité. L'après midi, remontage du secteur de barre et réglages et un tour dans le bassin. Tout est Ok au moteur, il me reste plus qu'à l'échouer pour fixer définitivement la ferrure sur l'aileron avec Sika et anti-fouling et faire des essais sous voiles.

Bilan: 32 Kg pour le poids total, une demi plaque de CP de 25mm soit 187 E; résine, durcisseur, charge et tissus: 200 Euros coût total: environ 387 Euros.