

RELEVÉ DE COQUES.

Effectuer le relevé d'une coque est une chose simple mais qui demande un peu de méthode et de soin avant les premiers coups de crayon sur la feuille de papier.

I) Mise en place de la coque.*

Les formes d'un bateau peuvent être relevées alors qu'il se trouve dans n'importe quelle position (posé à même le sol, couché sur sa ventrière, échoué sur une cale dans un port, etc.).

Toutefois on essaiera, dans la mesure du possible, de se faciliter la tâche en se plaçant dans les meilleures conditions, ce qui permettra un gain de temps et une plus grande précision des cotes relevées.

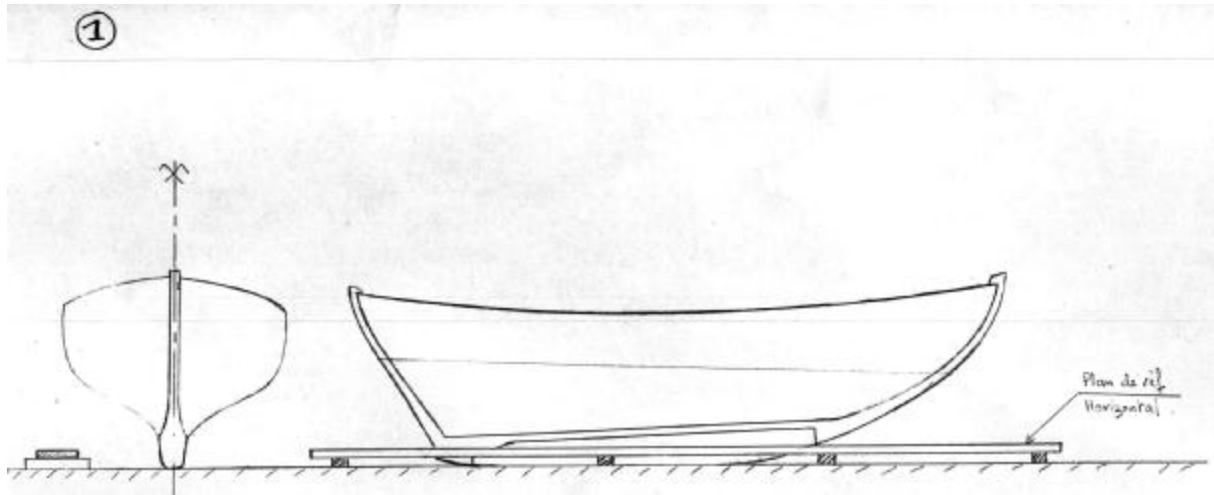
La situation idéale est lorsque le bateau se trouve sur un sol de niveau (sol de chantier, de hangar ou garage) et placé à peu près dans ses lignes, c'est à dire proche de sa position en flottaison.

Si la coque est manoeuvrable, ne pas hésiter à perdre un peu de temps à la placer dans une position favorable, à l'élever du sol en calant sa quille avec des tins (ce qui facilitera les relevés de cotes dans les fonds près de la quille) et aussi de vérifier son aplomb dans le sens longitudinal.

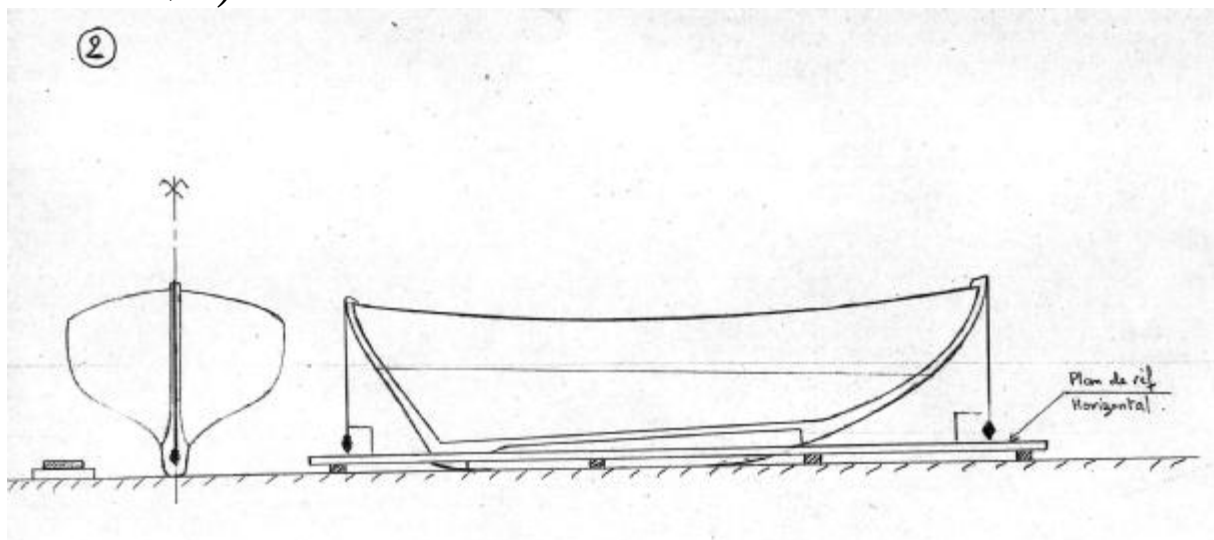
La coque ne sera relevée que sur un bord. Choisir bâbord ou tribord en fonction des facilités d'accès et des déformations éventuelles du bateau.

