



---

# Guide de construction

d'une petite barque



## *Le PICOU*

---





## Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>2</b>
<b>I. Le bateau, préparation à la construction.....</b>	<b>3</b>
1. Formes, dimensions et éléments principaux .....	3
2. Des outils pour construire .....	4
3. La matière première .....	4
<b>II. Le montage en 18 étapes ! .....</b>	<b>6</b>
1. Préparation des bordés et des pièces en bois massif .....	6
2. Fixation des bordés sur l'étrave .....	9
3. Assemblage des bordés sur le tableaux arrière .....	9
4. Retournement de la coque .....	10
5. Pose des lisses : .....	10
6. Pose du bordé de fond (sole) : .....	10
7. Retournement de la coque .....	11
8. Pose des membres.....	11
9. Pose des serres de banc .....	11
10. Fixation des bancs.....	12
11. Pose des listons.....	12
12. Ajustage et mise en place des courbes .....	12
13. Fixation de l'aileron .....	12
14. Pose de le contre-quille.....	12
15. Fixation des fausses quilles .....	12
16. Installation des support des rames.....	13
17. Quelques finitions.....	13
18. Peinture .....	13
<b>III. Epilogue .....</b>	<b>14</b>
1. Pistes pour une construction avec des enfants. ....	14
2. Premiers essais sur l'eau.....	15
<b>Glossaire .....</b>	<b>16</b>

*Merci aux enfants de l'école Upaya (Dry, 45) pour avoir participer avec entrain et bonne humeur à la fabrication du premier exemplaire.*



## Introduction

Le nom Picou ne fait référence à rien de particulier. C'est ici une petite barque en bois d'un peu plus de 3m. Elle a des formes simples et classiques, elle est économique, légère, semblable à beaucoup de petites embarcations à fond plat, servant un peu à tout et n'importe quoi, tant que sa petite taille le lui permet.

Elle se manie à la rame. Les plus habiles pourront la mener à la godille, les plus éclairés lui rajouteront une voile, on peut aussi lui mettre un petit moteur (électrique).

La technique de construction retenue est en contreplaqué sur lisses<sup>(1)</sup>. Les jonctions entre les planches sont réalisées grâce à de simples « tasseaux » de bois cloués et collés : les lisses.

Ce bateau est fait pour être construit seul ou en groupe avec des enfants ou des ados (en famille ou dans un cadre scolaire ou associatif). N'hésitez donc pas à tenter l'expérience avec l'asso des Jeunes près de chez vous (MJC ou autre) ! Un âge de 8 ans semble un minimum raisonnable.

Il n'est absolument pas nécessaire d'avoir une prédisposition à travailler le bois. D'ailleurs, aucune pièce n'a besoin d'être étuvée (chauffée à la vapeur) avant la pose. Vous pouvez réaliser un beau projet de groupe où l'entraide, l'échange, la satisfaction de mener à bien un projet, suffiront à des compétences poussées de bricolage.

Ce livret débute par une présentation du bateau et de ses dimensions principales. Les outils conseillés pour la construction sont présentés ainsi que les matériaux nécessaires. Les plans sont cotés en mm (sauf indication contraire). Les découpes à effectuer sont détaillées. Les étapes de construction sont expliquées clairement, j'espère ! Souvent les explications sont beaucoup plus faciles à comprendre quand on les lit au fur et à mesure de la construction.

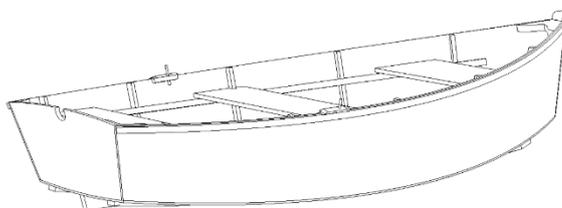
Il est intéressant de réaliser une maquette du bateau en feuille cartonnée ; cela permet de mieux intégrer le principe de construction. Des enfants vont beaucoup aimer la faire. Une feuille prête à imprimer est prévue à la fin de ce guide.

Ce livret et ses plans sont gratuits et libres de droits (sauf usage commercial).

Si vous vous lancez dans sa construction, faites le moi savoir ([atelier-bouleaux@gmx.fr](mailto:atelier-bouleaux@gmx.fr)) ! Et surtout faites-moi remonter vos remarques.

Bonne construction !

*Renaud*



<sup>(1)</sup> Par simplicité, économie, respect de l'environnement et respect de la santé des bricoleurs, la technique du « cousu collé », que certains connaissent bien, n'a pas été choisie. Néanmoins, avec quelques modifications, les plans peuvent s'adapter au cousu-collé si vous le souhaitez ainsi.

## I. Le bateau, préparation à la construction

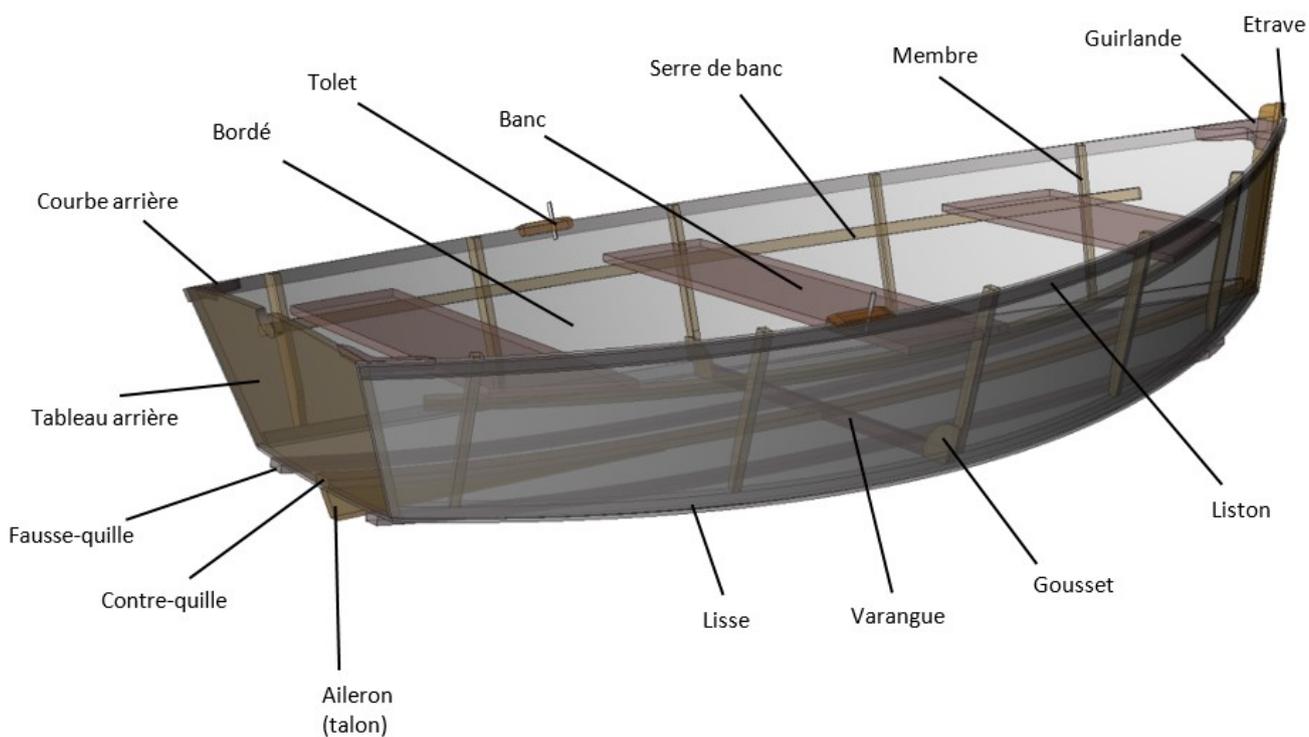
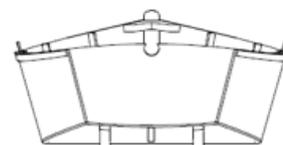
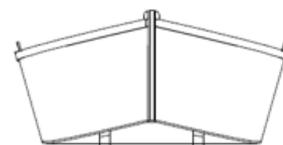
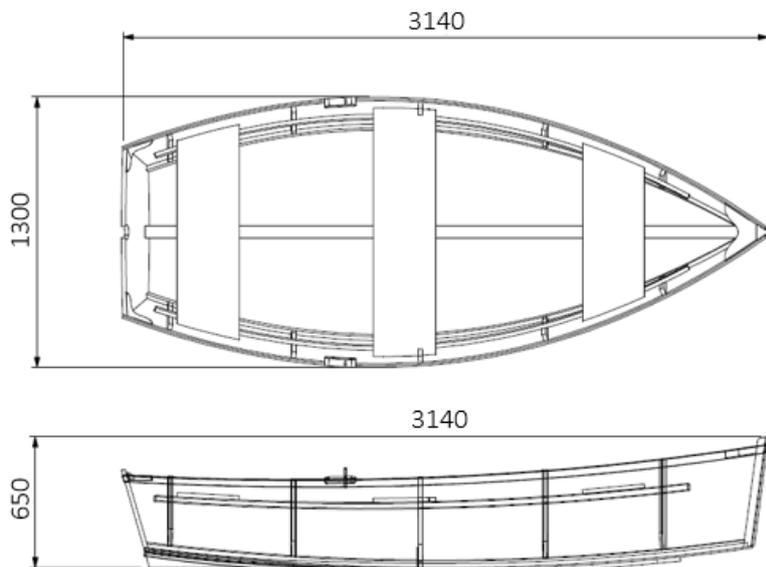
### 1. Formes, dimensions et éléments principaux

