

NAMASTE

un cata de 9,45 m pour 45.000 F



S'attaquer à la construction d'un mono ou d'un multi demande du courage et de la persévérance, mais au bout du compte, avec les années d'expérience, on s'aperçoit qu'avec de la volonté et du travail, les amateurs arrivent pratiquement toujours à leurs fins. A preuve, l'expérience de ces jeunes gens qui nous écrivent : « Le rêve vient, puis s'en va comme le sac et le ressac, mais il est toujours là qui fait ho ! hé ! Un jour, il se signe par le hasard d'une rencontre : « J'ai construit un bateau de onze mètres et j'ai bien cru que je ne verrais pas le bout des aménagements intérieurs. Par contre, aux Antilles, j'ai vu des catamarans en contre-plaqué faciles et rapides à construire ». Mais la construction ne se limite pas au rabot ou au pinceau, c'est aussi tout un remue-

ménages de papperasseries, d'adresses et de lectures techniques.

Après un premier contact avec l'architecte, il a fallu choisir « l'élue de notre cœur ». En fait, même si l'on combine les divers facteurs : temps de construction, état des finances, qualité marine, un bateau parfait n'existe pas. Le nôtre a été plus un coup de cœur que quelque chose de réellement réfléchi ; tant mieux à la limite. Nous étions tout neufs face à ce puzzle et le choix nous a paru bien simple par rapport à la recherche de ce qui va le composer. C'est après de longs jours de réflexion, de budget prévisionnel, que nous avons tout rassemblé ».

BRICOLER UNE SERRE ÉCONOMIQUE EN POLYANE

Nous recevons le contre-plaqué et l'épicéa des Vosges (merci pour la taxe forestière qui n'est pas appliquée sur les bois venant de l'étranger), deux, trois mètres cubes de planches en bille à menuiser... Et quelques planches de bois dur achetées au fur et à mesure, selon les besoins. Le bois n'apprécie guère l'humidité, nous non plus, c'est pour cela que nous habitons entre Bretagne et Normandie, près d'un petit village bien connu du nom de Bazouges-la-Pérouse. Donc, il fallait trouver une solution pas chère pour protéger nos premiers coups de rabot.

La charpente ne se bricole pas du jour au lendemain pour des néophytes, 15 jours après, elle prend forme (dessin A). Nous couvrons la structure avec du plastique transparent de chape de béton. Il résiste au vent, mais le soleil le cuit comme un œuf. Il se découpe le long de la charpente. Nous le rafistolons à grands coups de scotch jusqu'au jour où la première gelée le tend comme une peau de tambour avant qu'il ne s'émiette en un puzzle de 5.000 pièces.

Entre-temps, nous avons trouvé un revendeur de polyane de serre de maraîchers garanti 3/4 ans, et hop ! nous changeons de peau. Il existe différentes grandeurs suivant les largeurs de tunnel de maraîchers. Il est judicieux de trouver un emplacement abrité du vent et de voir d'où viennent les coups de vent (SW en général). L'hiver, au niveau thermie, l'idéal serait une double paroi qui laisserait l'humidité à l'extérieur, le tout bien hermétique et avec un bon chauffage, on peut obtenir une température agréable (sauf les exceptionnels comme celui de 85).

L'été, il est bon de prévoir un film de peinture blanche, des tissus tendus et de larges ouvertures aux extrémités.



PLAN A SUIVRE

La liasse de plans est bien épaisse, heureusement, car pas un ne sera de trop. Ils sont numérotés en suivant l'ordre chronologique de construction. Certaines pièces peuvent être réalisées indépendamment : poutres, safrans, dérivés, barres... Par contre, ils sont en anglais (quelques-uns sont en cours de traduction), ce qui rebute au départ, mais avec un bon dictionnaire, on s'en sort. Il est bon de s'imprégner des croquis de détail.

SENS DESSUS DESSOUS

Cela commence à quatre pattes sur le marbre où l'on trace proue, quille, et poupe à l'aide d'une latte souple et de clous. Il est inutile de chercher l'avant et l'arrière, car les formes sont symétriques

comme les pirogues polynésiennes. Nous serons bons pour sculpter deux figures de proue. Nous y portons également le positionnement de toutes les cloisons ; les erreurs peuvent aller bon train, un œil neuf est le bienvenu pour contrôler tous ces traits. Pour chaque coque, cela nous permettra de réaliser ce que nous avons surnommé la colonne vertébrale où vont s'encaster les onze cloisons en C.P. qui seront les vertèbres. Parmi les onze cloisons, quatre servent à la fabrication du puits de dérive, de safran et deux de cloisons étanches. Cela sépare chaque coque en trois parties indépendantes. Il y a donc de la ressource de flottabilité en cas d'avarie mineure.

Entre-temps, nous tracions les cloisons et leur mille et un détails (encoches de quille, de lisses et aménagement intérieur). La minutieuse découpe à la scie sauteuse faite, la colonne vertébrale posée à la verticale (quille en l'air), il ne s'agissait plus que d'encaster les cloi-

sons dans le bon sens (bâbord-tribord). Essayez d'imaginer le placard de cuisine ou la couchette la tête en bas, un astronaute peut-il venir à notre secours ?... Le tout doit être parfaitement aligné, du style « black et d'équerre » sur un sol de terre battue typiquement breton. Les deux cents mètres de lisses dégauchis, rabotés, scarifiés, sont encastrés et collés dans les cloisons, en prévoyant les endroits où vont reposer les tablettes, étagères et parquets.

Quelques assemblages, au niveau des étraves, nous laissent dans le doute, mais nous engluons le tout dans l'époxy. Nous collons les lisses symétriquement, afin d'éviter le vrillage en tire-bouchon. La pose du contre-plaqué se fait par demi-plaque de 1,22 m x 1,22 m, cela permet de donner la forme en (V) arrondi des coques. Les panneaux sont repris par des contreplaques intérieurs collés et vissés. Nous passons quelques heures à la perceuse pour préparer les 1.500 trous de vis et centaines de clous (par coque), tout cela bloqué au virebrequin, bonjour les biceps, et enduit bien sûr...

