

Les cahiers de Jacques

<http://www.modelismeenpolynesie.com/accueil/index.html>

<http://www.vapeuretmodelesavapeur.com/accueil/index.html>

réalisations

Construire la coupe d'une maquette

N'ayant pas voulu réaliser la version éclatée du HMVA BOUNTY, j'en ai réalisé une coupe avec des procédés qui devraient permettre à chacun d'en faire autant. Méthodes originales garanties et construction pas à pas ...

La méthode est valable pour toute coupe d'un vaisseau anglais - à cause des couples, isn't it?

quelques vues de ce que l'on obtiendra



vue de face



vue de l'arrière



vue de babord

vue de dessus

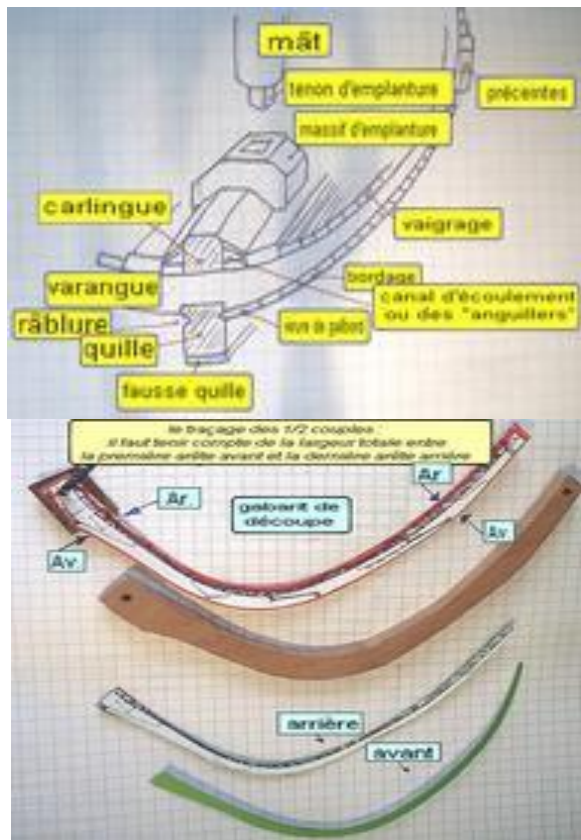


vue de tribord



Pour **dessiner les couples**, on peut :

- . se servir d'une monographie
- . ou utiliser le reste de la découpe des couples dans la planchette du kit
- . ou utiliser un « peigne » pour reproduire la forme du couple à partir de la maquette réalisée



un peu de vocabulaire

Pour obtenir ce montage, il faut avoir le dessin d'au moins un des couples à la hauteur de la coupe souhaitée.

On le trouvera soit sur le plan du modèle, soit en le reproduisant avec l'un des couples fournis dans le kit (ou ce qui en reste après le découpage), soit à l'aide d'une monographie, soit en le dessinant avec un "peigne" placé sur le modèle terminé.

le cahier des charges

Il faut obtenir au niveau du grand-mât une coupe qui va en se relevant et en diminuant vers l'arrière. Sans plan de ces couples, il faut partir de celui qu'on possède et reporter sur les gabarits les différences. Ici, on trouve 2 mm sur la largeur d'un 1/2 couple et 2 mm sur la hauteur. Le 1/2 couple qu'on découpera tiendra compte de ces différences.

Beaucoup de matière à poncer Et ça m'inquiète

préparation du chantier



Au niveau de la ligne de flottaison, on placera deux planchettes: on perce puis on fiche une épingle ou un clou du diamètre de l'espace entre les couples. Si ce principe est gardé, des *modifications* seront apportées plus loin.



Les supports (hauteur à la ligne de flottaison) et les écartements sont mesurés à la ligne de flottaison.

On voit, un peu, que la structure se rétrécit vers l'arrière.

découpage des 1/2 couples



Les 1/2 couples, réalisés dans une planche de poirier de la bonne épaisseur, qui auront la largeur du couple avant (le plus large) et du couple arrière (le plus étroit) sont découpés à la **scie sauteuse** !

A chaque extrémité, on gardera un peu d'espace pour pointer puis percer des trous de positionnement.

De leur précision dépendra la réussite du projet.



Les 1/2 couples sont empilés et réunis avec deux **tiges filetés** de diamètre 3.