Longueur : 3 m 14

Largeur : 1 m 30

Masse à vide : environ 40 kg

Capacité : 5 enfants ou 2 adultes



## 2. Des outils pour construire

Il va falloir de la place pour que tout le monde puisse tourner autour du bateau. Un préau, un garage, une serre, un bout de grange fera l'affaire. On peut aussi travailler en extérieur quand il fait beau (très agréable), en bâchant le chantier après la journée de construction. Dans tous les cas, un ou plusieurs établis (fixes ou pliables) seront nécessaires.

Le minimum de matériel dont vous aurez besoin :

- Une règle, un crayon de papier, une gomme
- Une latte souple pour le traçage
- Une fausse équerre
- Un marteau
- Un tas (poids servant à venir en opposition lors des opérations de clouage). Une massette fait l'affaire.
- Une spatule (5cm de large environ)
- Une scie à main (les scies japonaises sont très pratiques pour couper droit).
- Un petit rabot (bien affuté).
- Une scie circulaire ou une scie sauteuse
- Plusieurs serre-joints >10 (moins on est à construire, plus il en faut !)
- Une ponceuse orbitale
- Une visseuse

Pratique mais pas indispensable : Ponceuse à bande, raboteuse-dégauchisseuse, scie sur table.

Pour la finition, il faudra prévoir du matériel de peinture (rouleaux, pinceaux...).

## 3. La matière première

Le contreplaqué n'est pas forcément de qualité marine. Le bateau restera plus souvent au sec remisé que sur l'eau à être utilisé. Le contreplaqué peut donc être simplement de qualité extérieure (CTBX), beaucoup moins cher et plus facile à trouver.



Désignation	Cotation L x l x h (mm)	Quantité
<b>Bordés</b>	Contreplaqué 2440 x 1220 x 9	3
<b>Etrave</b>	551 x 50 x 70	1
<b>Tableau arrière</b>	820 x 422 x 40	1
<b>Lisse</b>	3020 x 40 x 20	2
<b>Couples</b>	2100 x 30 x 20	2
<b>Serre de banc</b>	2700 x 30 x 20	2
<b>Banc*</b>	1195 x 300 x 20 (ou 9)	1
<b>Banc*</b>	1050 x 300 x 20	1
<b>Banc*</b>	870 x 300 x 20	1
<b>Liston</b>	3300 x 30 x 10	2
<b>Guirlande</b>	300 x 200 x 30	1
<b>Courbes</b>	180 x 180 x 20	1
<b>Aileron</b>	900 x 75 x 40	1
<b>Contre-quille</b>	3000 x 60 x 20	1
<b>Fausse-quille</b>	2600 x 50 x 20	2

\* peuvent être découpés dans le contre-plaqué (voir plan p.6).

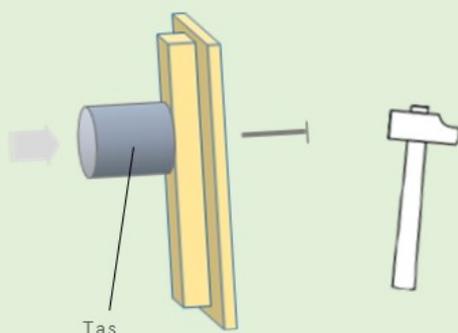
Pour les éléments en bois massif, vous pouvez trouver une scierie pour avoir des planches que vous débiteriez à la scie circulaire. Le bois débité pourra être raboté à la main ou chez un menuisier compréhensif.

Ensuite il va falloir :

- 100 clous inox ou en bronze (1,6 x 25)
- 20 vis inox (6x30) à tête fraisée
- 1 cartouche de colle mastic polyuréthane (Sikaflex 292i)
- 250 g de colle époxy (bi composant) + charge.
- 1 L de sous couche d'imperméabilisation polyuréthane (G4)
- 2 L de peinture extérieure

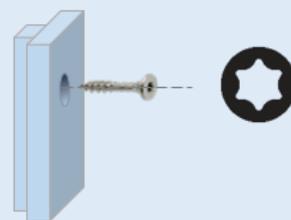
### Compétence : clouer et coller !

Les clous vont surtout servir à presser les pièces durant le séchage de la colle. Il va falloir clouer les éléments au bon endroit en ayant pris soin d'étaler de la colle polyuréthane sur 1 face (couche pas trop épaisse). Clouer à l'aide d'un tas (ce dernier vient en opposition quand on frappe avec le marteau, il apporte de l'inertie à l'ensemble). Enlever le surplus de colle avec un cutter ou un ciseau à bois, une fois la colle presque sèche.



### Compétence : visser !

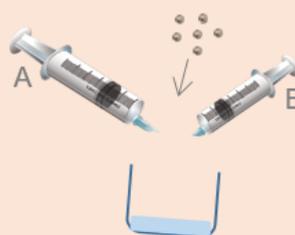
Vous pouvez remplacer les clous par des vis de 25 mm. L'avantage est que l'on peut les dévisser si besoin. Par contre, elles sont beaucoup moins discrètes. Cela implique de fraisier son emplacement pour qu'elles puissent être recouvertes d'une pâte de rebouchage. Préférez les têtes de vis de type Torx ; elles seront beaucoup plus faciles à utiliser par des enfants. Les vis cruciformes ont tendance à glisser avec la visseuse.



### Compétence : faire de la colle époxy !

La colle époxy est une colle très efficace. Nous n'allons l'utiliser que pour les écarts (scarff, voir plus bas). Nous pourrions coller tout le bateau à l'époxy mais elle n'est pas facile à utiliser (impossible pour des enfants). Il ne faut pas la toucher avec les doigts, les vapeurs sont toxiques.

A la base, c'est une résine bi-composante (mélange 2:1 ou 3:1 suivant les fournisseurs), on peut utiliser des seringues de 20 mL, dont l'extrémité est coupée pour agrandir l'ouverture (sans aiguille). Elles permettent de prélever précisément les quantités nécessaires. On peut faire le mélange dans un pot de yaourt et mélanger avec un baton de glace.



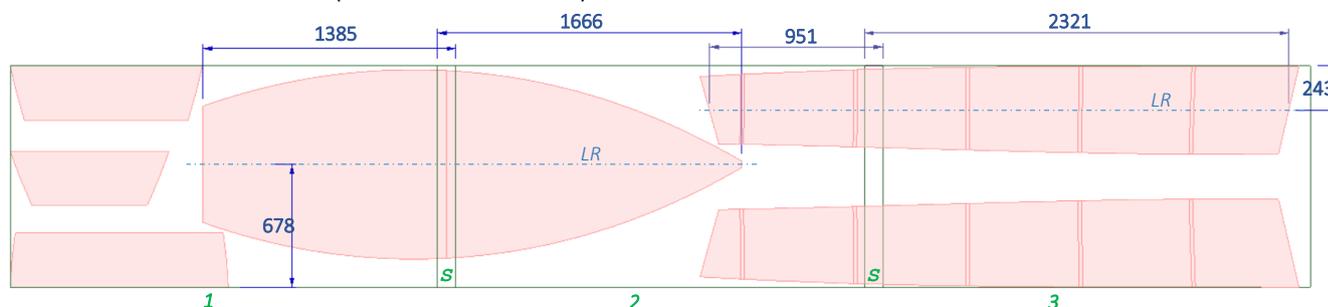
Il faut bien mélanger pour que la réaction chimique se fasse. On ajoute ensuite une « charge » pour épaissir le mélange. On peut utiliser du « wood fill » (poussière de bois vendu dans le commerce) ou tout simplement du talc ! On cherche à avoir la consistance de la colle à bois blanche épaisse. La colle est assez longue à durcir (24 h), donc on a le temps de travailler !

On peut ajouter encore plus de charge pour se faire une pâte de rebouchage.

## II. Le montage en 18 étapes !

### 1. Préparation des bordés et des pièces en bois massif.

La disposition des découpes des 3 plaques de contreplaqué de 9 mm (dimensions standards de 1m22 x 2m44) peut être de la manière ci-dessous ; l'important est de laisser quelques centimètres entre les pièces pour le passage ultérieur de la lame de la scie (circulaire ou sauteuse).