Une fois se travail effectué :

- Dresser à même le sol un chemin de planches que l'on calera de niveau, afin d'obtenir un plan horizontal pour absorber les irrégularités du sol, et obtenir un plan de référence horizontal (croquis N°1).

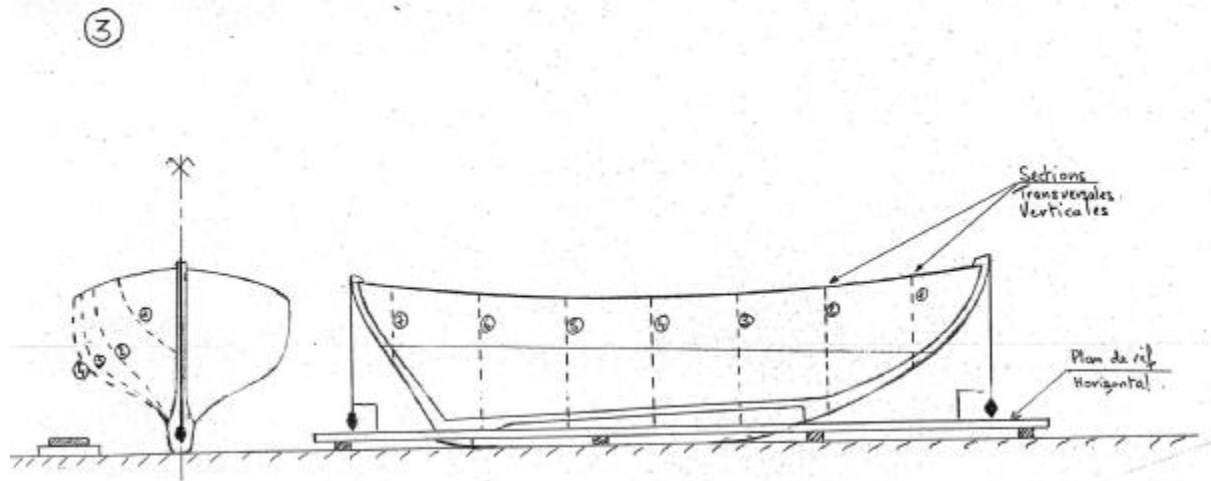


- Descendre un fil à plomb en tête d'étrave à l'axe du bateau et un autre en tête de l'étambot, à l'axe également. Si la coque n'est pas d'aplomb en profiter pour la régler. (Croquis N°2)



Le bateau est ainsi positionné dans l'espace quelque soit sa situation au sol.

La phase suivante consiste à déterminer des sections transversales qui seront plus ou moins nombreuses suivant la taille de la coque et équitablement réparties sur la longueur. Elles seront tracées sur la coque verticalement avec une craie par exemple. (Croquis N°3)



