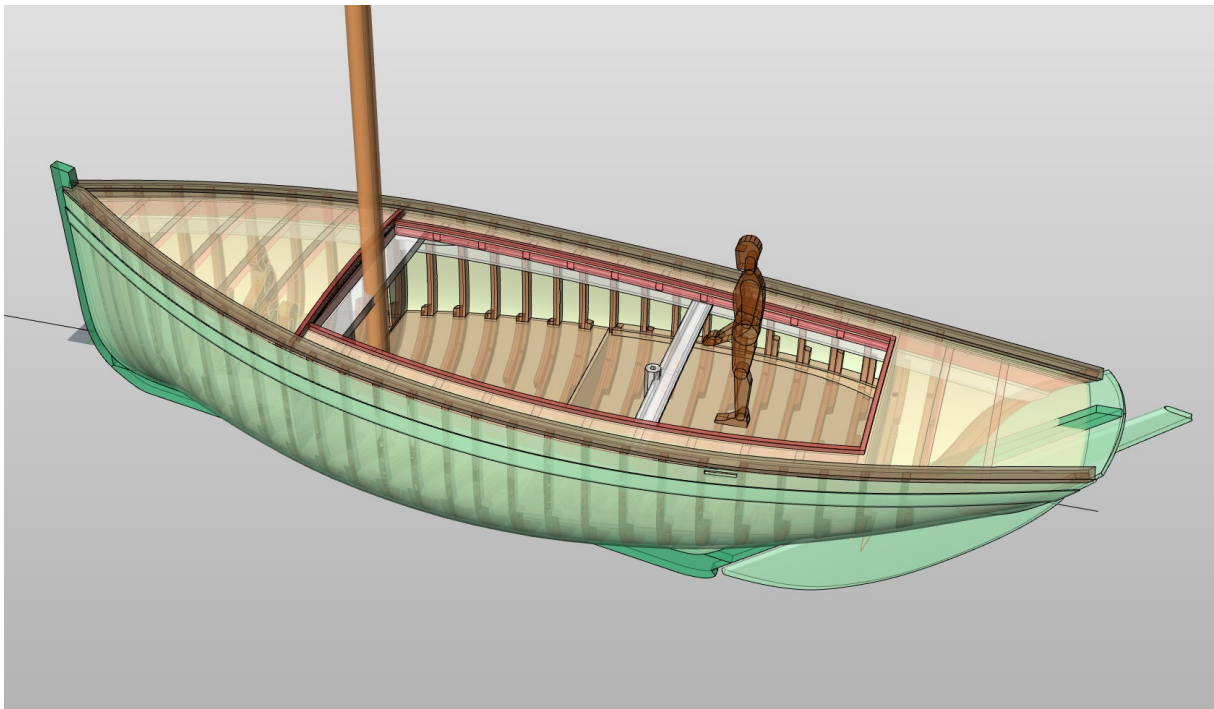




Langoustier Jean Moulin

Rapport N°2



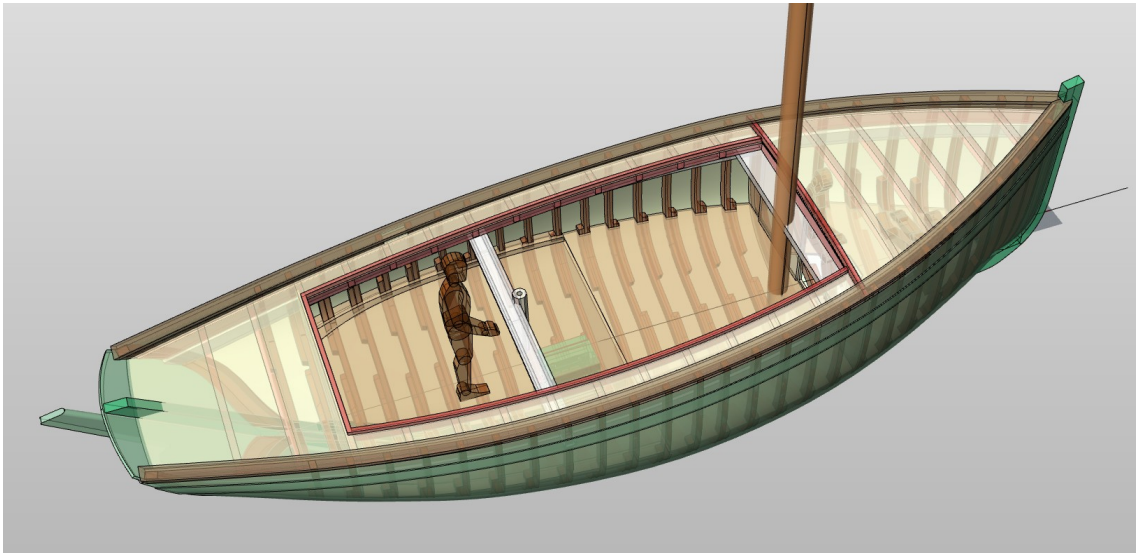
Client :	Centre Nautique de Plouhinec Cap Sizun Pointe du raz
Date :	2 avril 2020
Révision :	0

1. Objet

Conformément au rapport N°1 de janvier 2020, le modèle rhino du bateau a été complété. Cela a pour