La mise en place des panneaux se fait par serre-joints ou par cloutage de la plaque de référence, ensuite vient l'ajustage et le positionnement des suivantes, jusqu'à épuisement du stock. L'été et ses heures de rayonnement solaire (eh oui, même en Bretagne !) nous permettent de réaliser la stratifica-

3. Ensemble de la structure d'une coque, quille, cloison, lisse et préparation de la pose du C.P.

4. Une coque reprise par des contreplaques vissées.

6. Aménagement intérieur cuisine, ce dernier rigidifié également la structure des coques.

7. Le système de chauffage des colages d'hiver avec sa couverture de laine de verre.

tion. La quille (*dessin B*), l'étrave et la proue sont renforcées par plusieurs peaux de tissus de verre (rowing) imprégnés de résine époxy. Sur les plans, Wharram propose d'employer du (C.P. de 6 mm) et une stratification totale des coques. Nous optons pour un (C.P.) plus épais (1) (8 mm) et ne stratifions que sous la ligne de flottaison (2). En revanche, les coques sont imprégnées de deux couches de résine. En dehors de son côté économique, cette solution a l'inconvénient d'alourdir sensiblement le poids des coques, mais nous préférons le bois à la fibre. En vue de l'échouage, nous ajoutons à la quille, une latte de bois et une bande molle en aluminium. Des panneaux escamotables permettent de ventiler la serre, malgré cela les séances de stratification durent le minimum de temps, afin de ne pas se retrouver (K.O.) par les vapeurs nocives. Nous utilisons un foulard de soie imprégné d'eau pour la protection respiratoire, le nettoyage des mains se fait à l'eau chaude et au savon de Marseille, toutes les demi-heures. Nous n'avons pas fibré avec des gants, car on sent moins bien ce que l'on fait (3), et un masque sans tuba ni palmes, ce n'est pas le pied !

UNE DEUXIÈME POUR LE PLAISIR

Nous attaquons la deuxième coque dans la foulée. Cela pourrait paraître du déjà vu, mais étant donné notre peu d'expérience en la matière, cela nous plaît bien. Une grand-mère de notre village, qui nous observait du coin de l'œil, se dit : « Pas de doute, ils en font deux », chacun le sien, naturellement.

ENFIN A L'ENDROIT

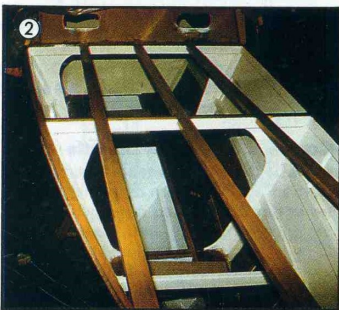
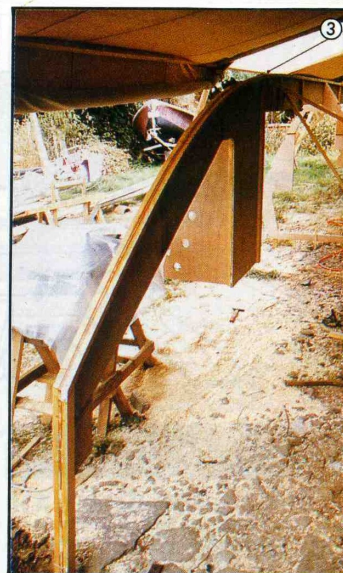
Avec l'aide d'un couple d'amis, nous retournons les coques sans problème. Nous n'avons pas fini d'apprécier le poids du bateau, cela nous simplifiera souvent la tâche. Quelques pneus, bouts de moquette en cas de chute, mais surtout pour riper les coques à l'endroit voulu, leur pivotement se fait sur place, vu l'étroitesse de la serre, deux bers pour les caler, voilà, l'affaire est faite. Cela nous fait tout drôle, la terre tournerait-elle ?

Nous pensions dur comme bois, les coques faites et retournées, un vrai billard ; dans trois mois, le chantier sera bouclé. Eh bien, détrompons-nous, c'est à ce moment que commence réellement la construction dans son infini de détails, parfois hilarants, pensifs, répétitifs à souhait. Nous avions, par un malheureux croche-pied, renversé la boîte du puzzle.

AH ! MÉNAGE

A l'intérieur, toutes les jonctions coque-cloisons, (*dessin C*) coque-quille sont renforcées à l'aide de congés époxy. Ils répartissent mieux les différents efforts supportés. Nous choisissons d'y engluier des tasseaux de bois, pour une question d'économie, mais quel surplus de boulot.

Nous commençons les aménagements intérieurs, ils reposent pratiquement tous sur des lisses déjà existantes. Ils servent également à rigidifier les coques. Mais il faut bien commencer par un bout, prenons le milieu du bas : les parquets en (C.-P. de 12 mm) (cela évitera les chevilles tordues et les pieds coincés).



1. La serre, fabrication du marbre, à droite stockage et séchage de l'épica.

2. Mise en place de la quille scellée dans la terre, vue des cloisonnements du puits de dérive sur l'avant et le positionnement de la cloison centrale.

5. Couchette arrière, barrotage de pont, l'ensemble est peint avant le pontage.

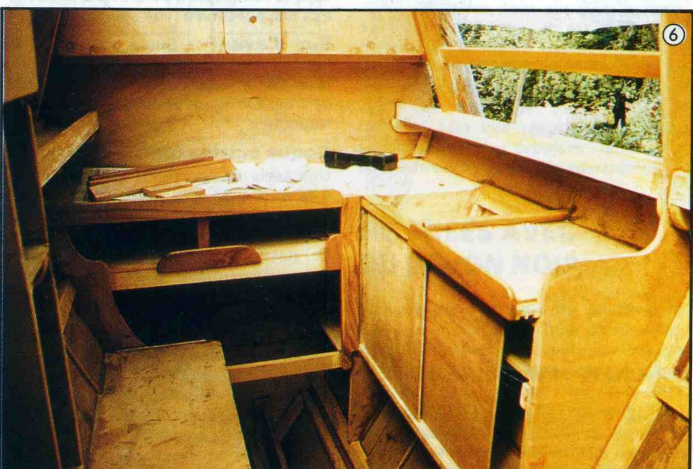
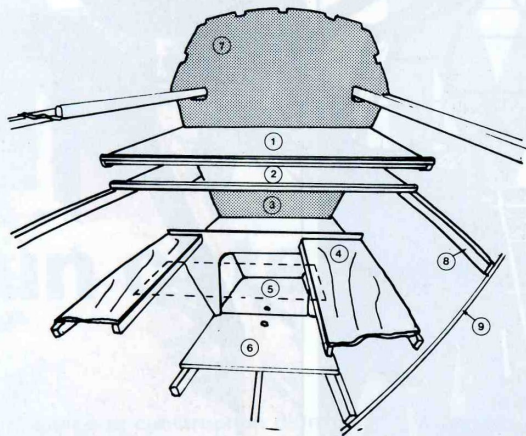
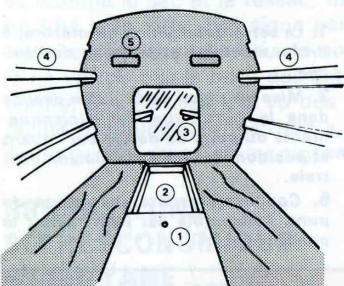


Schéma I : Coin navigation



1. Table à cartes - 2. Table de rangement - 3. Bibliothèque - 4. Banquette - 5. Siège du navigateur - 6. Parquet amovible - 7. Cloison étanche - 8. Lisse 50 x 20 (épicéa) - 9. Coque en C.-P. de 8 mm.