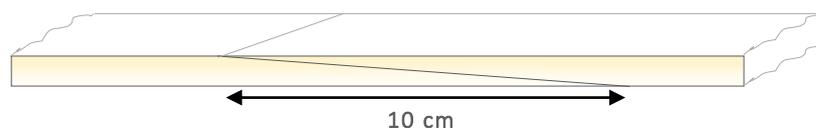
Disposition possible des découpes du contreplaqué

Les plaques (1, 2 et 3) se chevauchent (S) sur 10 cm permettant la réalisation des scarffs

Ici, il va falloir tracer les pièces en prévoyant l'emplacement des scarffs. Pour ce faire, une méthode simple consiste à mettre les 3 plaques à plat, comme sur la figure précédente, en les faisant se chevaucher sur exactement 10 cm comme prévu. Ensuite, on les fixe les unes aux autres avec des petites pointes provisoires. On trace les lignes de références (LR) sur les plaques. On place les points côtés de part et d'autre de la ligne de référence (les plans des bordés sont en fin de cahier). Et on rejoint ces points à l'aide d'une baguette souple. Les deux bordés latéraux étant identiques, il suffira d'utiliser la première pour tracer la seconde.

Quand tous les pourtours sont tracés, désassembler les plaques (enlever les pointes provisoires) et réaliser les découpes à la scie (circulaire ou sauteuse). Un écart de quelques millimètres en découpant une pièce n'est pas catastrophique (si c'est le cas, essayez de rattraper le défaut au rabot pour retrouver une courbe régulière).

N'effacer pas les lignes centrales pour l'instant. Abouter les bordés en réalisant des écarts (scarffs<sup>1</sup>) de 10 cm de long (à la ponceuse à bande) et coller à la colle époxy. Aidez-vous des lignes centrales des bordés pour aligner parfaitement les pièces à abouter, vérifier les longueurs finales avant de coller. Faire de même pour la sole.

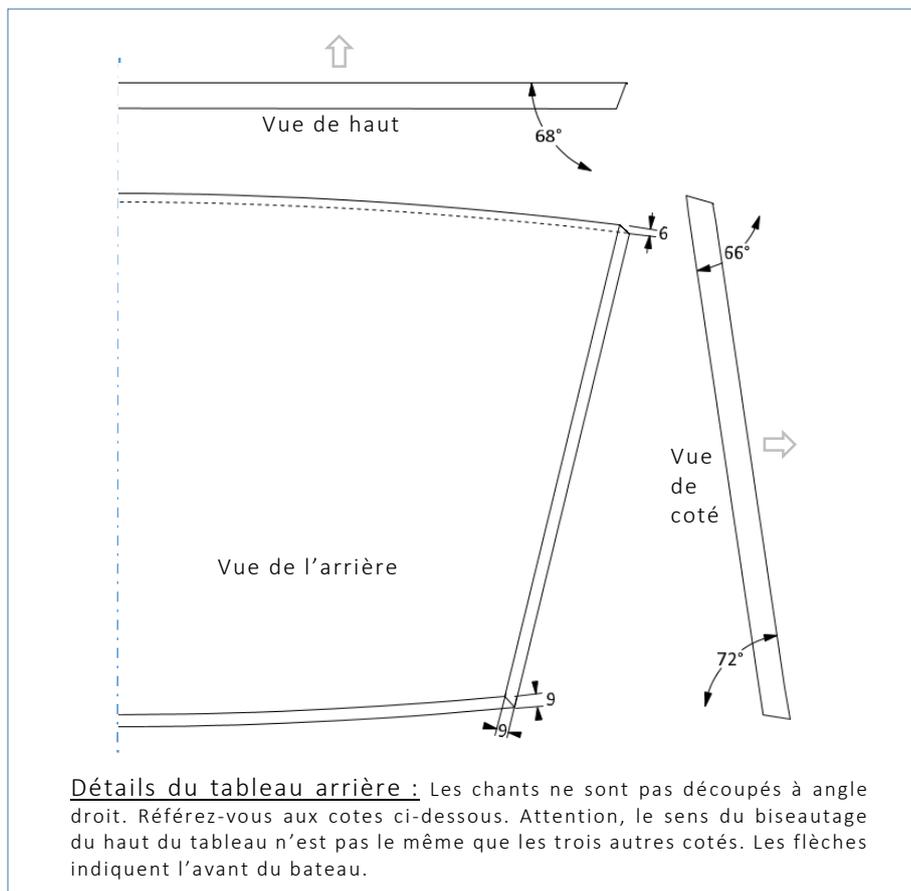
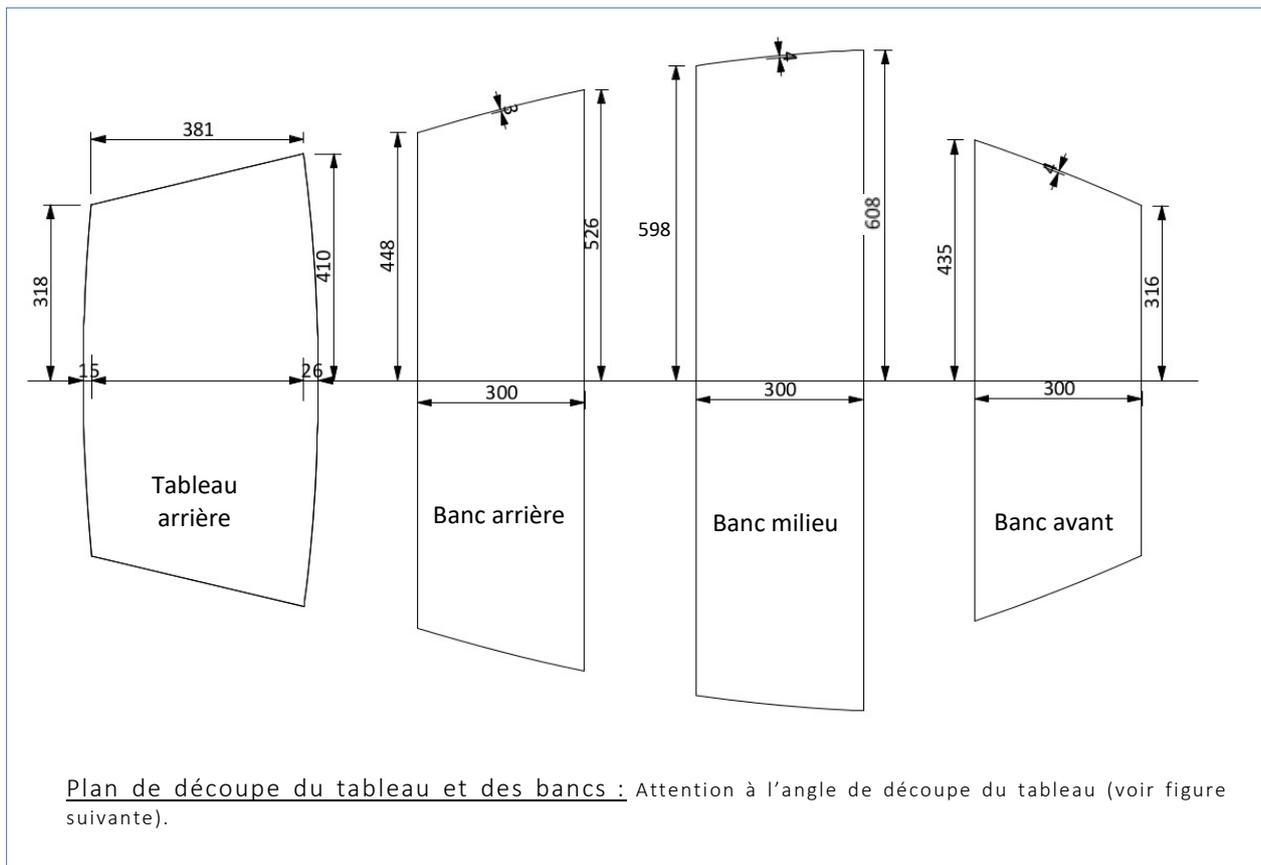


Principe de l'écart ou scarff

Le tableau arrière peut-être en contreplaqué épais (solution simple) ou en planche assemblées (bouvetées ; plus délicat à réaliser). Il en est de même pour les bancs. Ces derniers peuvent être débités dans le contreplaqué de 9 mm. Dans ce cas, il faudra les renforcer par des tasseaux (de 20 x 30 mm par exemple) collés et cloués sur toutes leurs longueurs, des deux côtés inférieurs, afin de les rigidifier. Tracer l'emplacement des membres et du maître bau sur les bordés.