objet, d'une part de donner au chantier des éléments pour continuer le travail, d'autre part de valider quelques choix techniques.

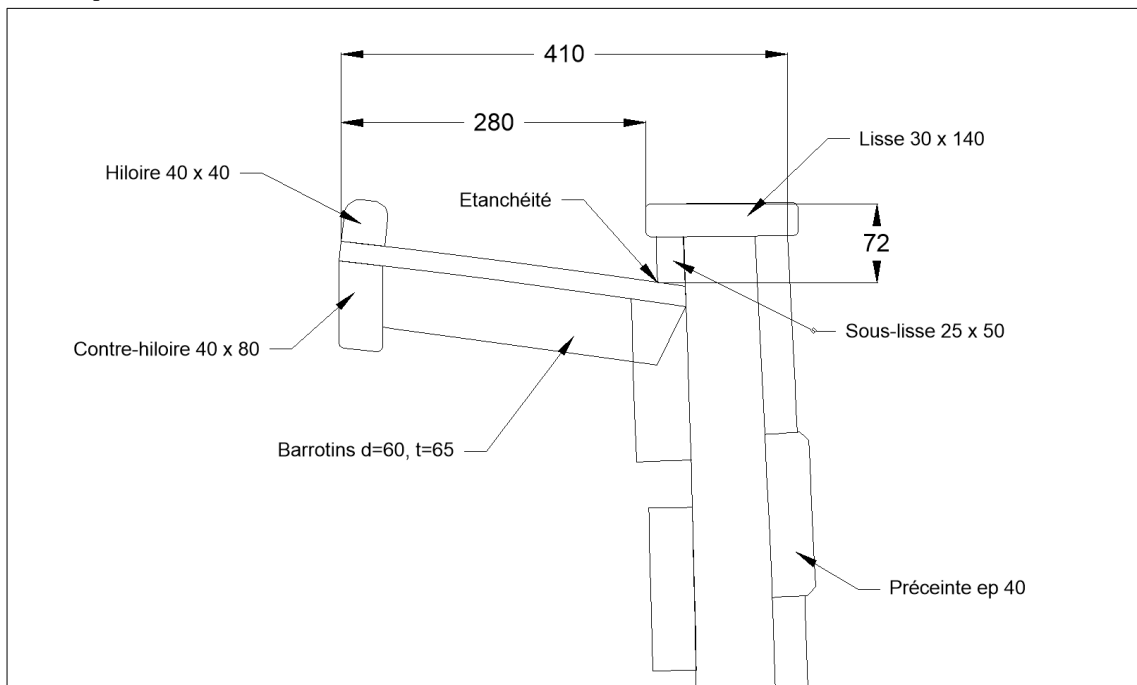
2. Plan de pont

On a donc retenu le principe d'un pont latéral. Le but principal est d'augmenter l'angle d'envahissement à la gîte. Cela donne l'allure suivante :