A noter qu'un trou est de 3 et l'autre de 3.2. *Sinon, bien difficile à "enfiler"!*



Un petit positionnement pour le plaisir. Il faut, à ce stade, **numéroter** les 1/2 couples sur la tranche inférieure.

finition des couples



J'avais commencé le ponçage à la main: trop long ! Alors va pour la **ponceuse à bandes** dont on utilisera surtout la partie cylindrique.

Au préalable, il a fallu tracer de part et d'autre du bloc, le 1/2 couple correspondant.

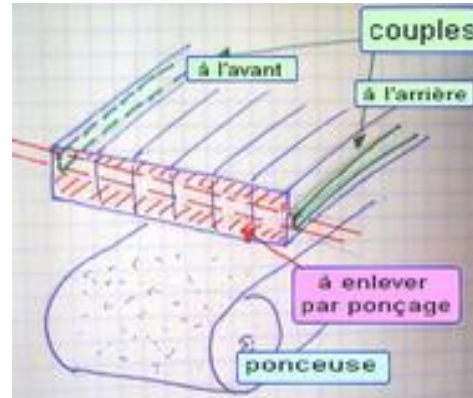
Lors du ponçage, il faudra veiller à ne pas déborder d'un côté ou de l'autre., le ponçage se faisant, surtout au début, en biais.

préparation à l'ajustage



Sciage de la partie inférieure des 1/2 couples. Opération délicate car de la précision dépendra la bonne tenue ou non de l'assemblage, la seconde "vague" de 1/2 couples venant s'y appuyer.

On distingue bien les traits accessoires (ici, les coins).

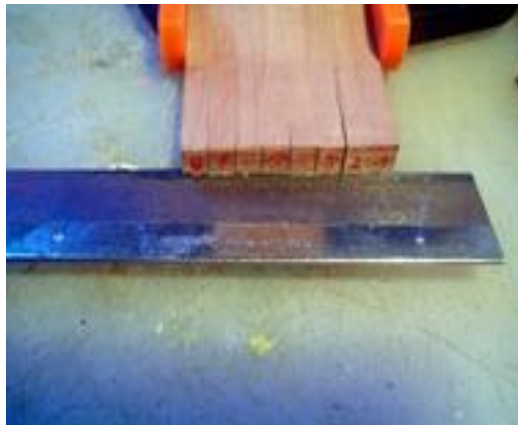


Dessin des 1/2 couples et matière à enlever par ponçage mécanique.



Les deux ensembles obtenus. Vérification d'écartement et de hauteur (voir croquis préparatoire);

Avant le démontage, on trace tous les traits utiles: coins, écarts, de façon à ce qu'ils soient bien alignés lors du montage final. Ces traits serviront aussi de repères lors du traçage "vertical" de ces coins et écarts.



Une petite encoche pour le **positionnement sur la quille**. Là aussi, toujours pour le futur positionnement, il faut scier l'ensemble toujours maintenu par la tige filetée en haut et un serre-joint à mi-hauteur.



Mise en place sur la quille. Les tiges filetées supérieures sont toujours en place.

On observe un petit décalage: encoche moins profonde d'un côté. A reprendre à la lime.

finition individuelle



Chacun des huit 1/2 couples a été dessiné avec l'emplacement des coins et des écarts. Ils sont "réalisés" par traçage puis empreinte au scalpel suivi d'un passage avec un pointeau très affûté. Certains 1/2 couples ont été découpés au niveau de l'écart pour montrer le mode de fixation. En haut, à droite, 3 gabarits pour leur traçage.



essai

Un essai pour voir si le système fonctionne. Les 1/2 couples se positionnent correctement sur la quille. Essai de la **carlingue** également qui doit pénétrer à frottement doux.

Le chantier a été *modifié* en fonction de l'écartement des varangues, soit, dans ce cas, 1 mm. Et des baguettes de 1 mm - collées sur la support et dépassant légèrement vers l'intérieur - remplacent les épingles qui abîmaient les couples au passage.



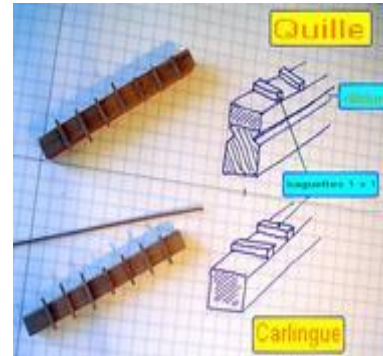
gournables

J'ai finalement opté pour des **cure-dents**.

Perçage à une profondeur de 3 mm à leur emplacement. Pointe du cure-dents trempée dans la colle blanche. Coup de pinceau légèrement humide pour enlever l'excédent de colle.