Réaliser l'étrave en procédant à des incisions à la scie circulaire sur la pièce de bois destinée à faire l'étrave (55 cm x 72 mm x 51 mm) en suivant les cotes des plans suivants. Le haut de l'étrave ne recevant pas le bordé, peut être laissé sans incision (plus esthétique).

<sup>1</sup> Réaliser un joint scarff (en biseau) est facile, si l'on est un tantinet soigneux ; de nombreux tutos existent sur internet (entraînez-vous d'abord sur des chutes).



**Etrave vue en coupe**  
Les bordés vont venir s'insérer dans l'étrave

**Etrave vue de profil**  
Le bas de l'étrave est coupé selon un angle de 75°

**Débit de l'étrave** : 2 traits de coupe de chaque côté à l'aide d'une scie circulaire inclinée (ou mieux, sur un banc de scie)  
– Le bas de l'étrave est progressivement un peu plus fin que le haut ; 5 mm à retirer de chaque côté simplement au rabot.

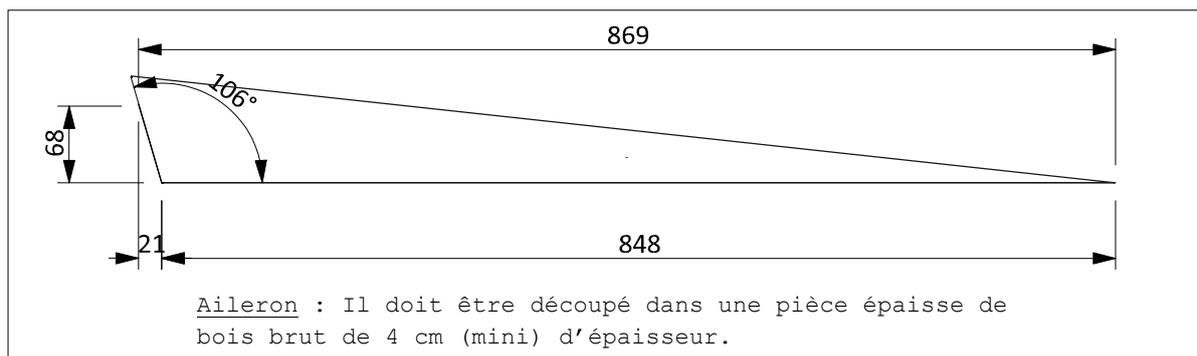
Dimensions: 51, 551, 75°, 14, 71°, 45, 72, 51, 19, 11, 2<sup>ème</sup> découpe, 1<sup>ère</sup> découpe, 5 mm en bas à enlever.

**Guirlande** : Cette courbe peut être débitée avec une bonne scie sauteuse. La courbure centrale peut être modifiée pour faciliter la découpe.

**Courbes** : A découper à la scie sauteuse. Ici aussi, les courbures peuvent être légèrement modifiées, si vous avez des difficultés techniques.

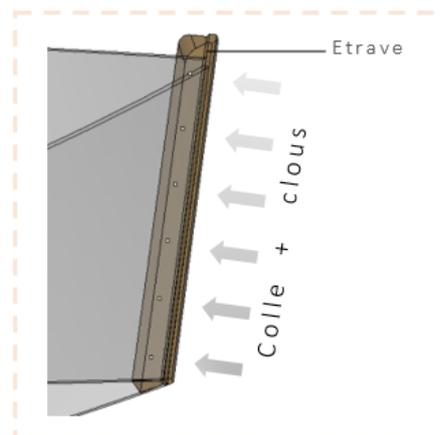
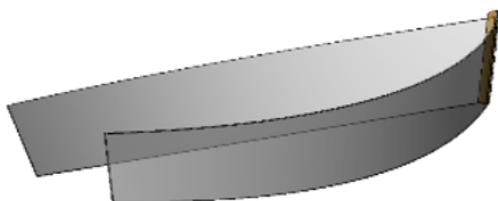
Dimensions: 279, 73, 68°, 154, 113°, 129, 157.

Les côtes des courbes sont données à titre indicatif. Il est préférable de réaliser un patron en carton directement sur la coque en cours de construction (étape 12)



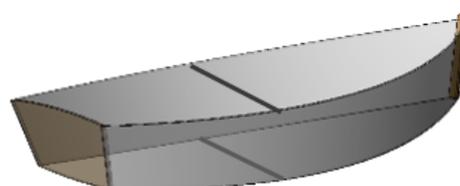
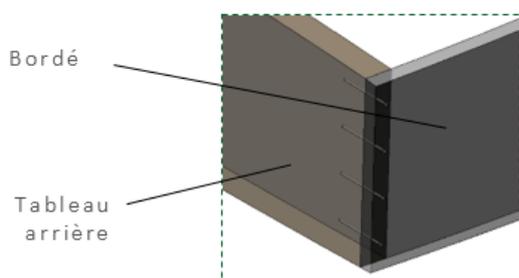
## 2. Fixation des bordés sur l'étrave

Coller au mastic et clouer les bordés sur l'étrave (un clou à 3 cm du bord supérieur puis tous les 8 cm environ). Assurez-vous que le bas de l'étrave soit aligné sur le coin inférieur du bordé.

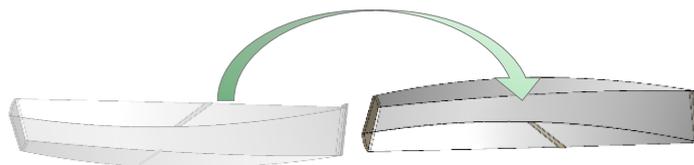


## 3. Assemblage des bordés sur le tableaux arrière

La face la plus large du tableau arrière, celle dessinée sur le plan, est la face avant. La fixation des bordés sur le tableau peut être très délicate. Il est conseillé d'attendre que l'assemblage à l'étrave ait séché. En effet, les bordés n'ont pas encore de courbure, elles vont générer des contraintes à l'étrave. Il sera peut-être nécessaire d'ajouter quelques vis à l'assemblage d'étrave si les clous ont l'air de ne pas bien tenir. Il est indispensable de visser provisoirement des pièces de bois (1 m 28 et 1 m 02) au niveau des maîtres baux durant l'assemblage du tableau arrière. Prendre son temps. Il faut rapprocher l'arrière des bordés progressivement. On peut les rapprocher le plus que l'on puisse, les faire tenir ainsi avec des presses et des martyrs, les laisser 24 h et terminer par la suite ; les planches de contreplaqué vont ainsi mieux accepter la contrainte.

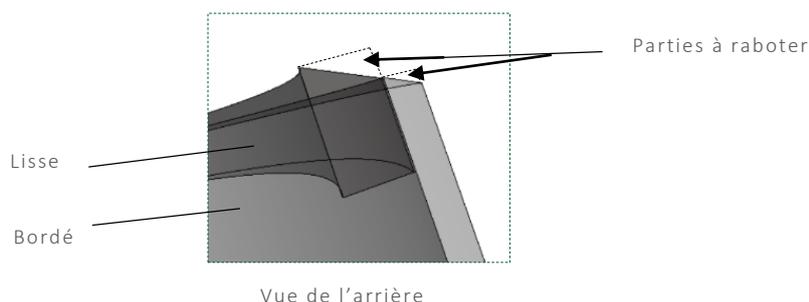


#### 4. Retournement de la coque



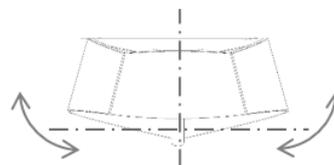
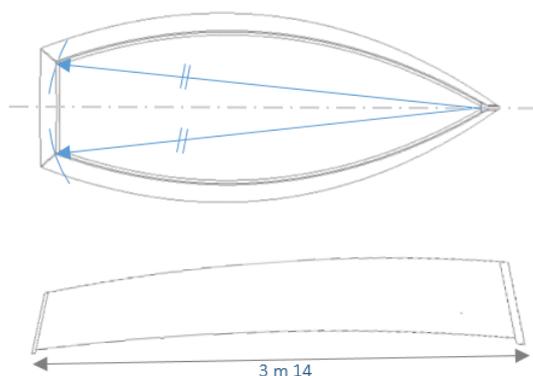
#### 5. Pose des lisses :

Ajuster les lisses à la bonne longueur pour qu'elles s'encastrent parfaitement à leur place. Les coller et clouer en laissant dépasser 1 cm plus haut sur toute leur longueur. Raboter en suivant l'angle imposé par le fond du bateau. Attention à l'arrière : laisser un peu plus de matière pour le léger arrondi du bas du tableau arrière (faire des essais avec le bordé de fond).