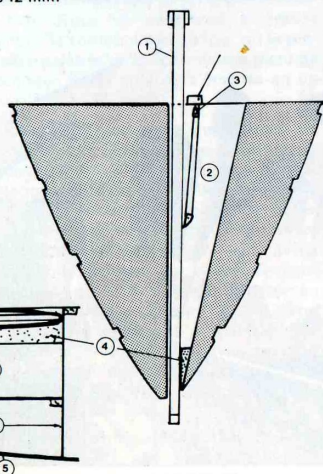
Coin couchette



1. Couchette avec tablettes amovibles.
2. Coffre.
3. Mini armoire avec étagères.
4. Main-courante.
5. Trous de ventilation.

Schéma III : Puits de dérive

1. Dérive - 2. Caisson rectangulaire en forme de V - 3. Palan de relevage - 4. Coulée de résine et microbilles moulées à la forme de la dérive - 5. Coque en C.-P. de 8 mm - 6. Cloisons en C.-P. de 12 mm.



Coque navigation (partie centrale) : On loge une table à cartes fixe (1,15 m x 0,50 m), un rangement à cartes et des étagères en dessous. Dans le prolongement, une couchette double (2 m x 1 m), ce n'est ni un lit breton, ni une couchette cercueil. Sous cette dernière, un grand coffre de rangement, dans le fond, une mini armoire penderie à sa place réservée (voir schéma 1).

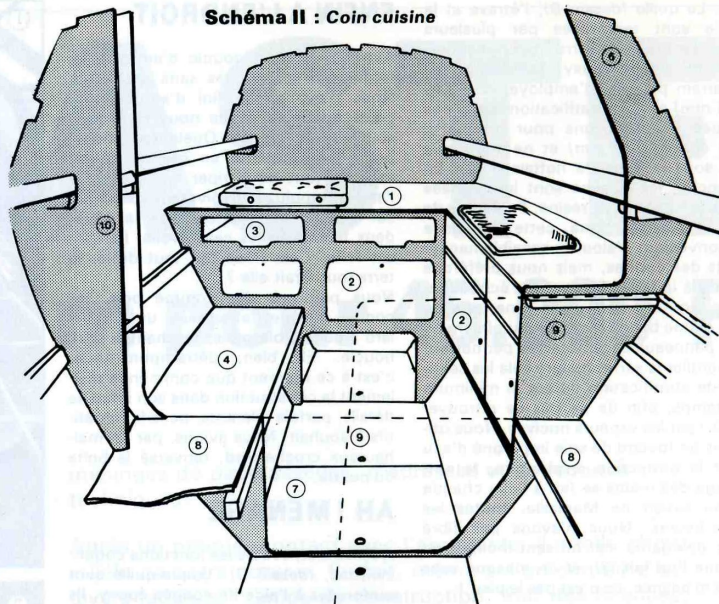
Sur l'avant : Soute à voiles, à l'arrière : une chambre d'ami de bonne taille (80 x 2,00 m), avec la possibilité de s'asseoir et de bouquiner vos Loisirs Nautiques.

Coque cuisine (partie centrale) : Une table de travail en (L) (1,15 m x 0,46 m et 0,37 m x 0,75 m), où repose le gaz deux feux, à côté s'encastre l'évier en (C.-P.) massif, aux dimensions de notre choix, recouvert de résine époxy alimentaire. Dans le prolongement : un carré « rectangulaire » avec une table (1,05 m x 0,55 m), où l'on accueille quatre personnes, avec plus ou moins de bonheur selon les gabarits. Malgré la taille raisonnable de chaque coque, nous nous apercevons que nous avons deux espaces de vie très fonctionnels et truffés de rangements. Comme sa sœur la coque nav., la cuisine a son placard, ses étagères, mains courantes et son « armoire » (les coques sont parfaitement identiques). Nous avons fait, dans le fond de la quille, une réserve d'eau de (90 l) répartie sur (2,40 m) de long. Nous évitons l'inertie de l'eau en la séparant par des chicanes en quatre parties. Elle nous permet d'utiliser un volume peu logeable et met du poids dans les fonds. Elle est, comme l'évier, enduite de résine alimentaire (voir schéma 2).

La partie arrière : Est réservée à tout ce qui a de l'odeur : W.C., chaussures, à ce qui est mouillé : cirés, bottes, combinaisons et aux diverses réserves d'entretien et lumière. Tout ceci peut être bien rangé et bloqué sur nos traditionnelles étagères, cela ne nous a pas tellement changés, nous avions l'habitude de vivre parmi les étagères !!!

A l'avant : Deuxième soute à voiles et cordages. Ensuite, vient le barrotage des ponts

Schéma II : Coin cuisine



1. Table de travail - 2. Placard - 3. Étagère de rangement - 4. Siège du cuisinier - 5. Main-courante - 6. Cloison maître-bau - 7. Planchers et soute à eau - 8. Banquette - 9. Table de carré amovible, transformable en position basse en couchette double - 10. Descente.

avant et arrière, mais, avant de refermer les « couvercles », une légère opération s'impose, juste un doigt de peinture, un effleurage du bout du pinceau, histoire de barbouiller tous les recoins qui vont devenir quasi inaccessibles, à moins d'y envoyer le gamin du voisin ou de jouer les contorsionnistes, mais de sérieuses migraines dues à la nocivité de vapeurs lourdes seront à l'affût.

ROOF

Le maître-bau, dans la partie centrale, est renforcé par des étagères avec main courante. Elles servent de fourre-tout à babioles, de vide-poches, de reposed pour nos descentes plongeantes.

Le roof est en forme (portion d'arc de cercle). Il y a encore du cintrage de (C.-P.) dans l'air... Les encoches où viendront prendre place les poutres de liaison, font partie intégrante du roof, ce qui place assez haut les caillebotis et les cockpits (pont central).

Nous contrôlons les cotes des encoches deux fois plutôt qu'une, par rapport à un point de référence, et d'une coque à l'autre, car nous n'avons pas envie d'avoir un bateau atteint de strabisme ou une coque qui gagne les régates avec une encolure d'avance. Après vérification, tout va bien, nous y allons de la scie et du rabot.

Les fourreaux des poutres sont faits en premier lieu, puis nous posons les lisses pour rigidifier l'ensemble.

L'avant et l'arrière du roof sont en pente à 45° et viennent reposer sur les cloisons. Un système de chicanes est fait à l'intérieur, nous obtenons deux bonnes boîtes de ventilation. Nous conservons les découpes des ouvertures, pour les fermer en cas d'embruns ou de vent trop violent.

FROID, MOI, JAMAIS !

L'hiver frappe à la porte, les gelées sont de plus en plus piquantes et les outils métalliques nous gercent les doigts en 5 minutes. Nous nous replions dans une grande pièce de la maison qui nous servira d'atelier de peinture et de collage.

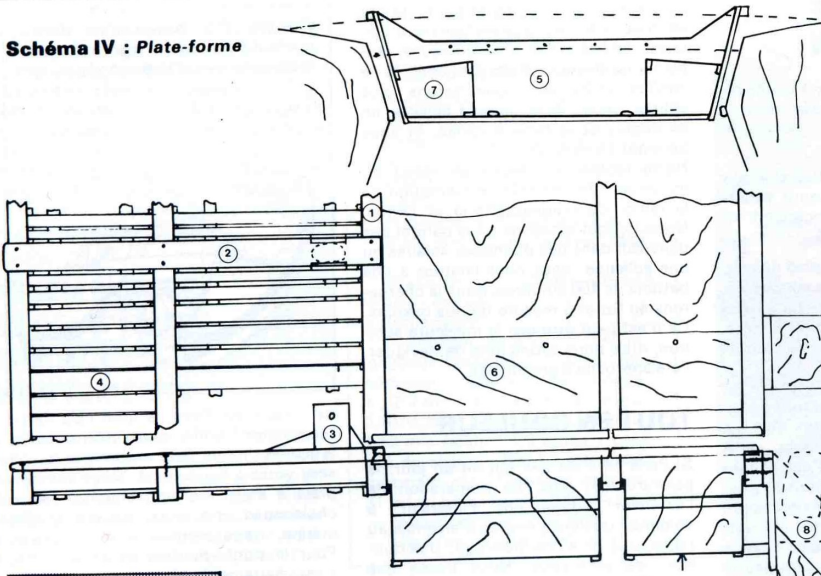
Nous commençons les poutres de liaison en lamellé creux (dessin D) en forme. Chacune d'elles (5 en tout) demande trois opérations de collage sur gabarit. Un bon serre-joint n'est pas donné, mais une tige filetée est loin d'être la panacée, la patience en prend un coup et les mains aussi, quand la clé dérape de l'écrou... Ouille ! Ouille ! Grâce au lamellé creux, nous obtenons des poutres d'une densité de 0,30, ce n'est pas mal. Après le collage, nous dégauchissons les extrémités sur 1,20 m, afin d'y adjoindre la pièce de bois dur qui recevra les axes en tige filetée (Ø 20). Les petites poutres de filet et la poutre du mât ont été faites préalablement en guise d'exercice.

Entre deux poutres, nous menuisons et collons les roofs. Les colles demandent une température minimum, nous adaptons des couvertures pour chaque partie des coques. Celles-ci se composent d'une épaisseur de 10 cm de laine de verre enveloppée de tissu, il évite les démangeaisons lors des manutentions, une bâche plastique recouvre le tout. Une fois la séance de collage terminée, on couvre, on branche le radiateur électrique à thermostat et ventilateur. La température monte gaillardement au-dessus de 10° pour la (P.P.U.) ; pour l'époxy, on pousse le régime. Un contrôle, le soir, alors que dehors cela sent le gel et le cristal, dedans, ça chauffe, ça « pue » et ça bulle (dessin E).

ON FERME

Le toit du roof est également en portion d'arc de cercle, ce qui donne une rigidité accrue, et l'on n'a pas l'impression de marcher sur un trampoline. En revanche, ployer du (C.-P. de 9 mm), ce n'est pas du « tout cuir ». Après réflexion, un système de brelage ou palan à quinze brins, permettra le ployage. Nous posons des vis au niveau du liston et perçons des trous dans les surplus transversaux des plaques du toit. Nous faisons courir une garcette de l'un à l'autre, on reprend ensuite dans l'autre sens ; après plusieurs laçages, le placage est impeccable.

Schéma IV : Plate-forme



1. Cinq poutres principales.
2. Poutre de mât.
3. Pied de mât.
4. Caillebotis en lattes d'épicéa 7,5 x 2,5 cm, repose sur des tasseaux collés aux poutres.
5. Cockpit en C.-P. de 9 mm.
6. Siège.
7. Coffre.
8. Chaise moteur coulissante.

QUELQUES MORCEAUX DU PUZZLE

- Contre-plaqué : 25 feuilles acajou pli marin, épaisseur 8 mm ; 14 feuilles okoumé pli marin, épaisseur 9 mm ; 15 feuilles okoumé pli marin, épaisseur 12 mm. Coût 12.000 F
- Epicéa : 2,3 m³, 8.000 F
- P.P.U. : 35 kg, 1.400 F
- Epoxy : 45 kg
- Peinture : 60 kg, 3.200 F
- Vis et clous : quelques kilos, 2.500 F
- Prix barre en main : 8,5 U
- Fibre de verre : 5.100 F
- Espar : 2.800 F
- Voile yankee n° 1 et 2
- Trinquette et spi : 10.000 F

HAUTEUR HORS-TOUT

Grand escogriffe décharné, au poil hirsute et en bataille, n'espérez pas trouver la hauteur sous barrots, c'est un privilège réservé aux petits gabarits. D'après les plans, celle-ci est de 1,37 m, tout compris. C'est une erreur, non, non, vous vous doutez bien que cela nous paraît un peu juste. Nous descendons les planchers d'un étage, et nous rehaussons le toit du roof, pour atteindre 1,52 m (4). C'est une bonne hauteur pour être confortablement assis, nous ne pouvons pas transformer le roof en tourelle de char.

Pour l'escal, est prévu un capot de 0,75 m x 1,60 m (chapeauté du capot de descente), luxe de menuiserie. Ce grand capot demande quelques lamellés collés de barrot, faits sur gabarit, pour sa mise en forme. Il est préférable d'employer la même essence de bois, car il faut se méfier des rétreints au moment du démoulage, et prévoir un rayon de ceintrage plus petit. La patience sera vite récompensée, sous des latitudes plus propices, la hauteur sous barrots ira jusqu'à la voie lactée.

ALIGNÉES AVEC DU SAVON NOIR

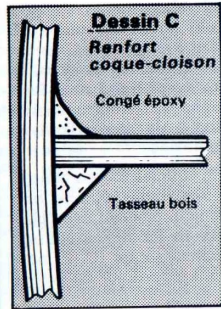
Lorsque les morceaux du puzzle sont terminés, nous avons hâte d'assembler le tout. L'alignement des deux coques verticalement et en longueur, pour former un grand rectangle, sur de la terre battue, est un vrai jeu de kermesse. Sous les bers, nous glissons des planches enduites de savon noir, avec un bon bras de levier, nous rapprochons doucement les coques de leur place définitive. Parfois, il faut bloquer une extrémité, sinon elles pivotent et glissent plus vite que prévu. Après quelques heures de manutention, nous encastrons les poutres à leur place. Le tout ressemble à un (cata, marrant), non !!!

PUITS SANS FOND

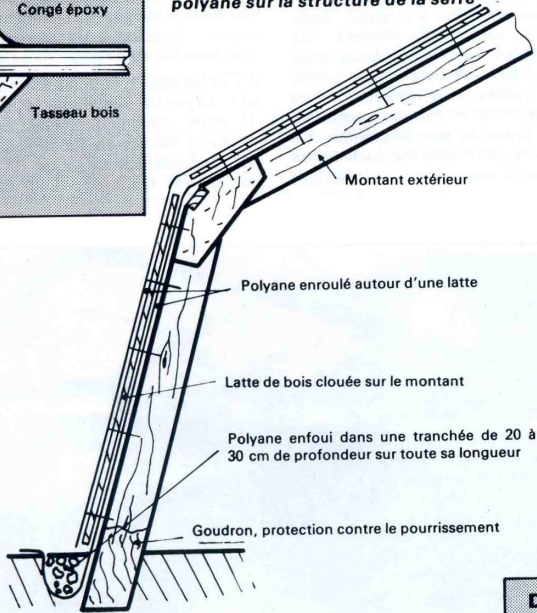
Il y a deux puits par coque, l'un à l'avant pour la dérive, l'autre pour la safran à l'arrière.

Le puits de dérive : Est en (V), ce qui permet une certaine accessibilité pour l'enduction de résine et en cas de réparation. Dans le bas, nous réalisons une empreinte de la dérive, avec du mélange époxy, ce qui évitera les vibrations (voir schéma 3).

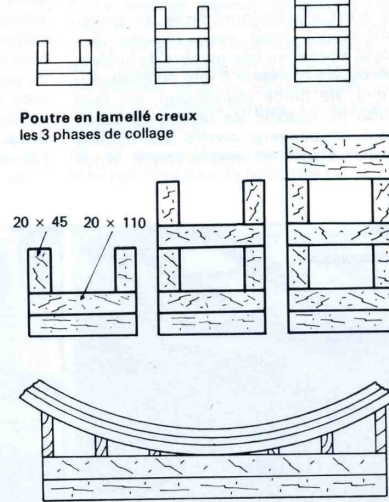
Vous avez dit : « dérives à l'avant, vous croyez qu'elles vont être efficaces ».



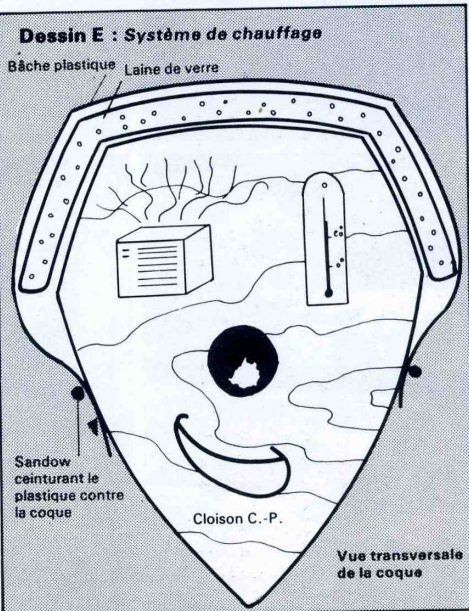
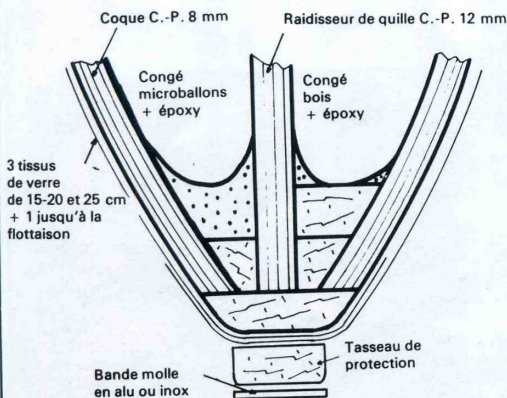
Dessin A : Mise en place du polyane sur la structure de la serre



Dessin D : Gabarit type pour les différents lamellés-collés



Dessin B : Renforts de quille



« Eh bien, mon cher, c'est sur les plans. Pour une réponse plus précise, il faut attendre que l'engin glisse sur la Grande Bleue ».

Les dérives sabres : Nous les menuisons en (C.-P.) massif, les profils à grands coups de rabot. Nous enrobons la partie sous-marine de ce gros sucre d'orge de tissu de verre.

Le safran : Est composé d'un tube d'acier (Ø 38, et épaisseur 5 mm), sur lequel est soudée une pièce du même métal, prise en sandwich par deux plaques de (C.-P.) (0,40 m x 0,60 m), mises en forme et recouvertes de tissu de verre. Nous avons fait galvaniser à froid (chromate de zinc) les parties métalliques. Le safran est pris dans un collier, au niveau du pont arrière, et repose sur un aiguillon Ø 25, avec joint de téflon encastré dans l'aileron de quille. Son jumeau est fait sur le même principe. Le jeu du catamaran, c'est une pièce et son double, ce n'est pas sans charme. Ce système nous paraît simple et costaud, il évite les ruptures de soudure des mâches de safran.

La barre : Se compose de quatre éléments : deux courtes barres en lamellé-collé en forme, emboîtées dans l'axe de chaque safran. Elles sont reliées entre elles par un longeron transversal, le tout forme un trapèze déformable, selon le système « Ackerman ». Le retour au cockpit est assuré par un long manche, celui-ci part d'un point mort, sur un câble, au niveau des axes du safran, et pivote sur la barre transversale. Ce grand bras de levier donnera, je l'espère, une barre douce.

LA PLATE-FORME DU CATAMARAN

Il n'est pas prévu de jouer les équilibristes sur les bras de liaisons entre les deux coques. La plate-forme se compose de trois éléments :

Filets : aux extrémités ; nous ajoutons à l'avant, une échelle, elle nous évitera d'être pantelants au changement de voile et au mouillage.

Caillebotis : à l'avant du pied de mât, nous le réalisons en lattes assez serrées, pour éviter de perdre de nombreux objets et cockpit auto-vidéur à l'arrière. L'ensemble représente un vaste plan de pont.

