

La voile de jonque

Hors série Loisirs Nautique N°26

«mâts et gréements»

<http://www.voiles-alternatives.com/>

III.1.3.1. : Les grands principes du gréement de jonque :

“La clef de voûte” de la philosophie de ce type de voile réside dans la répartition des efforts. Cette diffusion des contraintes sera tellement élaborée, qu’à la fin on aboutira à supprimer une quantité non négligeable d’efforts. Ces éliminations entraînent d’autres en cascades. Ainsi, la suppression des voiles d’avant élimine la traction de l’étai, rendant inutile le pataras, le mât n’étant plus soumis à leur compression, exit aussi les haubans, du coup il n’y a plus du tout de compression, ce qui autorise des mâts autoporteurs de diamètre relativement modeste. On pourrait citer encore bien d’autres exemples de ce type d’enchaînement.

Tout sera donc conditionné par la recherche d’un équilibre et d’une homogénéité qui s’exercera sur la totalité des pièces de la voilure et de la mâture. Comme on le voit, cela n’est pas sans rapport avec l’infinie sagesse qu’ont toujours recherchée les grands philosophes de l’Empire du Soleil Levant ! La géométrie de la voile elle-même est équilibrée. En effet, la voile de jonque qui, vue de loin, pourrait se définir comme une cousine éloignée d’une voile de lougre entièrement lattée, présente une répartition d’environ 10 à 30 % de sa surface sur l’avant du mât. De par sa forme assez proche du rectangle, la surface de voile se trouve étagée sur toute la longueur du mât (voir croquis III.44).

L’espar ne sera pas le seul élément à transmettre à la coque toute l’énergie récupérée par la voile. Cela est bon pour les voiliers occidentaux. Ici au contraire, la voile est entièrement lattée et ces “bambous” (qui constituent en général les lattés), jouent eux aussi un rôle déterminant dans la répartition des contraintes. Ainsi, le fait qu’ils soient reliés chacun ou deux par deux à un brin du palan d’écoute, transfère une grande partie de la force propulsive directement à l’écoute, sans entraîner de contraintes parasites comme les phénomènes de compression que l’on rencontre sur un gréement Marconi.

Le rôle de l’écoute ne se limite d’ailleurs pas seulement à orienter la voile, mais elle agit aussi sur sa forme. Elle commande l’orientation des trois ou quatre panneaux inférieurs qui se comportent comme autant de petites voiles reliées les unes aux autres. On peut donc facilement limiter le dévers dans le haut de la voile et cet avantage se révèle précieux quand le bateau marche au près (voir croquis III.45). Enfin, la troisième fonction de l’écoute est de tendre la chute lors des prises de ris, mais nous reviendrons sur ce point lorsque nous analyserons le fonc-