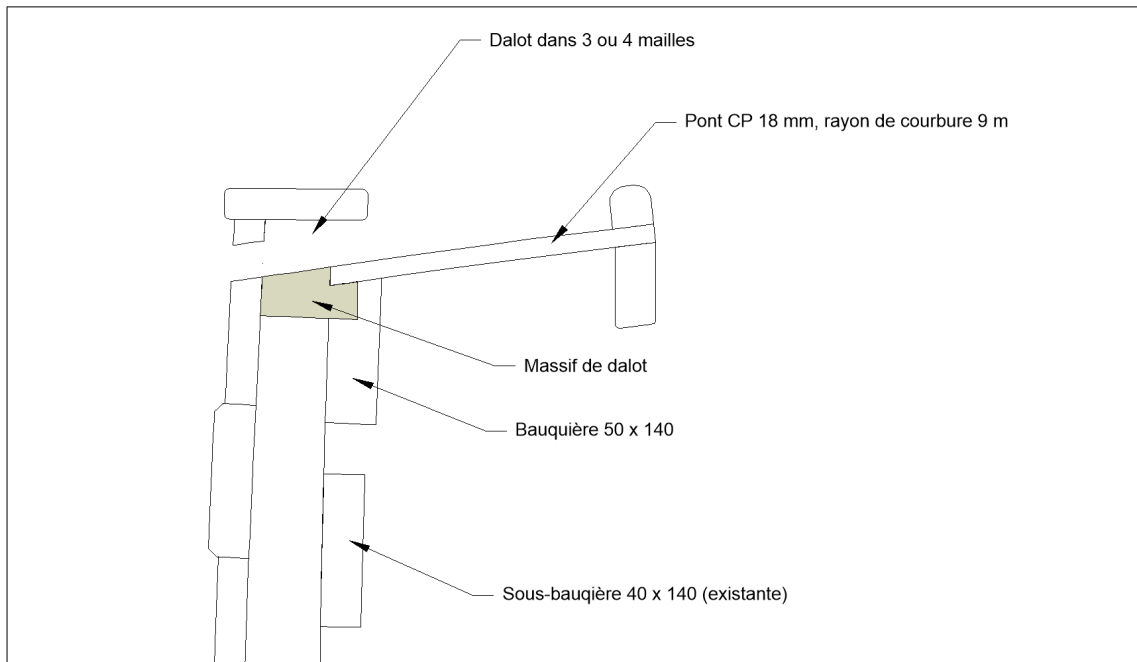


Le dessin suivant montre le détail proposé. La largeur du pont latéral est au minimum permettant de s'y asseoir. L'hiloire 40 x 40 est de hauteur modérée et bien arrondi pour permettre de s'asseoir assez confortablement sur le pont, tout en étant bien calé. Je suis parti sur une hauteur de 70 mm environ de pavois, ce qui est finalement assez faible. On peut donc se demander s'il n'est pas préférable de faire le pont un peu plus bas mais compensé par une largeur accrue, par exemple 100 mm au lieu de 70 et 320 au lieu de 280.

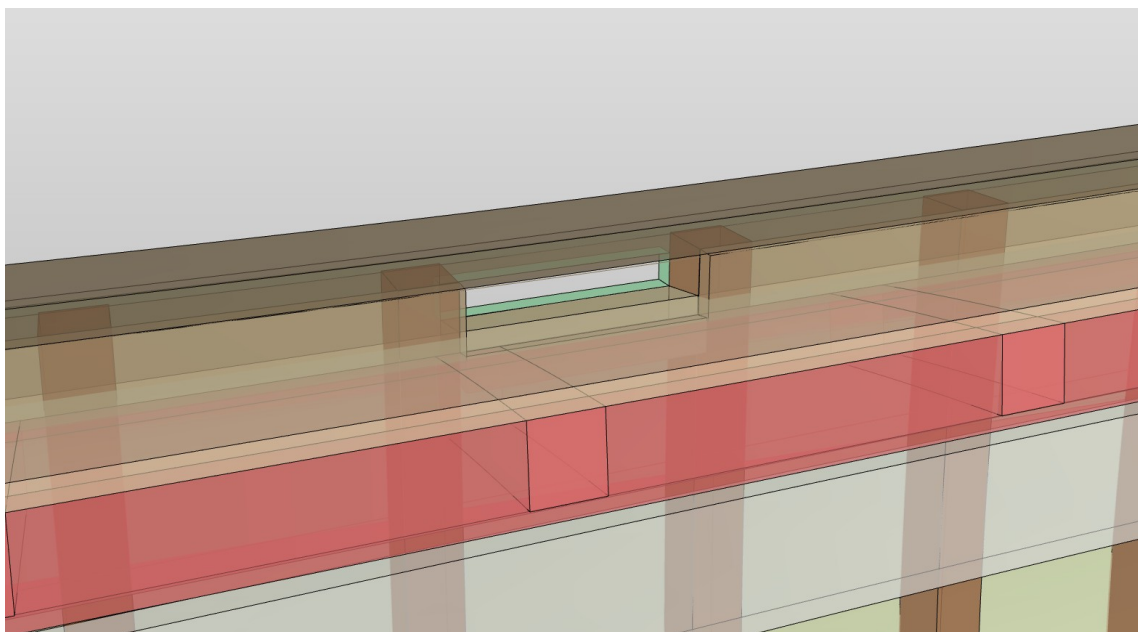
Pour éviter une étanchéité autour de chaque membrure, on aurait une sous-lisse et l'étanchéité se fait entre le pont et cette sous-lisse.



Trois ou quatre mailles de chaque bord seraient utilisées pour le dalotage. Un massif de bois entre les deux membrures forme une sorte de plat-bord pour assurer l'étanchéité :

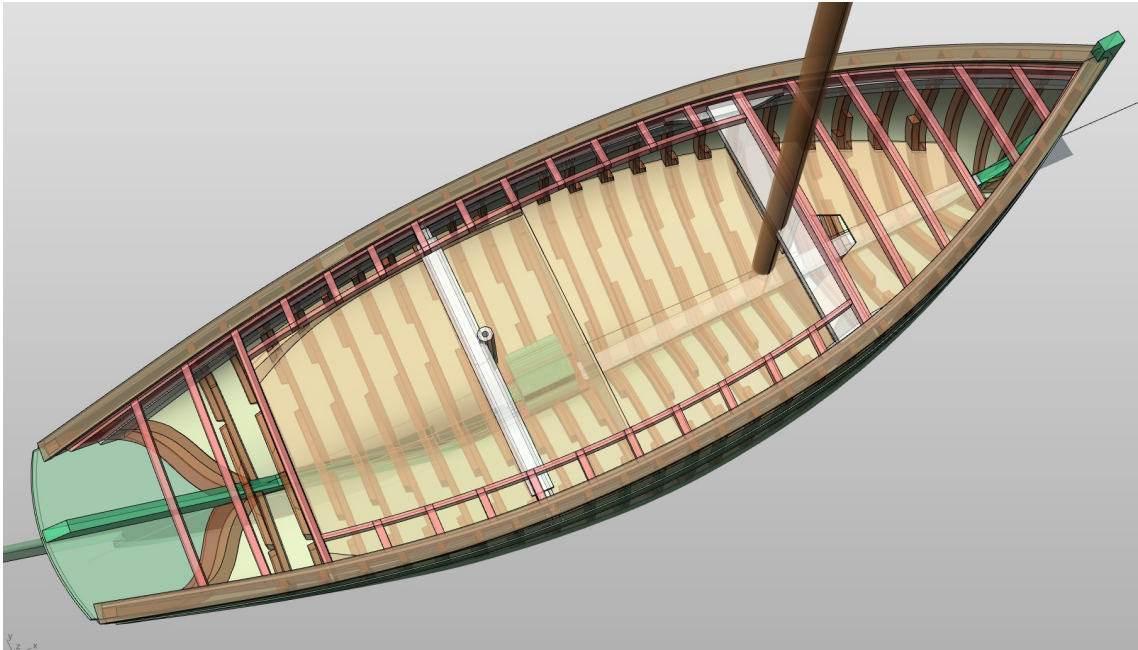


Cela donne l'aspect suivant (hiloire enlevée pour mieux voir) :



Noter que j'ai accru le bouge du pont par rapport à celui du modèle rhino initial, ce qui donne à la fois plus de hauteur sous le pont avant et permet de gagner un peu de hauteur d'envahissement. J'ai réalisé le modèle en supposant un pont en contreplaqué, ce que suggérait le modèle initial d'après les épaisseurs indiquées. Il faut donc préciser si on reste à un pont traditionnel en lattes (tel que prévu au devis du chantier) ou si on passe à une autre solution (contreplaqué peint ou contreplaqué + lattes collées).

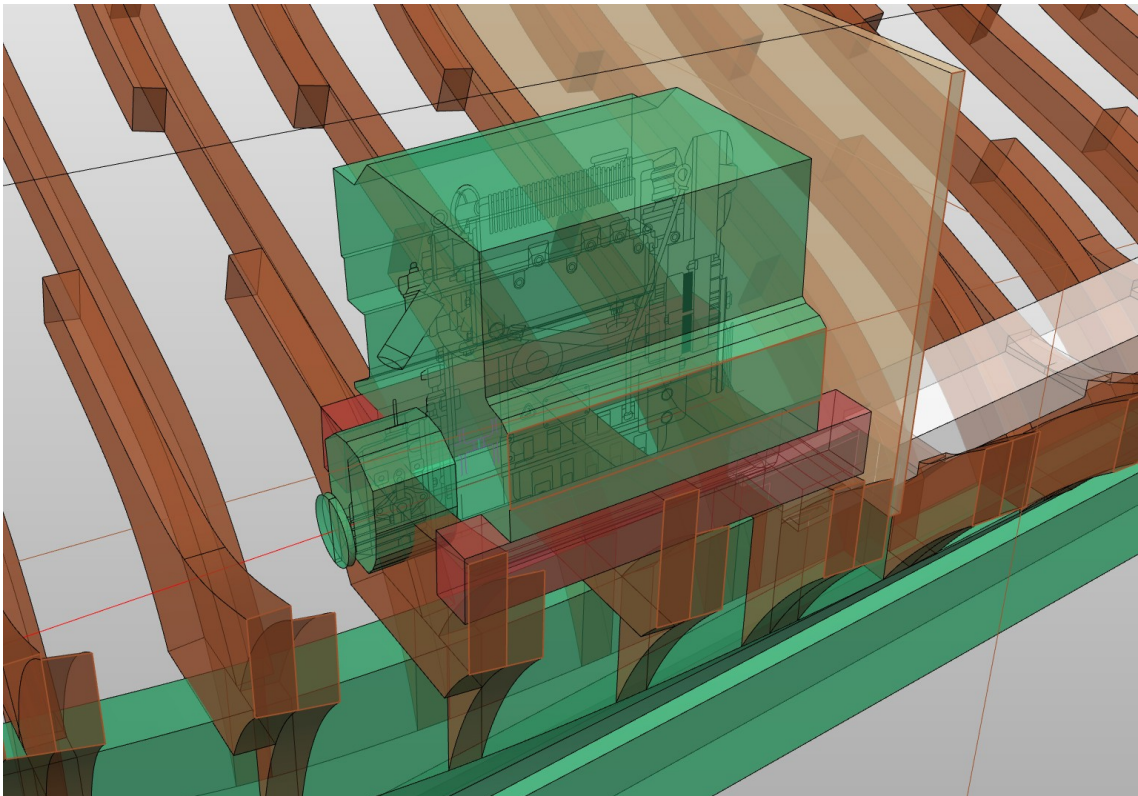
J'ai défini le barrotage sur le modèle qui sera à finaliser en fonction de l'existence éventuelle d'un panneau de pont à l'avant et de la solution retenue pour la bitte de bout-dehors.



3. Installation moteur

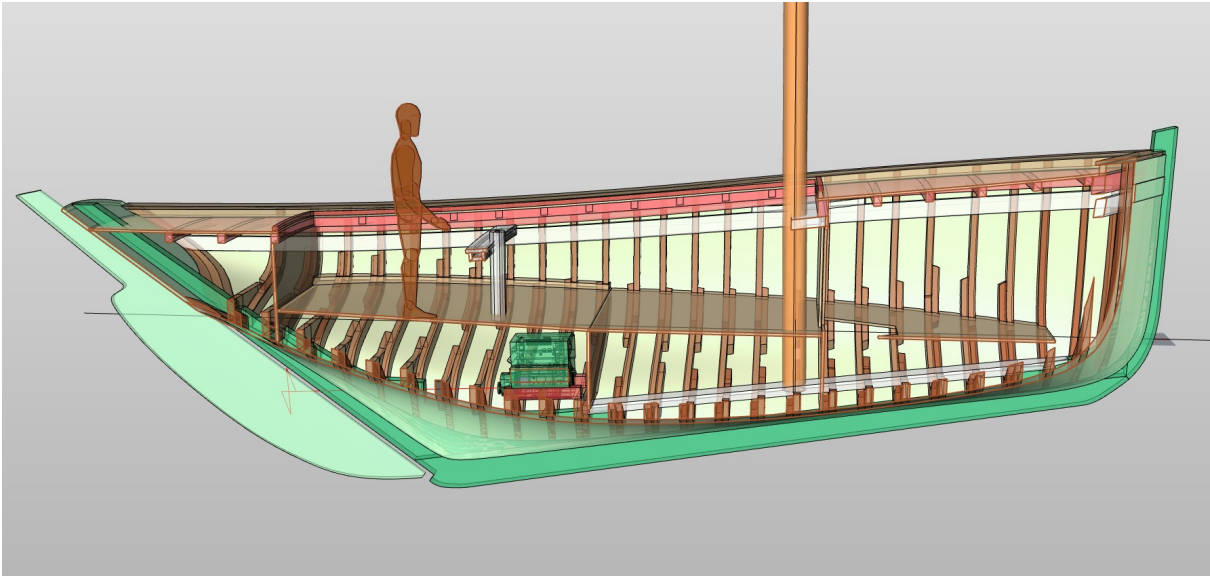
J'ai téléchargé sur le site du constructeur les plans du moteur, malheureusement en 2D seulement. Il s'agit du Lombardini LDW1003M de 30 ch. J'en ai défini le volume simplifié pour vérifier son implantation dans le bateau. Il apparaît que la ligne d'arbre a été percée dans une position très basse qui, d'une part, impose d'avancer le moteur, d'autre part laisse très peu de marge par rapport à la structure pour les carlingues supports qu'il conviendra peut-être de faire en acier. Une réunion préalable (avant commande du moteur) avec le motoriste est souhaitable.

La figure montre que les varangues et, dans une moindre mesure les membrures, devront être découpées :



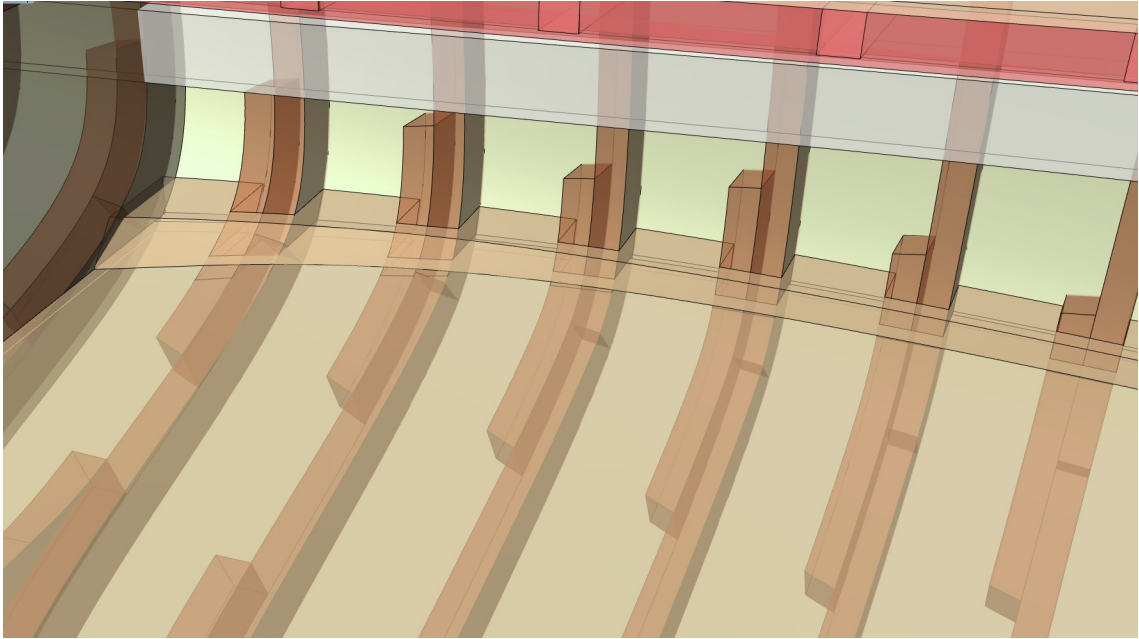
4. Aménagement intérieur

Le bateau est divisé en quatre zones séparées par des cloisons :