Nous nous prenons à rêver, assis sur les banquettes de cockpit. (Elles font également office de coffres, dont l'un est réservé à la nourrice du hors-bord). A l'escale, nous pourrions faire des soirées sympa, six personnes y tiennent à l'aise. La tente, couvrant le pont, d'une coque à l'autre, nous abritera du mauvais temps et nous protégera des chauds rayons des tropiques... C'est un peu la magie de bateau (dessin F), voir aussi schéma de construction 4.

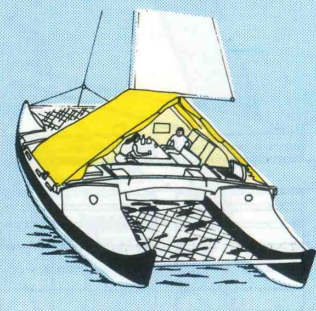
ET LA LUMIÈRE FUT

Ce n'est pas toujours facile de percer une coque, mais nous n'avons pas hésité à poser un bon nombre de hublots (plexiglass épaisseur 6 mm ou épaisseur 8 mm, de forme ellipsoïdale), car quel plaisir de recevoir les rayons du soleil. Nous ne pouvons mettre des hublots que d'un côté de chaque coque. Nous

agrémentons les capots et ponts de ces sources de lumière aux endroits stratégiques : table à cartes, plan de travail, rangements et couchettes. Du côté de la lumière artificielle, nous serons plus sobres, deux néons dans la cuisine, un au-dessus de la table à cartes, et deux lumogaz en secours.

Notre tableau électrique se réduit au minimum : feu de mât, alimentation de la radio, du magnétophone et néons. Notre budget actuel ne nous permet pas d'investir dans des panneaux solaires ou une éolienne, nous nous limitons à une batterie de 100 ampères, nous la chargeons au fur et à mesure de nos besoins. Ce n'est peut-être pas la meilleure solution, mais nous avons hâte de naviguer, l'été approche à grands pas.

Dessin F : Adaptation d'une tente à l'escale qui agrandit considérablement l'espace vie.



TOUT EN COULEUR

Si Paris ne s'est pas fait en un jour, la peinture non plus. La préparation de l'extérieur, comme de l'intérieur, a demandé quelques heures d'arrondis au rabot et à lime, de ponçage, d'enduction, de nettoyage. Nous avons utilisé quelques mètres de papier de verre et de bande de ponçage, nos bouts de doigts également.

Pour l'extérieur : nous voulions garder « le look » pirogue du bateau. Nous avons donc un premier élément : les coques seraient de deux couleurs, mais lesquelles ? Nous nous sommes munis de papier Canson et de gouache, nous voici transformés en écoliers appliqués, chacun y allant de son inspiration. Le bateau passe par toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, à chaque fois, la question

est : mais sur l'eau, à quoi cela va-t-il ressembler ? Enfin, nous voici décidés, le mauve (teinte faite maison) et le noir sont votés à l'unanimité. Nous sommes prêts à étaler les cinq couches. Nous choisissons une laque glycéro qualité marine, nous verrons bien à l'usage. Pour le pont, poutres et plate-forme, c'est nettement plus simple, beige : nous n'avons pas envie de porter des lunettes de glacier à longueur de temps, gris pour l'antidérapant, un doigt suffit hé, hé !... nous ne gîterons pas. Bien sûr, nous craquons pour une touche de vernis : le liston et la barre. Tout ce beau bois ne mérite pas d'être caché.

A l'intérieur : pour les parties centrales (navigation, couchettes, cuisine, caré), nous manions le pinceau avec plaisir. Nous vernissons les mains courantes, quelques panneaux de (C.-P. acajou) du roof. Nous jouons sur les teintes



au rythme des cloisons, en conservant une dominante par coque, ce n'est pas du style perroquet à voile.

L'espace est restreint, autant essayer de profiter des effets de lumière, de couleur et d'offrir une ambiance où il fait bon vivre. Nous agrémentons de liège clair, les couchettes et la cuisine. Le carrelage trouve aussi sa place sur la table de travail et autour de l'évier. Nous essayons de joindre l'utile à l'agréable.

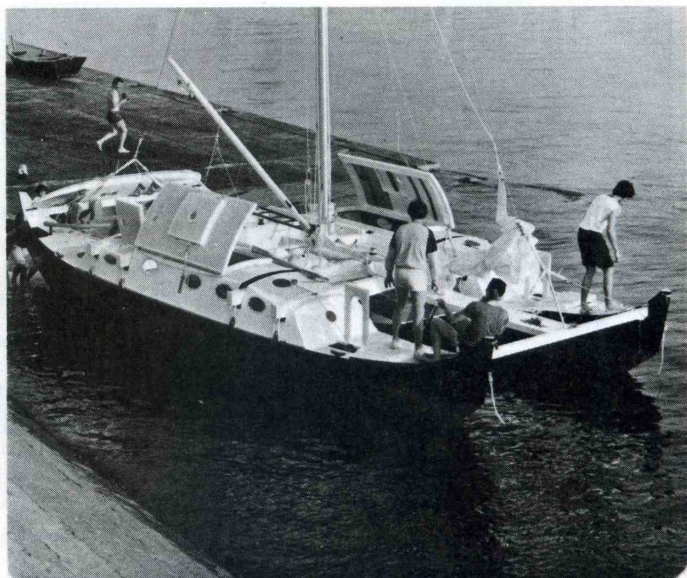
ASSEMBLAGE EN DEUX TEMPS ET MILLE MOUVEMENTS

C'est le jour des grandes manutes. Nous rassemblons tous les morceaux du puzzle enfin peints qui encombrant quelque peu les pièces de la maison. Nous réalignons les coques, puis nous emboîtons une première poutre dans son logement. Le jeu consiste à viser juste : l'un est dans une coque, avec une tige filetée Ø 20 à la main et crie : « à droite, en haut, en biais, stop », l'autre qui ne voit rien (il a une poutre de 35 kg sur le dos), tente de la positionner comme on lui demande (dessin G). Après quelques coups de gueule, les poutres sont boulonnées dans l'axe de chaque coque. Plus tard, nous mesurerons et couperons la drisse pré-étirée Ø 6 qui ligature les poutres au liston de coque, de chaque côté ; nous en utiliserons au bas mot, 150 mètres. Ensuite, nous posons les caillebotis et les cockpits, nous jouons d'adresse et nous poussons du

PAHI 31 Signes particuliers

- Architecte : J. Wharram.
- Construction amateur.
- Catamaran de croisière hauteur.
- Démontable.
- Liaison souple.
- Habitacle dans chaque coque.
- Plate-forme centrale avec cockpit.
- Matériaux : contre-plaqué marine - épicea.
- Dimensions :
 - Longueur hors-tout : 9,45 m ; longueur flottaison : 7,32 m ; bau hors-tout : 4,34 m ; bau coque : 1,27 m ; tirant d'eau : 0,50/0,75 m ; hauteur sous barrot : 1,52 m ; poids : 1,5 tonne ; capacité de charge : 500 kg à 1 tonne ; gréement côte ; surface de voile : 31 m² au près ; jauge : 5 tonneaux.
- Mis en chantier : mai 1983.
- Mis à l'eau : juillet 1985.

