

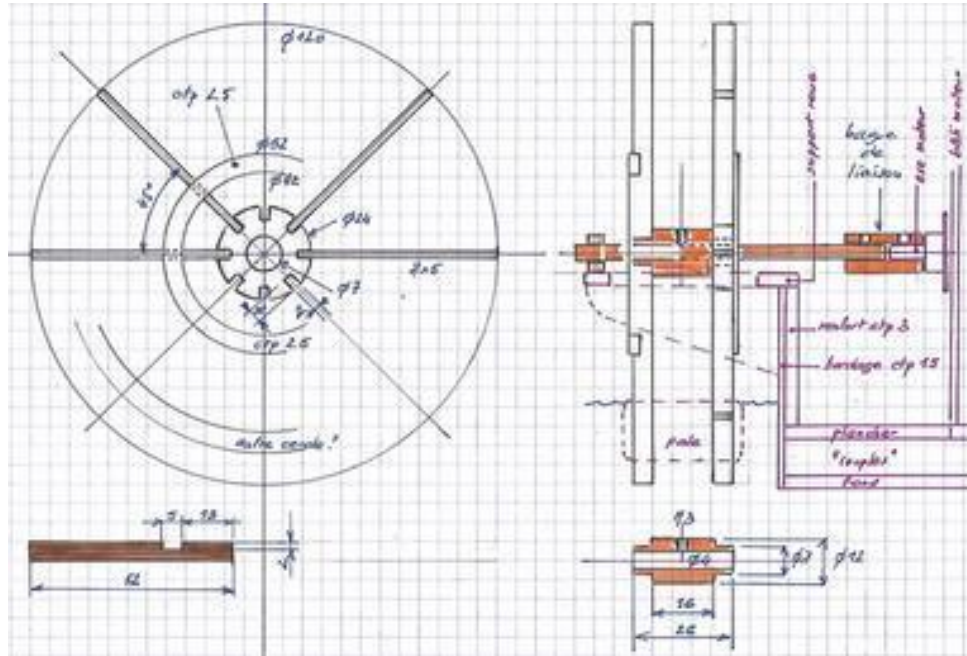
Les cahiers de Jacques

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

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

## Tehniques « modernes »

### Construire des roues de bateau à aubes latérales



Un procédé de fabrication simple, presque tout en bois.

Au centre d'une roue, un moyeu dans lequel viennent s'encastrent des plats en bois.

Entre le moyeu et les pales, un rond qui va maintenir les plats en place et solidifier l'ensemble avec un montage à mi-bois (enfin presque).

Sur la droite, le montage complet d'une roue. Les pales ne seront pas collées pour l'instant, il faudra attendre de mettre le bateau à l'eau pour vérifier la ligne de flottaison : *une pale ne doit pas, en fonctionnement normal, plonger sous ce niveau, ceux qui ont pratiqué l'aviron le comprendront plus facilement.*

Il n'est pas certain que ce croquis soit respecté, tout dépendra du montage de la coque ...



Pour obtenir les moyeux, on part d'un bout de manche à balai en hêtre. Effectuer des saignées tous les 5 mm et descendre au diamètre 6.



Réalisation des rainures : fraise de 2 réglée à 4 mm de profondeur.  
*Il faut aller lentement pour éviter que lors du passage d'une saignée la fraise "saute".*

*Caler fermement le rond de bois après chaque réglage. On peut aussi le maintenir, en plus, avec les doigts.*



Placer de nouveau le mandrin sur le tour et percer à diamètre 7 et ... les moyeux se détachent tout seul.



Les 4 moyeux. Il n'y a qu'un entaille qui a sauté, mais ce sera réparable.



Préparation du chantier de montage : placoplâtre que l'on perce à 7 pour coller un téton en bois de diamètre 7 qu'il faudra probablement reprendre pour que les moyeux s'enfilent facilement et se démontent de même.



Enfiler sur le téton le plan de montage puis une feuille de papier calque. Maintenir l'ensemble avec des punaises.



Vérifier le découpage des plats de 2 x 5. *Les cotes du plan seront à modifier en fonction du diamètre du rond utilisé.*



Une fois la vérification faite, on peut débiter nos plats, puis effectuer une entaille pour la mise en place du rond. Les 8 plats dans l'étau et serrés à 2 mm de la tranche : la lame viendra s'arrêter sur le métal à moins que ... *Ce rond est obtenu de la même manière que celui de la roue de gouvernail.*



Faire sauter au scalpel puis ...



... puis donner un coup de lime (5 de largeur).



Vérification avant le collage : les plats doivent aller dans le fond des rainures du moyeu et le rond doit entrer de 2 mm dans les rainures des plats.  
On démonte et on colle : d'abord les plats puis le rond.



Une fois le collage effectué, serrer l'ensemble à l'aide d'un poids conséquent.



Et voici comment on peut réparer : petit coin qu'on colle et qu'on reprendra ensuite.



Tout est prêt, c'est solide, et y'a pu qu'à ... monter les moyeux.

On peut améliorer l'aspect final extérieur par l'ajout d'une rondelle qui sera ensuite collée. Elle est obtenue avec de la tôle en laiton de 0.5. 8 empreintes effectuées au foret à centrer figureront les fixations, le trou central sera percé à 7.2.



Les axes : l'essieu pour lequel j'ai finalement pris du rond de 16 afin d'avoir une surface de collage plus importante : un manchon pour la fixation sur l'axe moteur et du rond de 3 ou 4.

Les pales ne sont pas encore fixées, tout dépendra de la masse réelle du bateau et de son enfoncement.

## finitions des roues

Après contrôle de la position des pales (une petite baignade), les pales en contreplaqué de 1 mm sont collées à 14 mm des couronnes.  
Une pale mesure 27 de large avec une hauteur de 25.



Collage à la colle de menuisier qui résiste à l'eau après repérage au crayon de la position.



On passe trois ou 4 couches de peinture rouge à la bombe (celle pour barbecue) et on colle la petite rondelle de laiton (epoxy pour métaux).

Ces roues latérales équipent le **STEAM BOAT TE TARAVANA** équipé d'une machinerie à balanciers:

