

## **Compte rendu du déplacement à Bordeaux de Pierre Lachenal et Renaud Veyret,**

Date : 5 et 6 avril 2018

Lieu : bureaux d'Orion

En présence de : Laurent Marbeaux, architecte naval, Guillaume Tereygeol, ingénieur naval  
Cédric Pansin, chantier naval Aquawood

- Démonstration par Guillaume des logiciels à sa disposition pour la conception de bateaux, et des différentes études s'y rapportant.
- Prise de connaissance générale du bateau et des contraintes imposées par la réglementation de 2008, notamment les cloisonnements.
  - o Les parties avant et arrière doivent être complètement étanches.
  - o Les cloisons intermédiaires ne peuvent excéder 4m. Le bateau doit rester stable, même après envahissement d'un compartiment. Contrôle informatique
  - o Des portes de communication (étanches), peuvent exister, mais doivent être fermée lors de la navigation. On peut également envisager d'intégrer de grands hublots dans les cloisons pour garder une continuité visuelle.
  - o Possibilité d'augmenter la flottabilité du bateau par l'utilisation de « volumes additionnels de perméabilité » (mousse de forte densité).
  - o A quai, le bateau est considéré comme un établissement flottant recevant des passagers ; les portes peuvent donc rester ouvertes.
- Définition des essences de bois et des principes de fabrication retenus :
  - o Membrures : mélèze lamellé-collé
  - o Mats : idem
  - o Antennes : épicéa massif
  - o Bordées : principe du Strip Planking (les bordées sont collées sur 2 couches se chevauchant)
  - o Pont : mélèze collé sur un support étanche
  - o Un expert, Pierre Saget, sera consulté pour le choix des bois
- Mise en place du cycle permettant de déterminer les caractéristiques de Espérance III. Définition des masses, qui détermine la carène, la motorisation (emplacement, puissance), test de stabilité. Redéfinition des masses, modification de la carène, etc... C'est la « boucle navire ».  
On détermine enfin la puissance nécessaire en fonction de la vitesse souhaitée, des vagues générées.  
Simulation par CFD de la carène pour validation de la vitesse.

- Choix du fournisseur de la motorisation électrique. Naviwatt est consulté ; le principe des batteries est retenu. La pile à combustible à hydrogène de 15 Kwa embarquée pouvant recharger les batteries de façon autonome (en plus de la prise à quai du SYANE, difficile à mettre en œuvre si le bateau est au mouillage au large avec un « coffre ») ne sera pas retenue dans un premier temps (nécessité d'un compresseur à quai et coûts). Elle pourra être envisagée dans l'avenir, en fonction des avancées technologiques.
- Contrôle de conformité demandé à Technifrance
- Planning :
  - Après les étapes précédemment décrites, un avant-projet sommaire sera réalisé par Orion.
  - Il sera présenté pour avis le 22 juin 2018, à la DDT du Rhône à Lyon, (Administration que nous avons déjà rencontrée en août 2017 pour la définition de la réglementation applicable).
  - Réalisation de l'avant-projet définitif
- Etude des assemblages à mettre en œuvre, à l'aide de la bibliographie disponible sur la batellerie en bois.

Dans ces conditions et compte tenu de la nécessité d'obtenir au minimum 50 % du budget de construction (780 000 euros) pour lancer l'ouvrage, compte tenu également des négociations encore en cours pour la localisation du chantier, la décision est prise de reporter le démarrage de la construction au début septembre 2018 avec un lancement de la barque en juin 2020, soit 18 mois de construction.