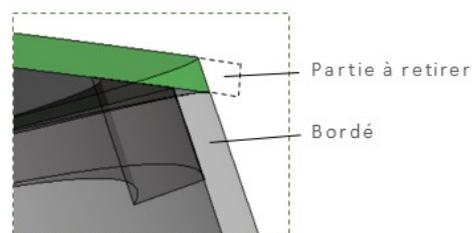
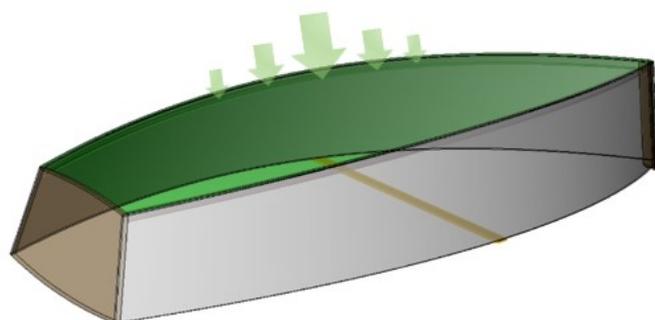
#### 6. Pose du bordé de fond (sole) :

Avant de poser le bordé de fond, s'assurer de la parfaite géométrie de la coque. Il est conseillé de mettre une planche provisoire entre le haut de l'étrave et le haut du tableau (distance de 3 m 14).

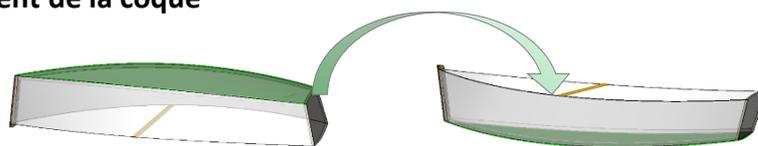


Géométrie de la coque : La symétrie doit être vérifiée. S'assurer de l'absence de torsion.

Coller et clouer le bordé de fond (en partant du milieu puis en continuant vers les extrémités) en respectant au mieux le contour théorique du bordé (d'un bateau à l'autre, il y a parfois de légères différences, ne pas s'inquiéter). Araser le bordé de fond sur le bordé latéral, au rabot puis à la cale à poncer.

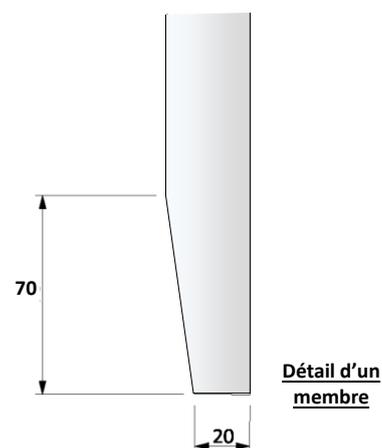
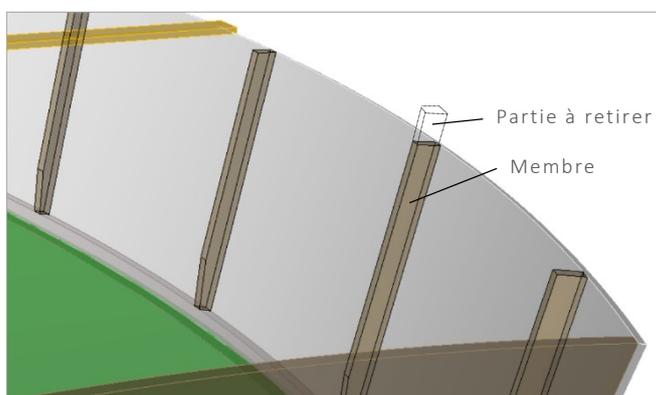


## 7. Retournement de la coque

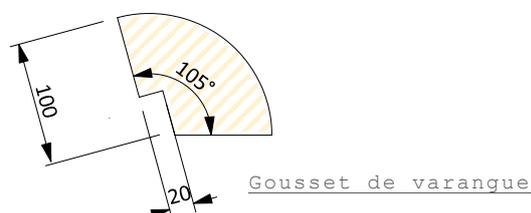


## 8. Pose des membres

Découper les membres 1 cm environ plus long que la longueur nécessaire. Les coller et clouer aux emplacements prévus sur les plans. Découper horizontalement le haut des couples.

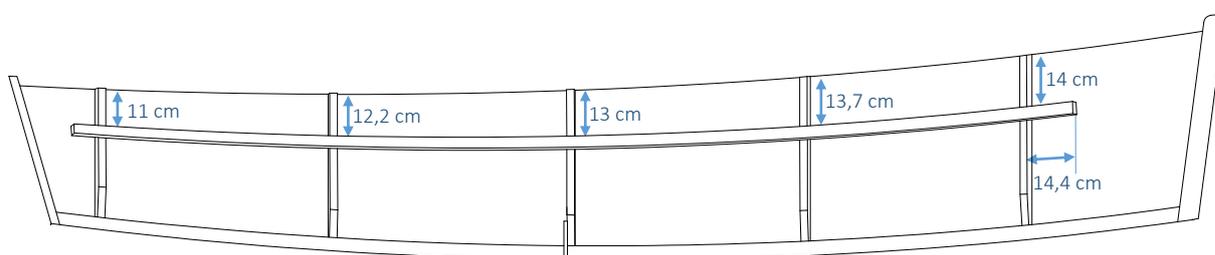


Découper et fixer la varangue centrale (la coller et la clouer par en dessous à l'extérieur). Il faudra prévoir une entaille au milieu de la varangue pour le passage de la contre-queue (20 x 60). Découper, ajuster et fixer les goussets pour l'assemblage de la varangue aux membres voisins.



## 9. Pose des serres de banc

Découper à la bonne longueur (2m70) les serres de banc et fixer-les à leurs emplacements.

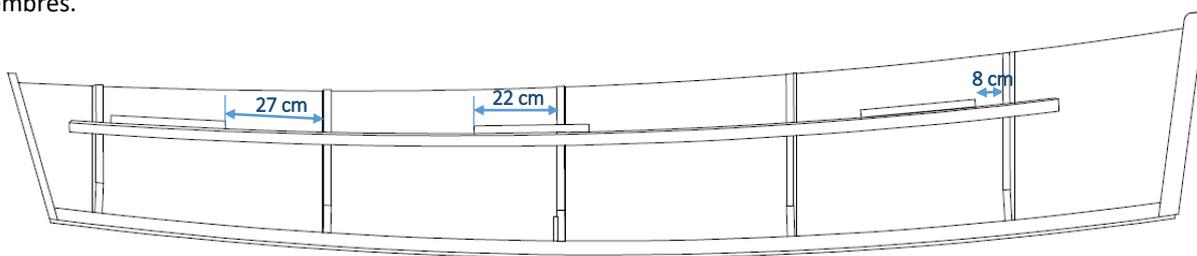


Les cotes ci-dessus suivent les membres et la serre (elles ne sont pas parfaitement verticales ou horizontales).

La place des bancs peut être modifiée si vous le souhaitez. La disposition proposée dans les plans semble être la plus pratique. La hauteur de la serre peut être modifiée. Par contre, la serre et les bancs ont un rôle structurel important, on ne peut pas les enlever. Il faut toujours laisser un jeu de plusieurs millimètres entre les bancs et les bordés. Il faudra donc raccourcir un peu les bancs si nécessaire.

### 10. Fixation des bancs

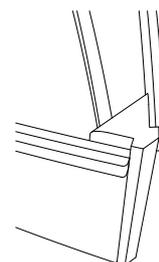
Clouer les bancs à leurs emplacements. Faire une incision au niveau du banc central pour le passage des membres.



Retirer la planche transversale fixée provisoirement au maître bau en début de construction.

### 11. Pose des listons

Découper les listons à la bonne longueur en laissant un peu de marge. Coller et clouer les listons. Scier les extrémités proprement. Finir l'extrémité avant à la ponceuse pour réaliser un joli arrondi.



Le liston peut recouvrir ou pas l'étrave

### 12. Ajustage et mise en place des courbes

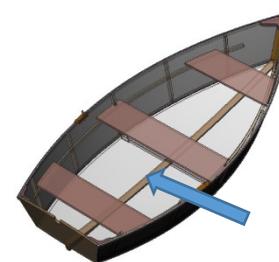
Si ce n'est pas déjà fait, découper la guirlande et les courbes arrières. Ce travail est assez délicat car les pièces sont petites (attention de ne pas vous blesser, soyez méthodique !). Parfois des imprécisions s'accumulent lors de la construction. Il est donc préférable de faire d'abord un patron en carton pour bien être sûr qu'elles vont bien s'encaster dans le bateau. Utiliser la fausse équerre pour mesurer les angles dans tous les plans lorsque vous découperez la pièce à la scie sauteuse. Finir la pièce à la ponceuse.

### 13. Fixation de l'aileron

Si ce n'est pas déjà fait, découper l'aileron dans du bois dur. Le fixer (colle mastic et vis).