Début

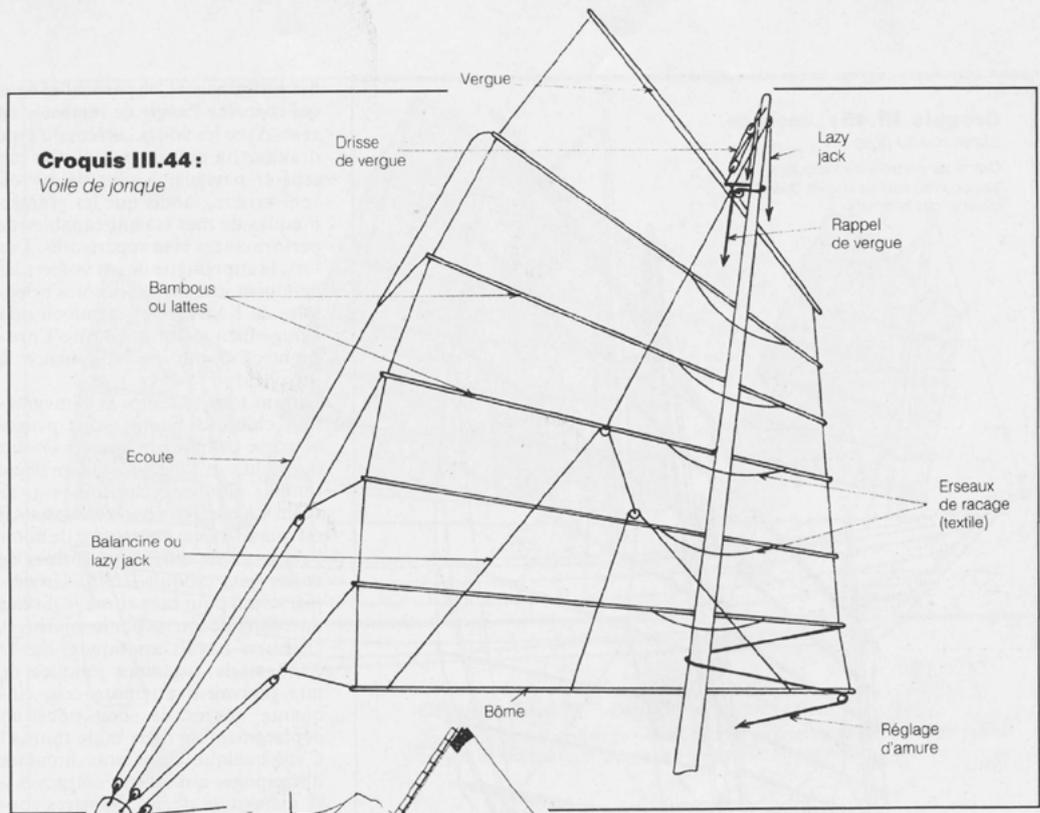
II.1.3. : LA VOILE DE JONQUE :

Née il y a plus de deux mille ans, cette voile n’est pas seulement une technique particulière, mais elle représente aussi le reflet de toute une civilisation et d’une philosophie on ne peut plus orientale. L’approche du problème du gréement est ici totalement différente de celle qui s’est développée en Occident et, choisir un gréement de jonque, c’est aussi comprendre et adopter un mode de réflexion et de résolution auquel nous ne sommes pas habitués. Ceux qui ont pratiqué le judo ne seront pas trop dépaysés car finalement, l’étude des forces et des moyens pour les utiliser sont assez proches des principes de ce sport. Il ne s’agira pas tant de lutter et de contrecarrer les éléments, que de les utiliser, ou tout au moins de n’en garder que les aspects positifs.

On est toujours surpris, lorsqu’on observe les jonques asiatiques, de constater le délabrement apparent et le mauvais état du gréement de ces lourds voiliers de transport (voir croquis III.43). Rares sont les voiles en bon état et simplement sans trou ! Et pourtant, ça marche, certaines affrontent même de rudes conditions et s’en sortent. Alors, y aurait-il quelques sortilèges là dessous ? Non, en fait, une grande partie de l’explication réside dans la voile de jonque, aussi a-t-elle tout à fait sa place ici.

tionnement et la manœuvre de ce gréement qui nous réserve encore beaucoup de surprises.