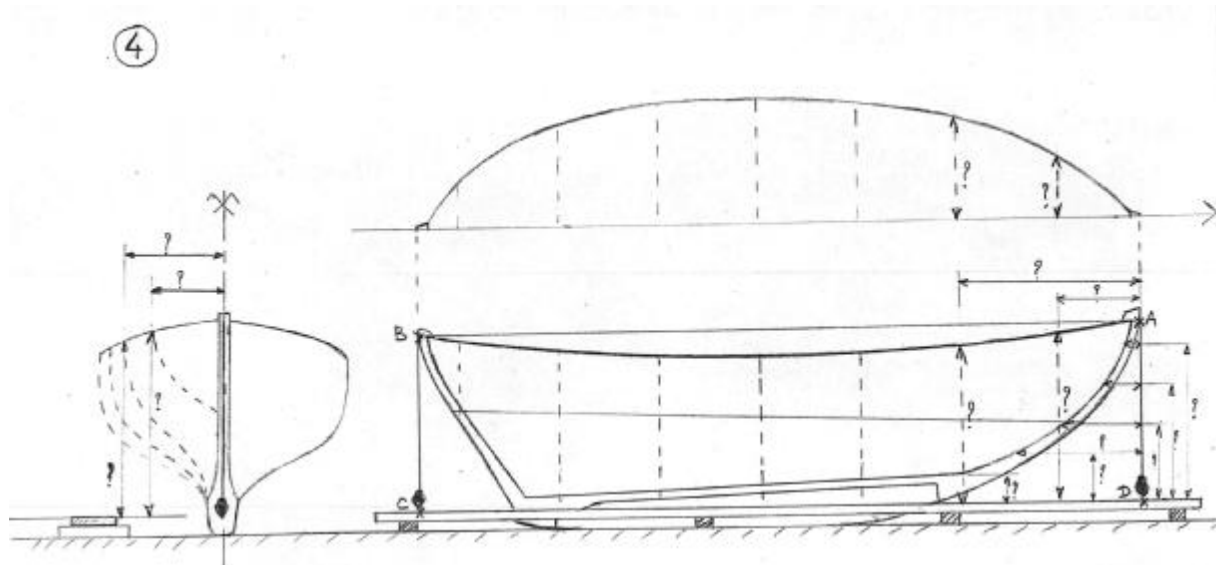
A ce stade, on peut commencer le relevé du profil longitudinal, ainsi que le contour de plat bord.

II°) Relevé du profil longitudinal et du contour de plat bord

Afin de limiter les éventuelles erreurs de mesure, il est conseillé de tracer le profil de coque à l'échelle, au fur et à mesure que l'on effectue les relevés.

Sur une feuille de papier à dessin, fixée sur un morceau de contreplaqué, on retrace à l'échelle le parallélogramme ABCD, ce qui permet de repositionner sur la feuille le bateau tel qu'il est dans l'espace.

Prendre la distance de chacune des sections par rapport au point A, puis pour chacune d'elles, la hauteur du livet par rapport au plan de référence horizontal, ainsi que leur demi largeur correspondante. (Croquis N°4).



On peut ainsi tracer déjà sur le plan la tonture et le contour de plat bord.

Prendre plusieurs mesures du profil de râblure d'étrave par rapport à la verticale AD, ainsi que leur hauteur par rapport au plan de référence.

Reporter les points sur le plan et tracer le profil de râblure.

On reportera la cote de tableau d'étrave pour chacun des points afin d'obtenir le profil d'étrave.

S'il s'agit d'une coque à clins, on prendra autant de mesures qu'il y a de virures afin de respecter le partage du bordé.

Effectuer la même chose pour le profil de râblure de quille par rapport au plan de référence horizontal, à chacune des sections.

Comme pour l'étrave on reportera la cote du tableau de quille pour chacune des sections.