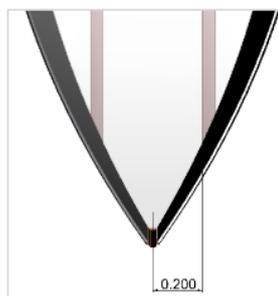
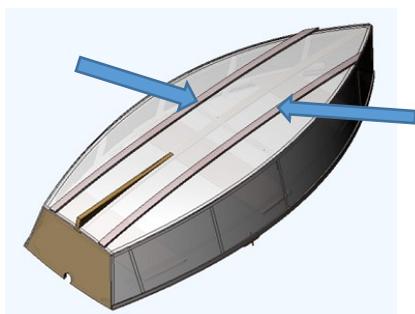
### 14. Pose de le contre-quille

Suivant le type de contreplaqué que vous utilisez, il se peut que la sole de fond soit un peu trop flexible. Pas de panique, il suffit de rajouter une contre-quille sur le dessus de la sole (20 mm x 60 mm, coller visser), sur l'axe central. Cette contre-quille va renforcer la sole. Il faudra prévoir une entaille dans la varangue pour son passage.



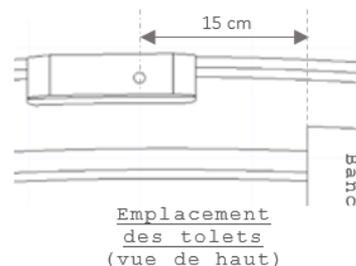
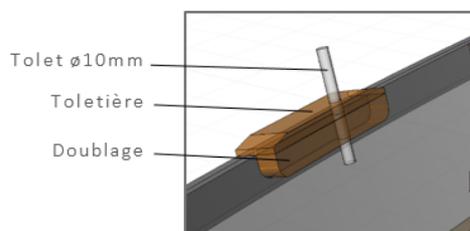
### 15. Fixation des fausses quilles

On peut aussi ajouter deux « rails » sous le bateau. Ces rails (20 mm x 50 mm) taillés dans du bois dur, vont de part et d'autre (20 cm) de l'axe du bateau. En plus de rigidifier la coque, ils la protègent durablement quand vous tirez le bateau au sol. Ce qui est très pratique !



## 16. Installation des support des rames

Nous avons choisi de simples tolets (10 cm,  $\varnothing$ 10mm) pour ramer. Si vous préférez, vous pouvez apposer des dames de nage, faciles à se procurer. Pour des tolets, il faudra doubler intérieurement le liston (150 x 20 x 20 mm) et poser une toletière (150 x 40 x 10 mm). Pour des enfants, les tolets peuvent être fixés à 15 cm de l'extrémité du banc.



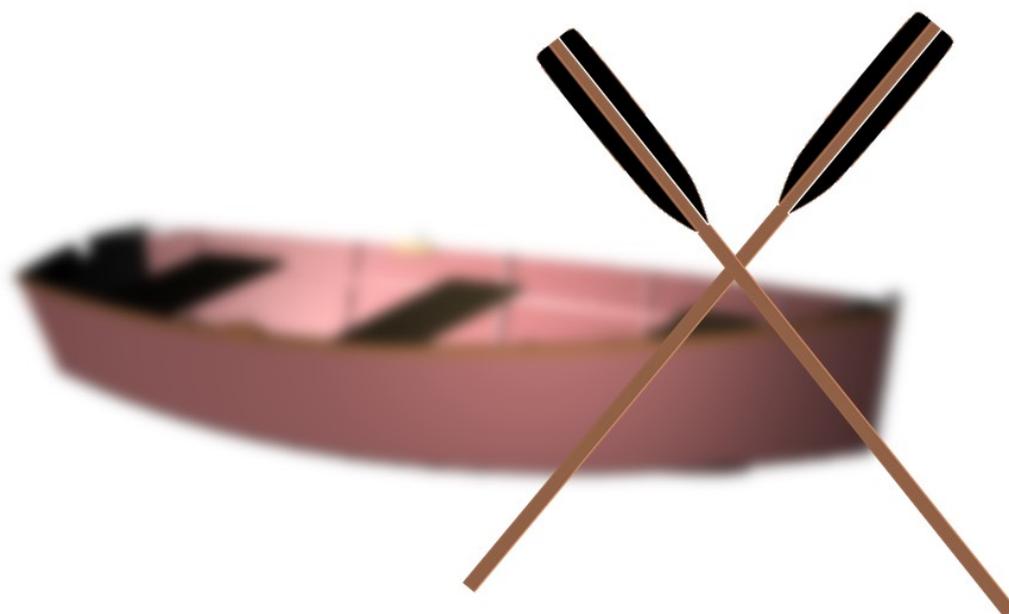
## 17. Quelques finitions.

Poncer à la calle tous les éléments qui le méritent (bouchain, angles du liston...), afin d'éliminer tous les angles trop saillants dangereux ou désagréables pour les mains.

## 18. Peinture

Il est bon de traiter les chants de contreplaqué avec une résine (polyuréthane, époxy) pour les protéger correctement. Une sous-couche (polyuréthane ou autre) peut être mise sur toutes les parties que vous souhaitez peindre. La coque sera peinte avec une bonne peinture extérieure de magasin de bricolage. Les bois bruts peuvent être simplement huilés (lin) ; le vernis étant possible bien que plus contraignant à l'entretien. Nous ne souhaitons pas réaliser une œuvre d'art mais un bateau simple et pratique ! Si votre bateau est constamment remis au sec, il ne nécessite pas plus de protection.

**Note concernant les rames :** Vous pouvez tout à fait réaliser vos rames vous-même. De nombreux plans gratuits et tutoriels existent sur internet (exemple : [christinedemerchant.com/free-oar-plans.html](http://christinedemerchant.com/free-oar-plans.html)). Il ne vous en coûtera que quelques dizaines d'euros.

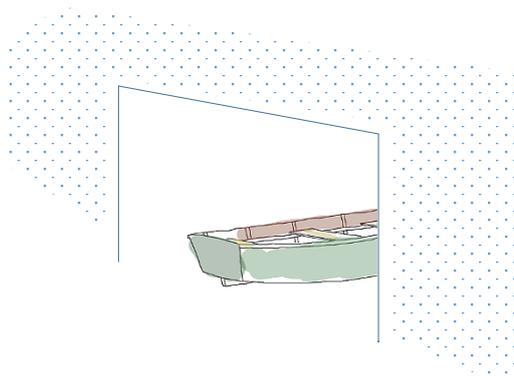


### III. Epilogue !

#### 1. Pistes pour une construction avec des enfants.

La sécurité prime avant tout ! Chacun doit avoir une tenue confortable adaptée. Le matériel de protection (lunettes, gants, casque anti-bruit, masque anti-poussière) est en quantité suffisante et adapté à la morphologie de chacun.

Bien sûr, on ne cherche pas à forcer un enfant mais plutôt à le motiver en expliquant la finalité du projet, on lui montre tout ce qu'il pourra faire durant la construction, les choses sympas qu'il sera possible de faire après avec le bateau (promenade, pêche, course...), d'autant qu'il sera en capacité de le manœuvrer seul (sous surveillance d'un adulte, suivant l'âge de l'enfant). Evidemment, on n'hésite pas à annuler une séance de construction quand les enfants ne sont pas en bonne disposition pour travailler (fatigue, froid, énervement...).



Chaque outil est présenté. Les jeunes font des essais sur des martyrs sous l'œil de l'adulte. Ce dernier peut ainsi se faire une idée de la capacité de chacun. Un autre jeune peut superviser son camarade pour vérifier que les règles de sécurité sont respectées. Ce travail en binôme peut être généralisé durant toute la construction.

Les règles de sécurité générales sont définies avec les enfants et pourquoi pas affichées de manière bien visibles dans l'atelier.

Durant toute la construction, les pièces à travailler avant la pose doivent toujours être solidement fixées à l'établi à l'aide de serre-joints.

Suivant l'âge des enfants, l'adulte simplifie plus ou moins le travail des enfants. S'ils sont très jeunes (8 ans), ils se limitent à assembler, coller, clouer, visser les pièces déjà coupées à leur taille définitive et dont les emplacements seront clairement identifiés. S'ils sont plus âgés (12 ans), ils peuvent prendre des côtes, scier à la main, poncer, lire les plans...

Les outils électriques coupant sont proscrits bien sûr pour les plus jeunes. Un ado peut parfois en utiliser sous certaines conditions définies par l'adulte responsable. Les opérations préparatoires de débit qui sont délicates, sont réservées exclusivement à l'adulte.