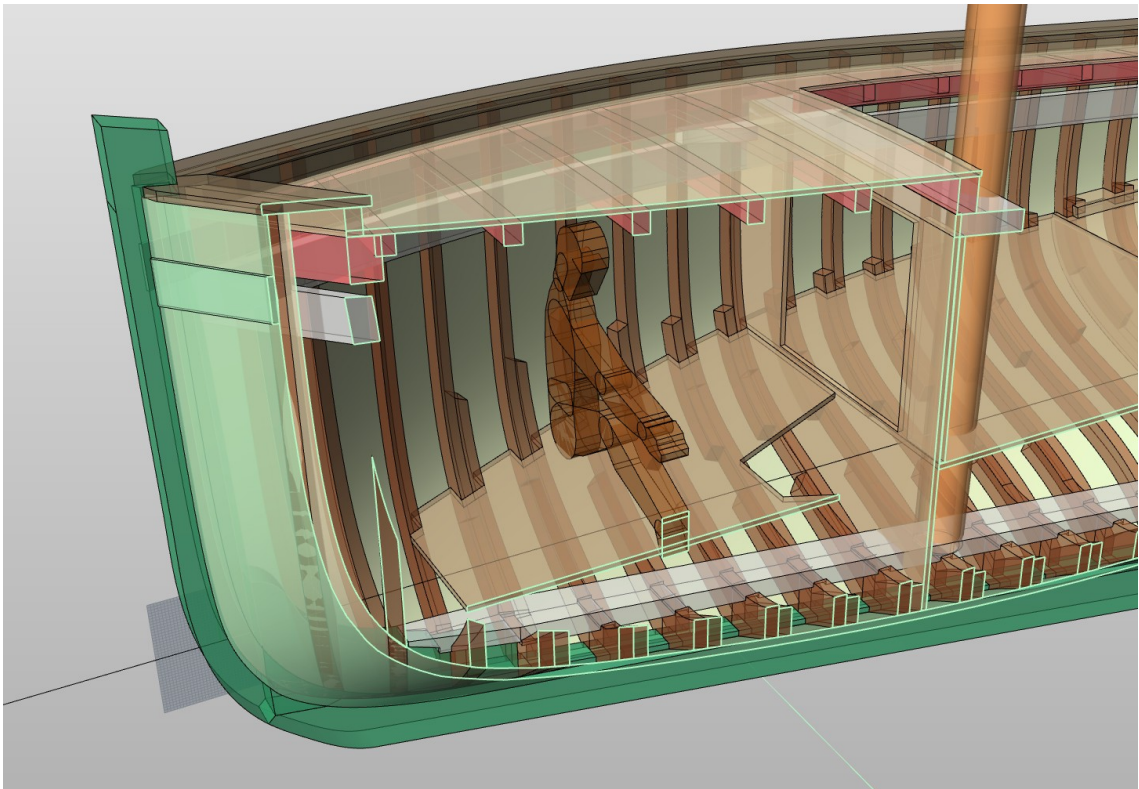


1. Sous pont arrière, on dispose d'un volume de rangement dont l'accès se ferait par un panneau vertical dans la cloison.
2. On a ensuite un grand compartiment moteur délimité par une cloison étanche sur l'avant et un plancher étanche au-dessus. Un panneau dans le plancher (non dessiné, de même que le barrotage des planchers) donnera accès au compartiment moteur. Le réservoir de gazole et de façon générale tous les auxiliaires sont dans ce même compartiment. Le banc de pompe, que j'ai laissé en l'état, doit être repositionné, soit en arrière du moteur (emplacement naturel) soit en avant de la cloison pour pomper dans la zone 3. Je suis tenté de proposer de placer le banc de pompe en arrière du moteur, mais sans pompe qui serait alors inutile car ce compartiment est étanche et ne sera pompé qu'en situation d'avarie. Ce compartiment devra faire l'objet d'une isolation phonique et il faudra évaluer l'intérêt d'un cloisonnement supplémentaire à cette fin, sachant qu'un tel cloisonnement va à l'encontre d'une bonne accessibilité pour maintenance et réparation. Une solution serait simplement d'ajouter une cloison juste en arrière du presse-étoupe.
3. L'espace suivant, entre moteur et mât, est recouvert d'un plancher non étanche. Donc toute l'eau qui pénètre dans le bateau est censée s'y retrouver. C'est donc dans cette zone qu'une bonne pompe (ou plusieurs) est nécessaire. En concentrant l'eau embarquée dans une seule zone, on réduit sensiblement l'effet de carène liquide. On limite ainsi la perte de stabilité consécutive à une entrée d'eau importante. La cloison en avant du mât sera autant que possible étanche en-dessous du plancher.
4. Enfin, le poste avant est dédié au rangement avec possibilité de coucher deux personnes. Il y a deux possibilités d'accès au poste avant : par un panneau de pont au-dessus, par un panneau coulissant dans la cloison, l'ouverture étant sur un côté du mât. J'ai privilégié cette solution qui facilite l'accès en navigation et pour cela, j'ai placé le plancher du cockpit assez bas (en fait au niveau de la flottaison). L'ouverture fait environ 800 x 800 mm. On peut d'ailleurs avoir les deux possibilités, panneau dans la cloison et panneau de pont.

Le plancher étanche au-dessus du compartiment moteur devra être fait pour rendre aussi étanche que possible. Ce plancher est de préférence en contreplaqué, éventuellement recouvert de lattes en massif. La liaison entre plancher et bordé sera comme montré sur le dessin :



Cette vue du poste avant montre qu'il y a une bonne hauteur assise et la longueur pour deux couchettes de 1.9 m. On aperçoit l'ouverture d'accès dans la cloison. Nous avons aussi remonté le banc d'étambrai pour donner le plus de hauteur possible pour l'accès. Le panneau de pont, s'il existe, reste à ajouter, de même que la bitte pour le bout-dehors.



5. Décisions à prendre

Je récapitule les points qui requièrent une prise de décision :

1. Hauteur du pont et largeur du pont latéral
2. Nature du pont (bois classique ou contreplaqué, avec ou sans lattage dessus).
3. Accès au poste avant
4. Enfin une réunion avec le motoriste est souhaitable pour définir son positionnement, la nature des carlingues, l'isolation phonique, les accès, la position des auxiliaires : réservoir à GO, batteries, échappement,...

6. Pièces jointes

- Coupe au maître (2 avril 2020, format A3)
- Tableau d'échantillonnage (2 avril 2020, format A4)