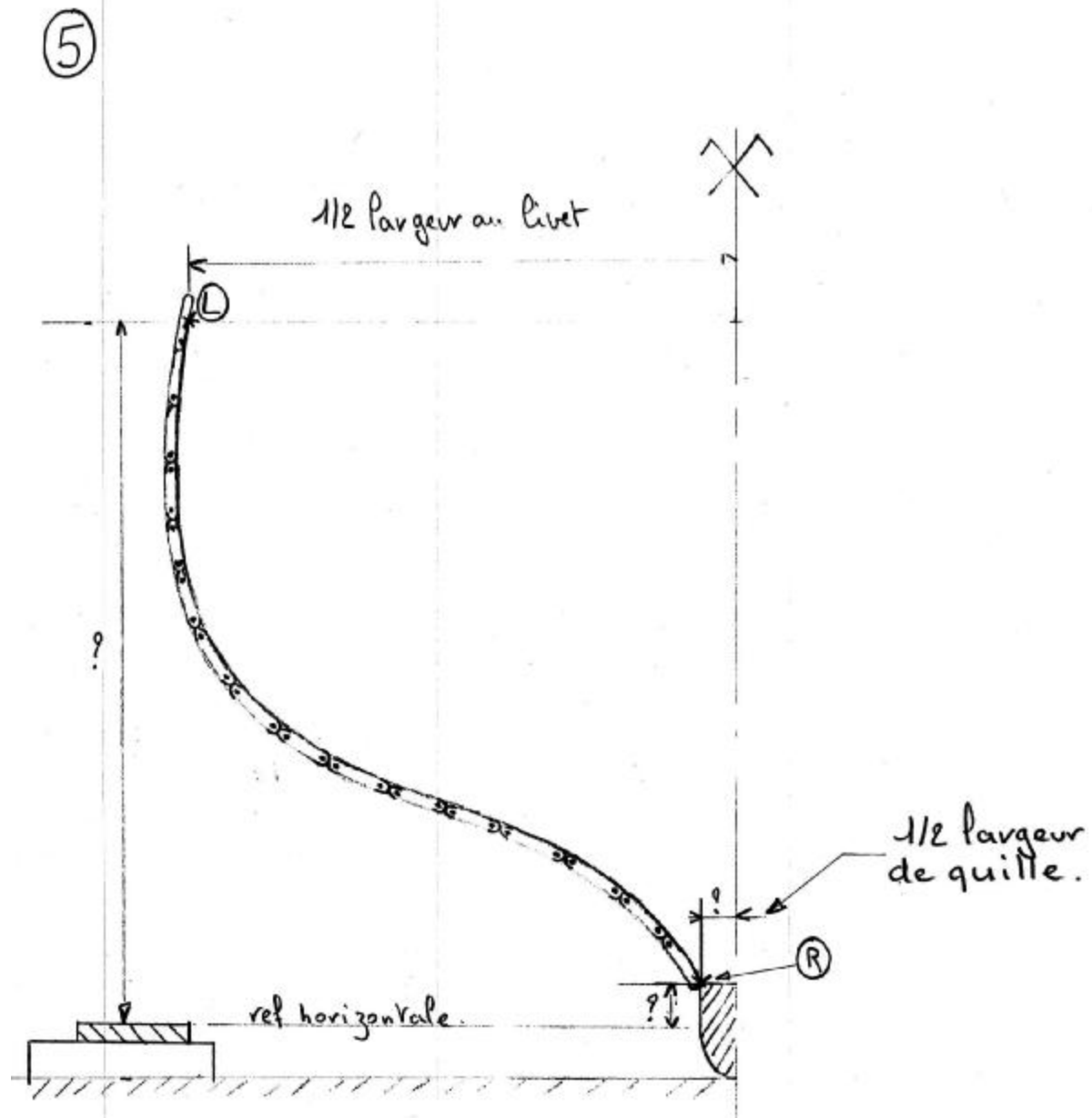
Prendre le maximum de soin pour le tracé du brion d'étrave et de la râblure.

Relever les mêmes cotes au niveau de l'étambot.

Relever la hauteur de la flottaison au niveau de l'étrave et de l'étambot ce qui facilitera le positionnement des lignes d'eau pour le tracé ultérieur en différence. Ce sera utile aussi pour le calcul du centre de carène lors du tracé du plan de voilure.

IV*) Relevé des demi sections verticales.