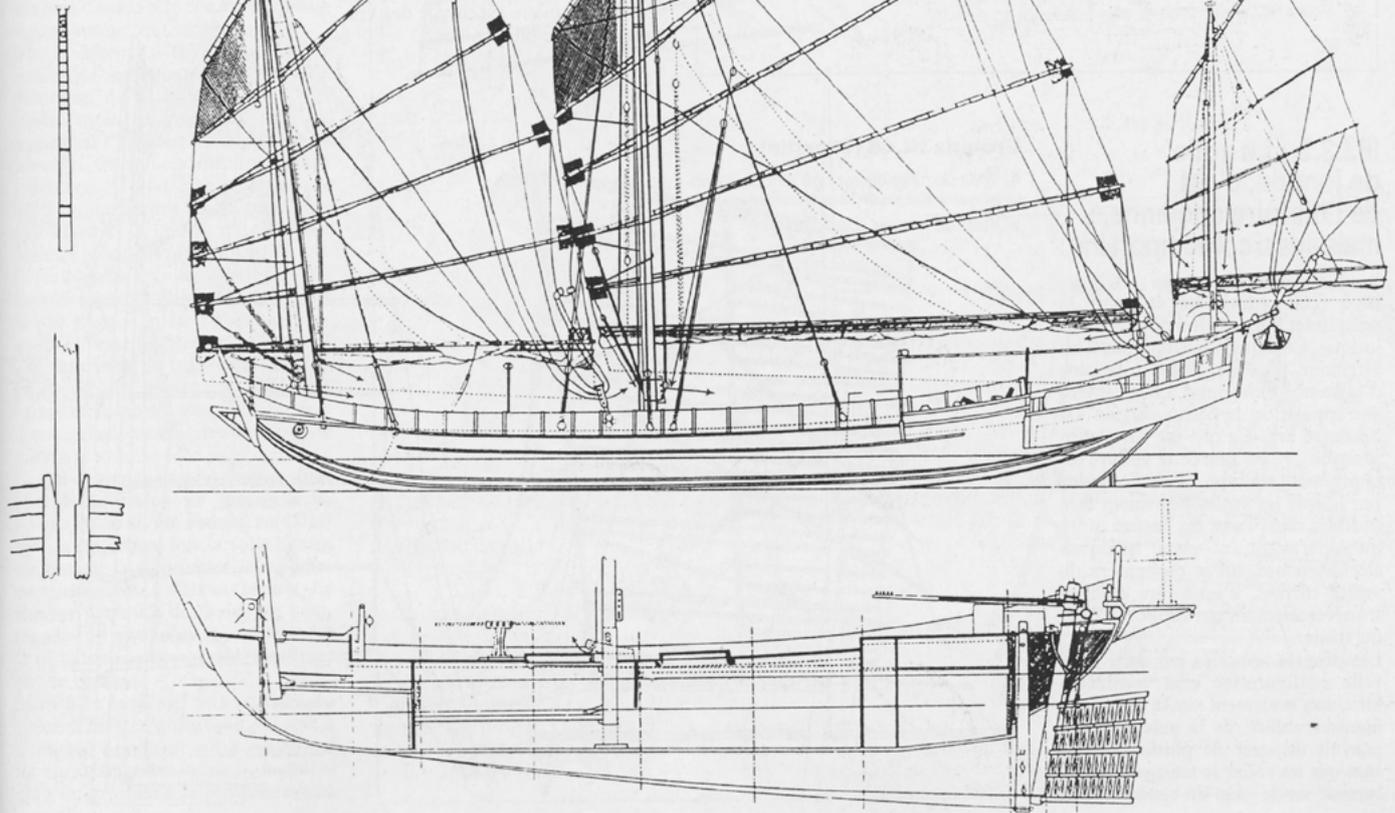
Comme on peut le constater, le gréement de jonque forme un tout indissociable, tout au moins dans ses principes de base. Il ne sera donc pas question d'ajouter une voile d'avant enverguée sur étai avec un tel gréement, comme cela peut se faire avec une voile latine ou au tiers. Dans le cas du gréement de jonque, cela modifierait complètement la répartition des forces et conduirait inmanquablement au dématage. Ici, chaque mât ne porte qu'une seule voile et en dehors de la compression induite par la drisse, l'espar ne travaille qu'en flexion. Cet élément est fondamental et permet de comprendre pourquoi la totalité des gréements de jonque pour petits bateaux (dans la plaisance par exemple), ne comporte que des mâts autoporteurs sans aucun haubanage. Les faibles contraintes encaissées par le mât permettent ce genre de facilités et, en général, l'échantillonnage des profils est beaucoup plus réduit que sur un gréement bermudien.