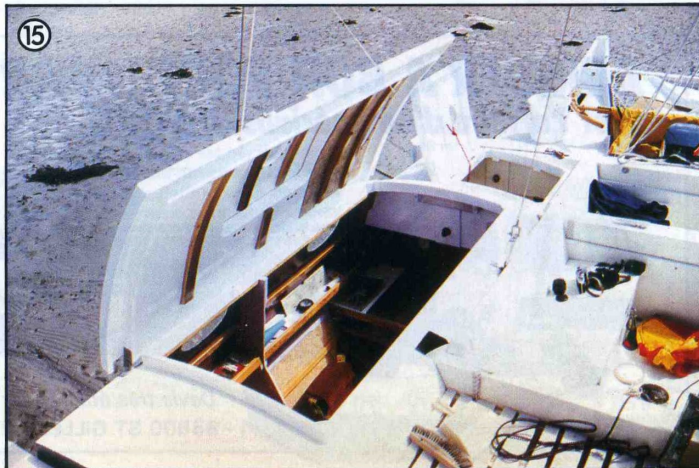
coude la serre, car c'est vraiment juste en hauteur. Le plus gros est fait, la sueur éblouit les yeux, mais nous ne sommes pas prêts de l'oublier. Cela sent bon la mer, mine de rien, malgré l'odeur de fumier : notre plus proche voisin est un troupeau de vaches, il ne regarde pas passer les trains, mais pousser un bateau. Les plus curieux vont enfin pouvoir se dire : « Ah ! c'est un cata qu'ils construisent, les jeunes, ils sont fous ces Parisiens ». Les gros bras s'en vont, les petits doigts affûtés et précis arrivent. Il faut boulonner, rubsonner, une quin-

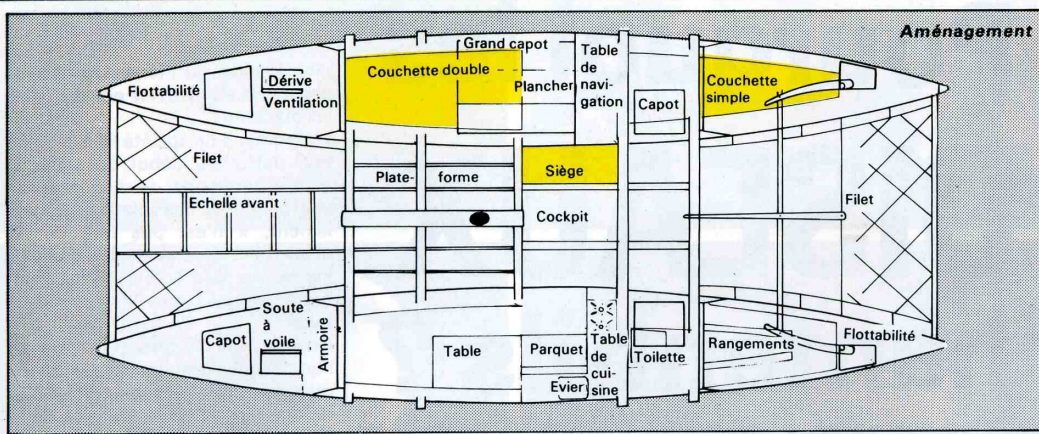


Le jour de la mise à l'eau :

8. Le brelage permet de ployer les toits du roof. Les encoches de poutre prises dans la structure du roof.
9. 1^{er} positionnement de l'ensemble, les poutres et leurs boulonnages au centre de chaque coque. Le cockpit et le caillebotis.
10. 2^e assemblage, après de nombreuses couches de peinture.

11. Le carré, la table, les banquettes et sa vue panoramique.
12. Le coin cuisine.
13. La table à cartes et ses rangements.
15. La mer monte ; on aide un peu, un cordage l'assure, il ne doit pas partir tout seul...
16. Le toit ouvrant sur le soleil ou les étoiles.





qui effraient bien des gens en se montrant toujours prêts à faire le grand soleil. Cela n'a jamais été notre leitmotiv, les catamarans Wharram n'ont pas la réputation de jouer les crêpes. Au départ, il faut bien l'avouer, nous n'y connaissons pas grand-chose, la construction a été pour nous un long apprentissage. Au fur et à mesure, nous nous sommes aperçus que nous construisions un bateau costaud (en conservant une esthétique assez fine) et sûr (raisonnablement toilé). Nous ne regrettons pas notre choix, le « Pahi » a beaucoup de qualité, il est assez facile à construire (mais il faut ajouter quelques heures au devis proposé par J. Wharram...) et tout équipé relativement peu onéreux. □

Christian et Catherine GERBER

Photos et dessins des auteurs

zaine de hublots. Evidemment, nous oublions de nettoyer immédiatement après la pose, le silicone qui bave de partout. Nous y reviendrons délicatement, le cutter à la main... Les capots ne sont pas moins de huit (de Cancale), compartiments séparés obligent, nous n'avons pas fait de sas dans les cloisons étanches ! Pour ne pas mettre de cadenas partout, un bout part de chaque capot, passe par un trou au niveau des cloisons et revient à un taquet coincé, dans la partie centrale.

Nous posons les cadènes et autres ferrures d'accastillage (le tout inox), au fur et à mesure de leur sortie d'usine, dûment finies, ébavurage compris, mes doigts, en revanche, sont « copeauteux ». L'atelier menuiserie est muté en atelier chaudronnerie, serrurerie, mais pas l'outillage, la perceuse ouïne à rendre l'âme. Nous traçons, pointons, scions, malgré tout. Le pliage est assez facile en petite épaisseur de 3 mm. Heureusement, des copains viennent à la rescousse, nous prêtent du matériel de premier ordre, ouf !, ouf !, et nous donnent de bons coups de main.