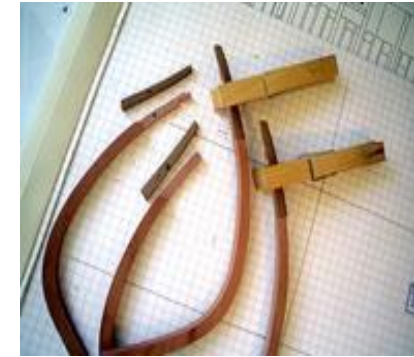
Après séchage, on coupe à ras avec un *coupe-ongle modifié* (un des côtés est passé à la meule). Ponçage.

quille et carlingue



Normalement, les entailles sur la **carlingue** pour le positionnement des varangues devraient être obtenu par sciage et travail au ciseau à bois. Après des essais malheureux (bois trop filandreux ?), j'ai adopté le principe du collage de baguettes à la largeur des séparations des couples. La **quille** devrait être en une seule pièce, mais faute de baguette ...

allonges



Elles sont ajustées mais pas collées. Les repérer.



un coin spécifique

Le coin de la face avant, celui qu'on verra, est celui qui donnera le plus de tracés (ou les deux si votre nombre de couples est impair) quant à son **ajustage**.

Ici, préparation de l'angle. L'ajustage final se fera à la fin.

*En arrière, les **gabarits** qui ont servi à pointer les trous dans lesquels on place les pointes de cure-dents. Ainsi on obtient toujours le même écartement.*

montage



Deux **gabarits**. Le plus grand pour obtenir le tracé en biais de la coupe des sommets des 1/2 couples. Le second pour obtenir un tracé selon la ligne des bauquières et des serre-bauquières.



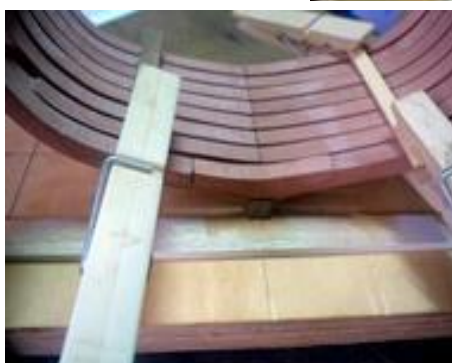
Le couple arrière est reconstitué. Une planchette permet d'obtenir le meilleur alignement possible des deux 1/2 couples. **Avant ce premier collage, vérifier à nouveau le chantier.**



Collage d'un des côtés. Les deux épingles à linge maintiennent une **barrette** (petits bois de 1 x1 collés au même écartement que la quille).

On place les 1/2 couples sur le chantier.

Les allonges ont été collées au préalable.



Ajustage et pose du coin avant. A droite, la barrette et à gauche la carlingue pour garder les écartements. *Un dernier ponçage intérieur.*



La **carlingue** a été collée et "chevillée". De chaque côté les **canaux d'écoulement** (canal des anguilliers). A droite, **vaigrage** (une ou deux planches devront être effilées, la structure allant en se rétrécissant). A gauche, une seule planche. Les **fausses gournables** sont en train de sécher.



les barrots de ponts

Pour les obtenir, j'ai adopté la méthode du pliage: baguettes 5 x 5 dans ce cas trempées pendant quelques heures dans l'alcool à brûler (temps assez long car restes de kit: bois dit exotique !).

Pour obtenir la bonne courbe, il faut trouver la bonne position des clous. Le bon résultat sera le dernier. On voit les différentes positions des clous à chaque essai. Entre chaque essai, nouveau bain.

Long séchage. Il est possible que ça se redresse un peu, mais on finit par obtenir la bonne courbe



burins pour assemblages

Les assemblages sont un peu particuliers. La solution la plus simple est de confectionner deux "burins" à partir de lames de scie sauteuse, à la bonne largeur. Un coup de meule en bout, pierre à poncer à l'huile ... et ça coupe.

On donne un coup de burin sur les deux côtés et un coup de cutter dans le sens du fil du bois. On fait sauter l'excédent et on termine au scalpel.

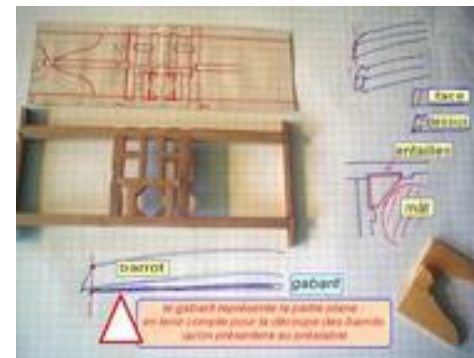
Tous les barrots seront "travaillés" avant utilisation, notamment en préparant la réception des traversins.

les ponts " tiroirs "



Les ponts seront confectionnés à plat et glissés à l'intérieur de la coque sur les serre-bauquières fixées auparavant, comme des tiroirs qui resteront démontables jusqu'au dernier moment.