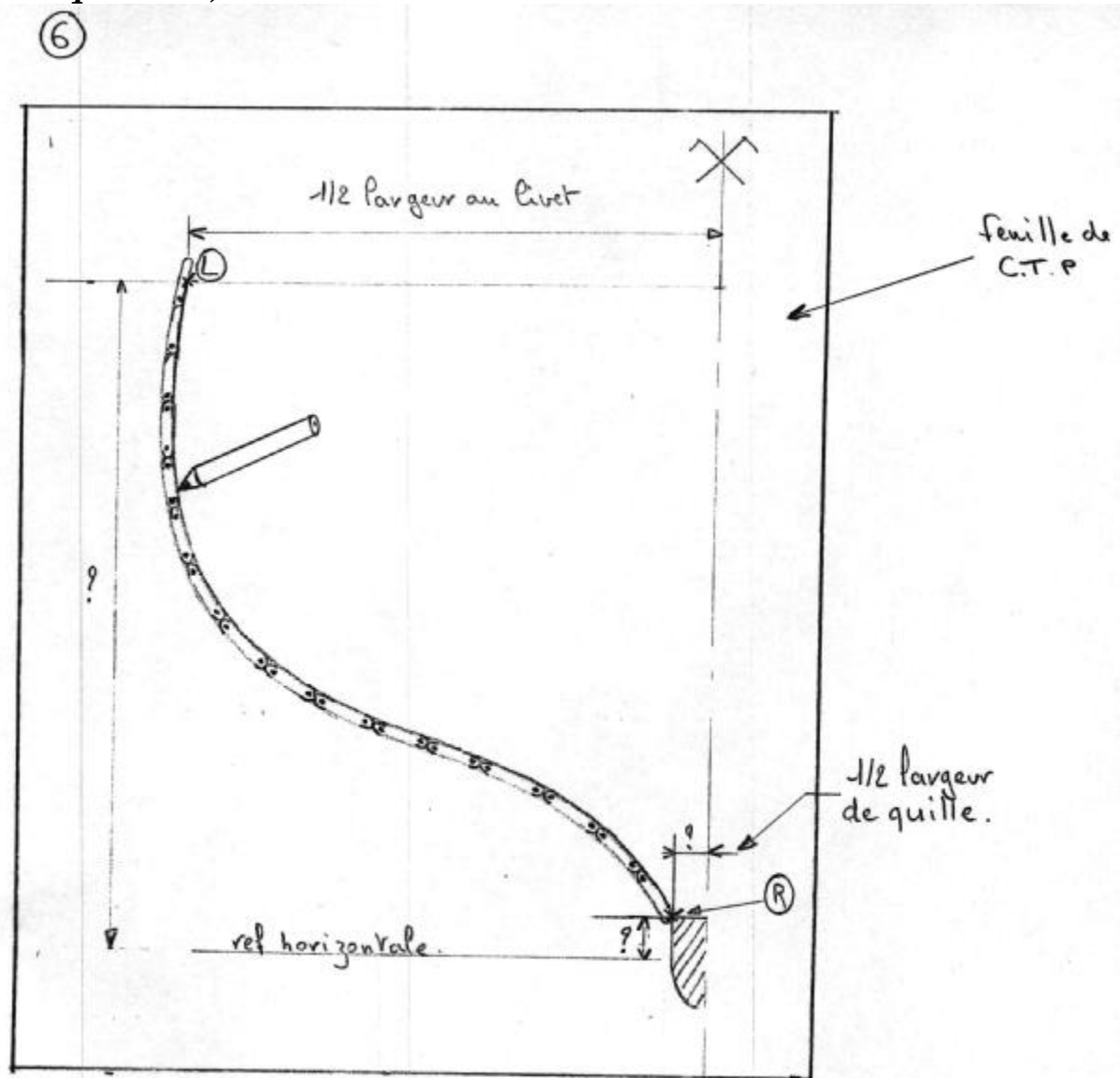
Plusieurs méthodes sont possibles pour cette opération. Pour le relevé de notre embarcation, nous utiliserons une chaînette en bois dont les éléments sont reliés entre eux par des boulons à vis papillon. (Croquis N°5).



Pour chacune des sections à relever, on applique la chaînette le long de la coque, suivant les traits verticaux tracés, de façon à ce qu'elle épouse le contour extérieur de celle-ci.

Une fois bien appliquée, on trace sur la chaînette les points de livet L et de râblure R de la demi section.

*Ensuite il ne reste qu'à reporter l'ensemble sur une feuille de contreplaqué (CTP) de dimension suffisante pour recevoir la plus grande demi section.
(Croquis N°6).*



*On effectue alors l'opération inverse de la précédente en positionnant la chaînette à plat sur la feuille de contreplaqué (CTP). Au préalable il faut y reporter les points R de râblure de quille et L de livet, déjà relevé lors de la phase précédente, de manière à positionner correctement la chaînette.
On trace ainsi le contour extérieur de bordé en suivant le contour de la chaînette.*

Ensuite il faudra reporter à l'échelle les différentes demi sections pour l'exécution du plan de forme, après avoir fait le choix du tracé des horizontales et verticales.

A ce stade le relevé des formes est effectué. Il faut maintenant effectuer le relevé de charpente c'est à dire les échantillonnages des éléments de la charpente et leur positions relatives de façon à tracer le plan de charpente.

Il faut noter le maximum de cotes et ne pas hésiter à faire des croquis simples et cotés et aussi le maximum de photos car lors de la phase de dessin, il n'est pas toujours possible d'avoir accès à la coque que l'on a relevé, et en général les oublis sont fréquents.