## 2. Premiers essais sur l'eau...

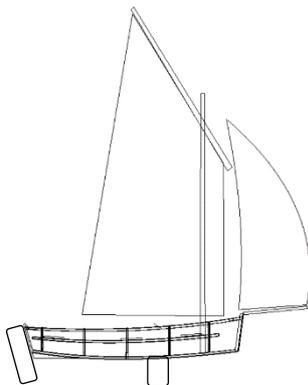
Quand votre bateau est fin prêt, vous pourrez lui trouver un nom et l'essayer pour son baptême ! Il est recommandé de fixer des bouées de flottabilité sous les bancs (celles vendus pour les dériveurs Optimist font l'affaire). La barque sera ainsi insubmersible. N'oubliez pas le matériel de sécurité (gilet de sauvetage, écope, etc.). Veillez à appliquer la réglementation en vigueur.



Quand les conditions le permettent, n'hésitez pas à tester la stabilité en faisant chavirer le bateau quand vous êtes dedans. Essayez de remonter ensuite à bord pour vous rendre compte des difficultés que cela peut représenter (bien sûr faites cela dans un endroit abrité, où vous avez pied).

Pour rappel, le bateau est prévu pour des eaux calmes et abritées. Il ne faut pas s'éloigner d'un abris (300 mètres maximum si on le considère comme un « engin de plage »).

Certains souhaiteront ajouter des modifications et accessoires. Vous pouvez y mettre un petit moteur électrique de faible puissance (45 lbs). Vous pouvez aussi y ajouter un puit de dérive, un safran, un mat et des voiles. Ce n'est pas si compliqué qu'il n'y paraît. Si besoin, contactez-moi, je pourrais sans doute vous éclairer.

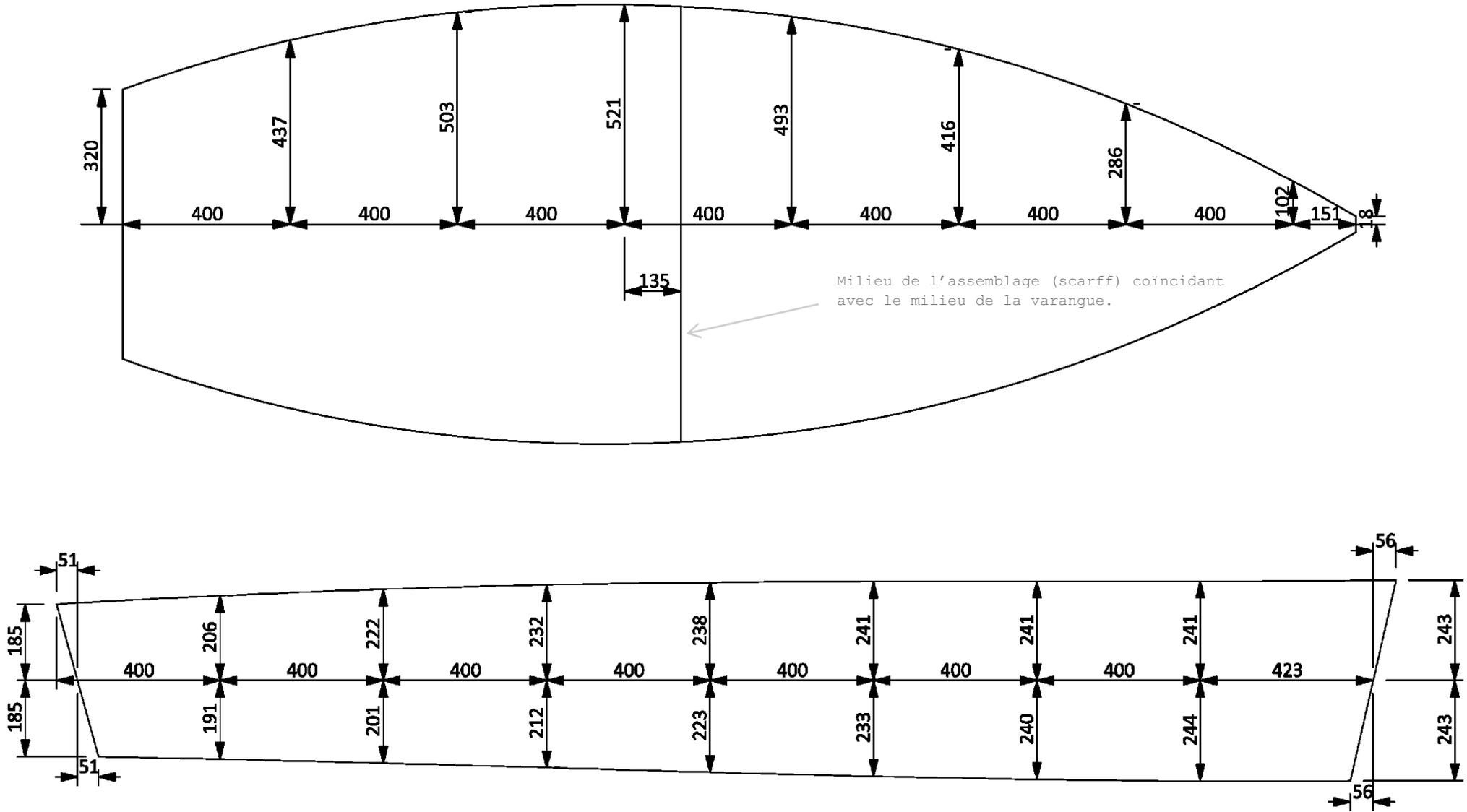


## Glossaire

<b>Aileron</b>	Plan de dérive étroit remplaçant la quille sur les navires légers.
<b>Bordé</b>	Ensemble des planches constituant le revêtement extérieur de la coque d'un navire (dans ce guide : paroi latérale du bateau).
<b>Bouchain</b>	Dans notre cas, arête formée entre le fond et le bordé de côté.
<b>Contre quille</b>	Élément de structure longitudinal, placé au milieu du bateau, intérieurement. Elle permet de rigidifier la sole et la structure générale du bateau.
<b>Courbe</b>	Pièce en bois en forme de console servant d'équerre, destinées à assurer la rigidité entre certains éléments (entre le tableau et les bordés, dans notre cas).
<b>Dame de nage</b>	Objet en U servant de support à la rame.
<b>Etrave</b>	Pièce de charpente de la coque d'un navire permettant l'assemblage de l'avant du bordé.
<b>Fausse quilles</b>	Sortes de rails extérieurs fixés sous la coque, elles rigidifient la coque et protègent durablement la coque quand elle frotte contre des obstacles.
<b>Gousset</b>	Petite pièce plate permettant, dans notre cas, d'assurer la liaison entre la varangue et les membres voisins.
<b>Guirlande</b>	Courbe destinée à assurer la rigidité entre l'avant des bordés et le haut de l'étrave.
<b>Lisse</b>	Élément de structure longitudinale d'un bateau. Dans notre cas, elle fournit un élément d'assemblage solide entre les parois latérales et la sole.
<b>Liston</b>	Baguette de bois disposée à l'extérieur du bateau, ceinturant le haut du bordé, contribuant à rigidifier la structure du bateau et offrant une protection contre les chocs.
<b>Maître-bau</b>	Partie la plus large d'un bateau.
<b>Membre</b>	Partie latérale de la charpente d'un bateau. Avec la varangue et deux membres forment un couple.
<b>Scarff (ou écart)</b>	Assemblage pour abouter deux pièces de bois. La longueur du scarff doit être d'environ 10 fois l'épaisseur des pièces.
<b>Serre</b>	Élément de structure longitudinal, placé coté intérieur des membres. Les serres renforcent grandement la rigidité de la coque. Dans notre cas, elles servent, en plus, à soutenir les bancs.
<b>Sole</b>	Bordé de fond sur les bateaux à fond plat.
<b>Tableau</b>	Partie arrière de la coque.
<b>Tolet</b>	Tige de bois ou de fer logée dans un trou, sa partie supérieure sert de point d'appuis pour les rames.
<b>Toletière</b>	Support du tolet.
<b>Varangue</b>	Partie inférieure transversale de la charpente. Assemblée à deux membres, on obtient un couple. Dans notre cas, la varangue est unique et est posée au fond du bateau.