Pour cela, gabarit que l'on voit au-dessus du pont réalisé à l'aide de ce même gabarit.



Facile de travailler à plat.

On placera ce pont, puis deuxième gabarit pour le pont supérieur.

La préfabrication des ponts est achevée.



A refaire, je ne poserai pas immédiatement le plancher, cela faciliterait le repérage et la pose des cloisons intérieures.

Une fois le pont inférieur positionné, on place la première planche du vaigrage en intercalant une baguette.



Ainsi on continue le vaigrage et on va pouvoir positionner la serre-bauquière supérieure et ... le pont reste à "tiroirs".

bordé



Début de la **pose du bordé**.

Une petite erreur qui sera réparée après ... la sieste: j'ai oublié l'ouverture dans le pavois pour accéder à l'échelle de coupé!

Il suffira de scier le long de l'allonge. Quand c'est bien sec, il faut découper les lattes qui dépassent avant de poser celles de l'intérieur qu'on aurait du mal à égaliser.



Pendant le séchage de la dernière **serre-bauquière**, on peut procéder à la mise en peinture avant de coller les **préceintes** préalablement peintes. Ainsi une ligne bien nette.

Les **listons** qui seront collés au dernier moment sont peints et en attente.

fixation des mâts



Pour les maintenir, on utilisait des **coins**.

Un bout de barre à rideaux en hêtre, perçage au diamètre du mât puis réalisation du diamètre interne et externe.



Résultat obtenu.

On scinde la pièce obtenu en autant de coins qu'il est nécessaire. Ajustage pour que ça coince!

Repérer au crayon, à l'intérieur, la position.



Pompe

Une des deux pompes. Pour en faciliter l'ajustage, elle est faite en deux parties.

Le corps se piquera sur le canal d'écoulement après ajustage en biseau du bas de la pompe. La pompe est coupée juste au-dessous du pont supérieur. Il suffira de piquer au-dessus, bien dans son alignement, le haut.

La partie arrondie a été obtenue avec une grosse épingle sciée en deux. Pour le reste, feuillard de 2/10, épingle à tête, petit tube, ... Une fois l'emplacement sur le canal d'écoulement bien repéré pour la première pompe, percer un trou de diamètre 2 sur l'autre canal d'écoulement

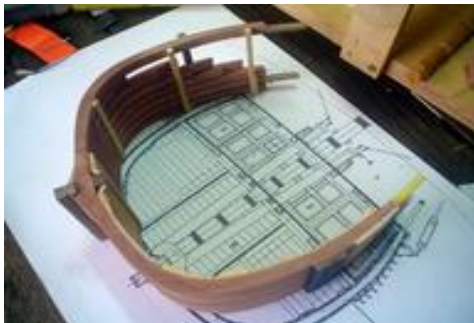
ameublement



Les parois et le meuble de la salle à manger du commandant de bord: contreplaqué de 0.6 mm, petites baguettes rainurées. Le tout sera peint en blanc avant montage.



Encore des gabarits pour suspendre une chambre. Le pont gêne, on pouvait attendre la pose définitive de cette chambre avant de le poser.



OUF

Un moment très attendu: la coupe est sortie du chantier. Ponçage de tout ce qui déborde, un petit coup de scalpel à la jointure des planches.

On peut passer au bordé.

"la coupe est sortie du chantier" ? Il y a longtemps que je l'avais déjà fait ... avant de la reposer...

les finitions



Le bordé est terminé. J'ai fini par cheviller toute la cale (fausses gournables). pose des cloisons autour du mât et des pompes. installation de la chambre suspendue, porte, ...tout cela en fonction de votre plan ou documentation. Avant tout montage, passage de vernis incolore satiné essuyé immédiatement.



La **salle à manger** peinte. Quand le pont supérieur sera glissé mais collé cette fois, il faudra ajouter une petite baguette peinte en blanc pour bien faire coïncider paroi et barrot de pont.



Préfabrication des cadènes et porte-haubans. C'est un plaisir !
Voir le **cahier 3 11**



Amélioration de la présentation des **tonneaux**. Le cerclage est issu de collant d'électricien