Croquis III.43:

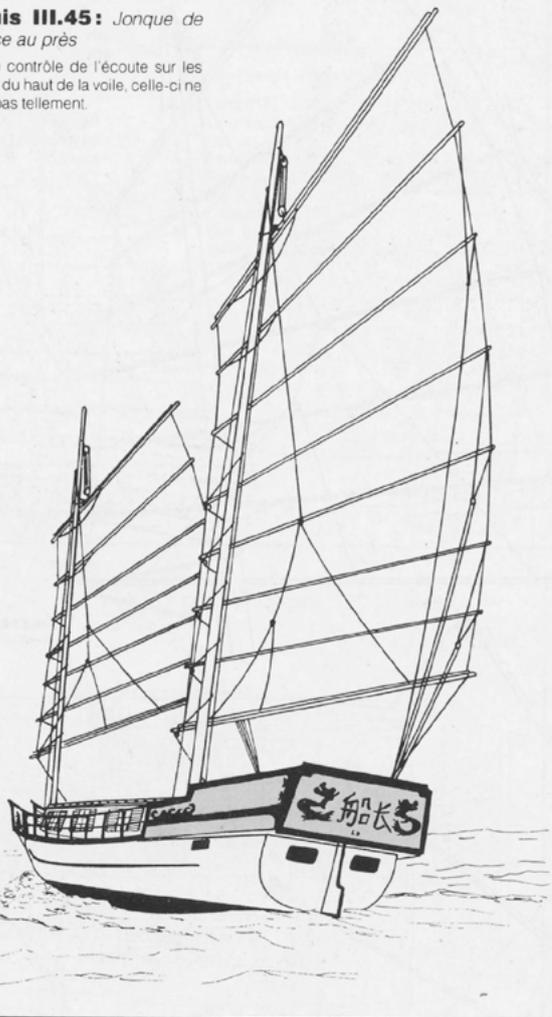
Jonque de mer
(plans relevés par le Capitaine de Frégate Henriette)

Ces jonques étaient de véritables cargos à voiles, mais grâce à toutes les astuces du gréement, leur maniabilité demeurait tout à fait satisfaisante.



Croquis III.45: Jonque de plaisance au près

Grâce au contrôle de l'écoute sur les bambous du haut de la voile, celle-ci ne déverse pas tellement.



des performances, en particulier en ce qui concerne l'angle de remontée au vent. Avec les voiles carrées du type drakkar ou nef, on ne pouvait pas espérer naviguer à plus de 80° du vent arrière, tandis que les grandes jonques de mer étaient capables de performances bien supérieures. Dès lors, la suprématie de ces voiliers les conduisit jusque sur les côtes orientales de l'Afrique et même en mer Rouge bien avant que notre Christophe Colomb ne commence à marcher!

Durant tout ce temps et l'imagination chinoise aidant, vous pensez bien que les types de jonques se sont multipliés et l'on pourrait presque remplir une encyclopédie sur ce sujet. Là n'est pas notre but, mais il est quand même intéressant de noter l'existence de différentes formes de voiles (voir croquis III.46). Un dernier détail pour bien situer le niveau de technicité atteint par les marins et chantiers navals asiatiques: dès le XIV^e siècle, certaines jonques de mer pouvaient atteindre cent cinquante mètres de long pour un déplacement de deux mille tonnes! C'est quelque cinq cents hommes d'équipages qui étaient employés à la manœuvre de ces monstres souvent grésés de cinq, voire six ou sept mâts!

Revenons à des dimensions plus familières et, après la galerie des ancêtres, voyons comment ce type de gréement a essaimé dans notre civilisation. A dire vrai, les marines marchandes ou de guerre occidentales ne se sont jamais inspirées de ce gréement, et il faudra attendre les balbutiements de la plaisance pour voir les premiers essais sur des voiliers de petite taille.

Assurément, c'est à Joshua Slocum que nous devons le premier voilier occidental à avoir été équipé d'un gréement de ce type. C'était vraiment un gars curieux que ce Joshua. Capitaine dans la marine de commerce, il avait le sens marin, mais aussi celui de la famille. Ainsi, lorsqu'il fait naufrage en 1888 en Amérique du Sud, c'est avec sa femme et ses deux enfants qu'il se retrouve sur la plage (ou presque). Toujours est-il qu'il décide de ramener tout le monde à la maison, et par ses propres moyens s'il vous plaît! Problème: comment faire voyager tout ce petit monde de manière économique et sans encombre jusqu'aux Etats-Unis? Eh bien, tout simplement en construisant un bateau.