MAT A MORT

Le mât repose sur une poutre longitudinale, boulonnée sur trois poutres de liaison, et réparé ainsi les efforts en compression. Deux joues reçoivent l'axe en pied de mât et permettent son mâtage. Nous avons acheté un profil d'aluminium d'occasion, il ne reste plus qu'à l'équiper de haut en bas. La tête de mât, de bonne facture, sort « brut de fonderie ». Nous devons ébavurer tous ses recoins, sinon les drisses prendront de l'âge avant l'heure. Nous traçons l'emplacement des ferrures, avec cales et niveau à bulle, de la tête de mât, de l'étai de trinquette, du bas étai, du guignol (raidisseur latéral en forme de losange) et du boulonnage du pied de mât. Après coup, nous découvrons des tracés de filières sur le profil, ils ne sont guère plus précis que nos positionnements... Allez donc savoir jusqu'où va la précision.

Enfin, le voilà fin prêt pour son escalade, il ne lui manque plus que sa chèvre qui n'est autre que son pendentif.

La bôme est en épicaé lamellé-collé de forme ronde sans gorge, la grand-voile non lattée est à bordure libre. La bôme part du pied de mât prise sur une double articulation. De ce fait, elle permet de descendre le centre de gravité du plan de voile, de border bien plat la grand-voile grâce à un double palan triangulé (chacun revenant sur une coque). La bôme placée ainsi sert de chèvre (haubanée latéralement avec un retour au winch) et permet d'élever le mât. Ce système se révèle très efficace. Le mât chassé d'une semelle en C.P. en arc de

cercle pivote sur son axe $\varnothing 20$ et vient s'adosser à une butée, il se monte de l'avant. Ce principe permet une grande autonomie pour le mâtage et démâtage en cas d'hivernage ou de remontée de rivière.

Le mât est dans sa position, nous mesurons la longueur des haubans, cela ne demande pas une grande précision, ils sont tous repris aux cadènes par des brelages en drisse pré-étirée. Nous coupons les câbles à grands coups de cisaille PTT qu'un copain nous prête, pour une fois la scie à métaux reste au clou.

Pour le sertissage, c'est la grande cavale, il y en a de différents diamètres. Nous allons de voilerie en voilerie, munis des coses et tuyau plastique contre le ragage. Bien arrimé, voici le mât tissé de ses fils.

Nous hissons les voiles, le bateau n'avance toujours pas, hé ! nous sommes toujours sur le vert...

Nous profitons de ce mâtage à terre pour positionner l'accastillage, couper drisses et écoutes à bonne longueur. Grand moment d'émotion, car un plan de pont, même simple, n'est pas facile à réaliser. « Crois-tu que ce winch est à la bonne place ? » « Essaie de border ». « C'est bon, allez, on perce ». Tout se joue au niveau du cockpit, il ne s'agit pas de s'emmêler les bouts au futur virement de bord. Tous les essais sont faits, ancrage, maniement des dérives, amarage à quai... A force d'imagination, on finirait par y croire.

A VOILE ET A MOTEUR

Nous optons pour un moteur hors-bord deux temps 9,9 cv. Il se place sur une chaise à glissières boulonnée sur un côté de la dernière poutre. Ce décentrage évite la lame d'étrave formée par les deux coques. Prévue en acier, nous préférons le bois, n'ayant pas le matériel adéquat. Les glissières sont faites en C.P. et la manœuvre de relèvement est assurée par un double palan de chaque côté.

DIS, C'EST LOIN LA MER ?

Mais non, le grand jour approche, les finitions se terminent. Notre grand albatros finit de se lisser les plumes pour son premier envol. Les derniers préparatifs vont bon train. Tout vibre d'une activité fébrile. Le grenier a l'air d'un immense souk coloré et hétéroclite. La machine à coudre peut être remise à sa place, les coussins et matelas de couchettes sont terminés, la moquette est coupée à dimension. Tout est prêt à prendre place dans le bateau. Tout se mélange dans ce bric-à-brac, vaisselle, gilets de sauve-

tage, bouquins, cartes, vêtements, boîtes plastique, nourriture... nous n'allons pas vous faire une énumération à la Prévert. A force d'en rajouter, le catamaran ne va-t-il pas déborder ? eh bien, non ! Sans exagérer, le « Pahi » est vraiment un bateau fait pour la croisière, tout trouve sa place. Lors des aménagements intérieurs, nous avons fait quelques essais pour la cuisine ou la bibliothèque par exemple, tout se révèle fonctionnel en restant confortable.

LA MISE A L'EAU

Nous avons choisi de faire transporter le catamaran, entièrement démonté, par un semi-remorque. Le jour de la mise à l'eau est une grande fête où nous avons réuni famille et copains. Tout le monde est à pied-d'œuvre quand le semi-remorque arrive à la maison. Le matin, au chargement des coques, l'émotion est grande de voir celles-ci se balancer au bout de la grue. Il en sera de même sur les petites routes de campagne entre Bazouges et St-Malo (les bers ayant été savonnés la veille pour la manutention finale, les coques glissaient des sangles tous les 20 km).

Contents d'arriver sur la cale, les coques reposées sur leurs bers ; chacun s'est trouvé une tâche pour qu'en une marée le catamaran soit monté et prêt à naviguer. La maman de Chris est au ravitaillement, elle permet à nos équipiers d'un jour de reprendre des forces.

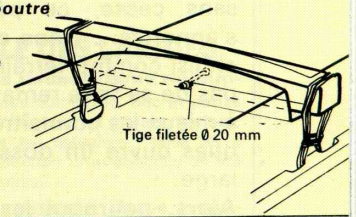
Vers 20 h, les premières vaguelettes chatouillent le bas des quilles. Flottera, flottera pas... Allez, on l'aide un peu, on pousse. Voici l'heure du baptême, la marraine, comme il se doit, arrose abondamment « Namasté » de cidre breton. Après quelques clichés, nous rejoignons un moteur (faute de vent) le havre de Rotheneuf, célèbre pour son passé de fiubuste.

EN GUISE DE CONCLUSION

Un catamaran de plus est né, mot magique par ces temps qui courent. Mais à regarder notre « Pahi », nous sommes bien loin des catamarans style course

Dessin G : Liaison coque-poutre

Laçage 5 tours de pré-étiré $\varnothing 6$ mm



(1) On doit toujours respecter les échantillonnages dictés par l'architecte, le « trop faible » comme le « trop fort » peuvent s'avérer dangereux en navigation.

(2) Attention aux stratifications partielles des coques qui sont souvent source de délaminages désastreux.

(3) Quoi qu'en disent nos sympathiques amateurs, quelques bonnes paires de gants caoutchouc sont bien utiles à la stratification. La sensation de mains engluées est désagréable et peut même engendrer des maladies de peau.

(4) Modifier les plans d'un architecte sans son autorisation est interdit, en outre, l'auteur risque d'avoir une homologation inférieure à celle prévue sur le plan. Un bon conseil, ne prenez jamais ce risque sans l'avis de votre architecte.

Silhouette