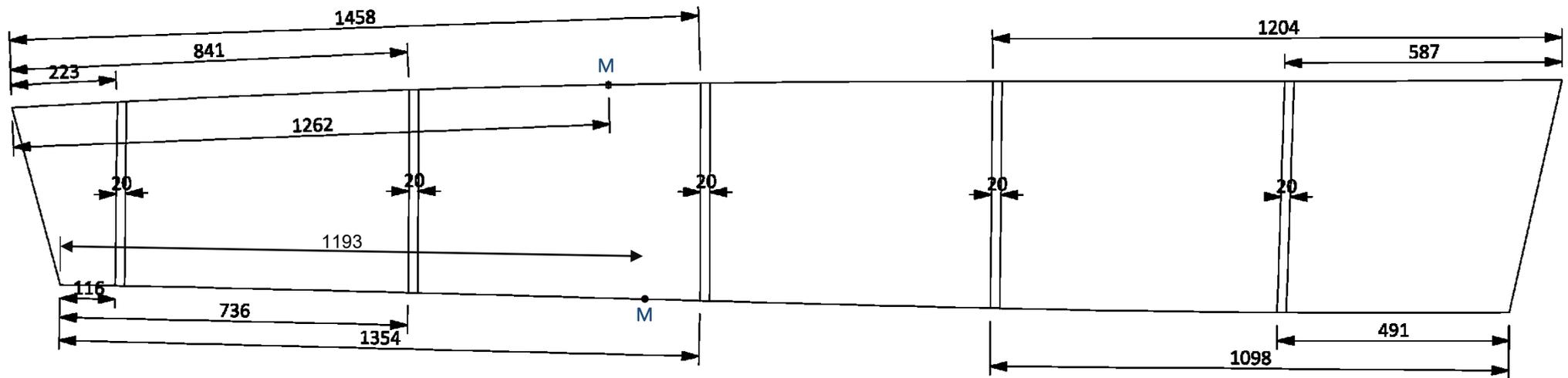


La petite barque sur sa remorque.... (ici pas de tolet mais des dames de nage)



**Plan des découpes de la sole et des bordés**

(voir aussi la disposition des découpes sur les plaques dans la première étape de montage)



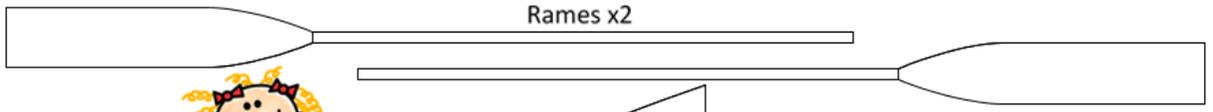
M : position des mâîtres-baux

Position des membres et du maître-bau

à tracer avant montage



Rames x2

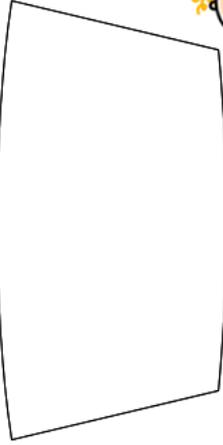


Aileron

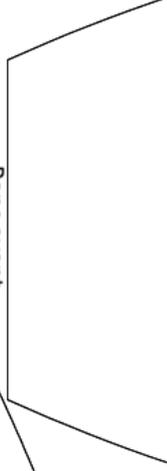


**Plan de  
maquette à  
découper**  
(et à scotcher)

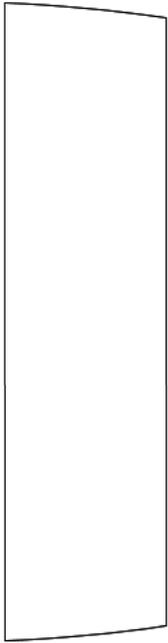
Tableau arrière



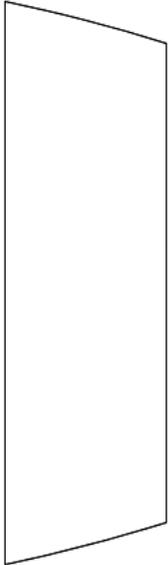
Banc avant



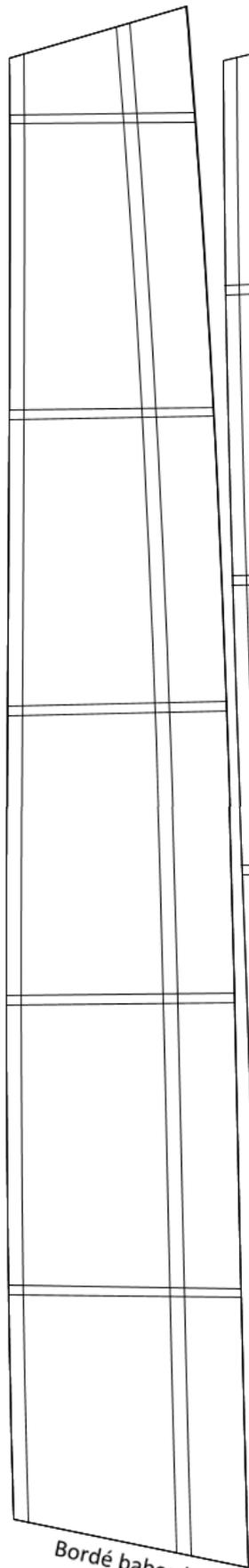
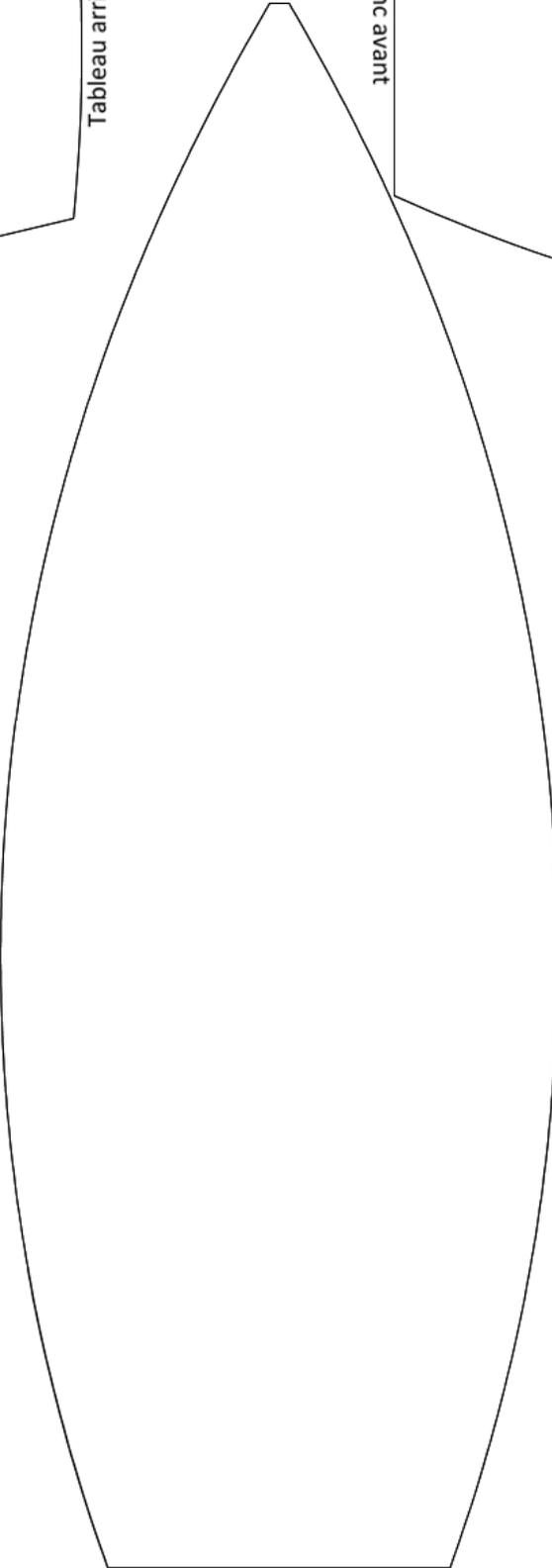
Banc du milieu



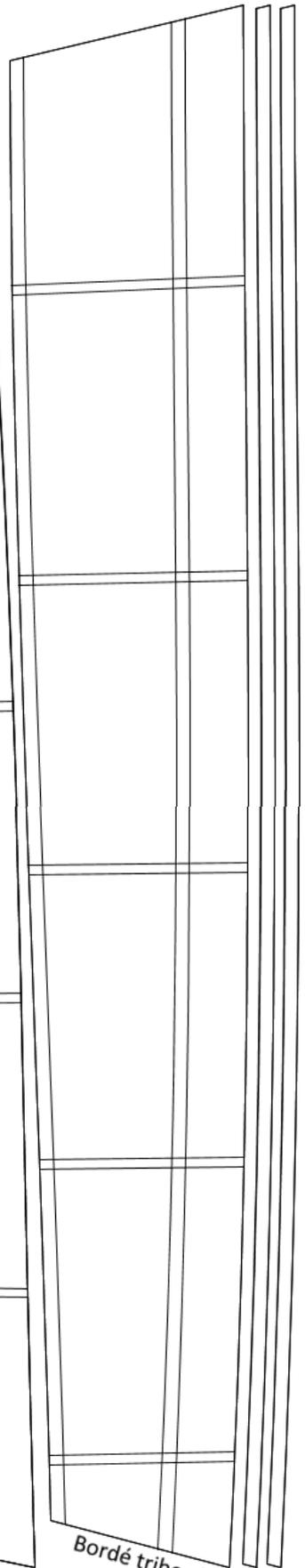
Banc arrière



Bordé de fond



Bordé babord



Bordé tribord

Listons x2