Il dessine et construit la coque de celui-ci d'après les souvenirs qu'il avait pu garder de la construction des doris. Quant au gréement, il connaissait bien celui des sampans pour avoir croisé plusieurs fois dans les eaux orientales. Il en avait apprécié les qualités de manœuvrabilité et il était persuadé que cela représentait la meilleure solution pour équiper son "Liberdade" de 35 pieds. Cela tombait bien, car il avait justement récupéré un dessin de sampan chinois, et c'est ainsi que le grand doris se retrouva planté de trois voiles de jonque (voir croquis III.47).

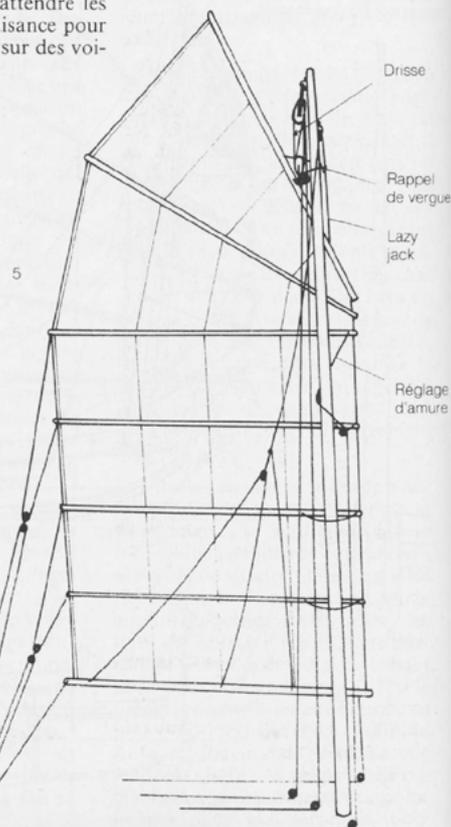
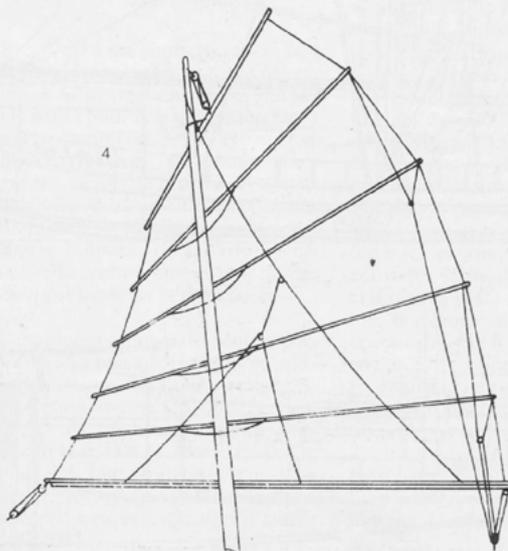
III.1.3.2. : La voile de jonque, c'est de l'histoire ancienne, mais aussi contemporaine:

Les historiens ne sont pas tous d'accord (cela aurait été étonnant...) pour dater l'apparition de la voile de jonque. Certains n'hésitent pas à lui attribuer plus de deux mille ans d'existence, alors que d'autres situent son apparition un peu avant l'an 300 de notre ère. Ce qui est sûr (enfin presque...) c'est que cette voilure est la première du type axial. Entendez par là que les voiles pouvaient être bordées dans l'axe du bateau alors qu'auparavant, et pour quelques siècles encore, on se contentera de voiles carrées, c'est-à-dire établies transversalement par rapport à l'axe du voilier.

Les progrès apportés par cette nouvelle configuration sont considérables, non seulement sur le plan de la manœuvrabilité, de la puissance (on pouvait disposer de plusieurs mâts sans que les voiles se masquent) mais surtout sur le plan du rendement et

Croquis III.46 (2^e partie)

- 4) Voile de misaine sur une jonque à trois mâts: On remarquera le guindant dans le prolongement de la vergue.
- 5) Voile de jonque "occidentalisée".



Il faut croire que cet ancêtre de la navigation en solitaire était très doué pour la construction amateur car, avec son équipage familial et son drôle de canot, il couvrit les 4000 milles le séparant des U.S.A. en trente-cinq jours, ce qui est en soi un exploit.

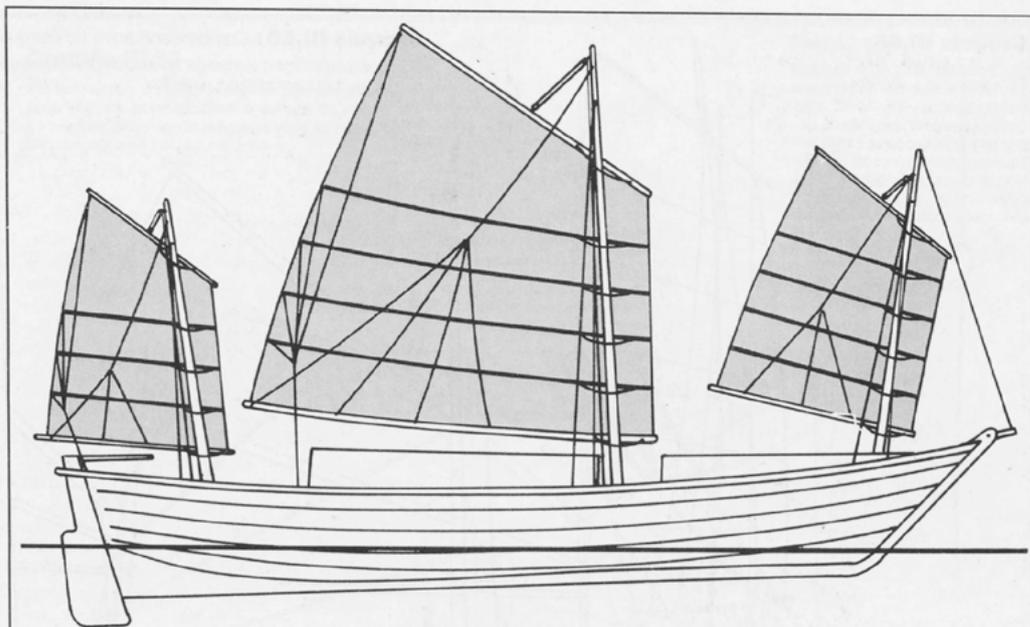
III.1.3.3. : Epopée occidentale du gréement de jonque :

Malgré cette performance, la voile de jonque sombra à nouveau dans l'oubli, tout au moins de ce côté-ci de la planète. Il faudra attendre plus de soixante-dix ans pour que le colonel Hasler, "Blondie" pour les intimes, après avoir connu quelques déboires en essayant une voile double s'enroulant sur le mât de son petit "Folkboat", ne se décide à équiper son voilier d'un gréement de jonque. En fait, il recherchait une formule permettant de mener son voilier seul, dans n'importe quelles conditions et cela en s'exposant le moins possible sur le pont. Sans doute, l'idée de la transat en solitaire dont il est l'instigateur, lui trottaient-elle déjà dans la tête et a provoqué ce choix somme toute assez logique.

Dès le départ, il fut séduit par la facilité de manœuvre et surtout de réduction de ce type de voile. En quatre mois, le gréement était au point et il s'alignait au départ de la première transat en solitaire en juin 1960, avec "Jester", ce drôle de voilier à coque à clins on ne peut plus européenne et muni d'une seule voile de jonque (voir croquis III.48). Il terminera second derrière Chichester sur son "Gipsy Moth III" de douze mètres, mais ce qui remarquable, c'est que "Jester" effectuera une douzaine de traversées de l'Atlantique aux mains de différents skippers, toujours avec quasiment le même gréement et sans connaître de graves avaries.

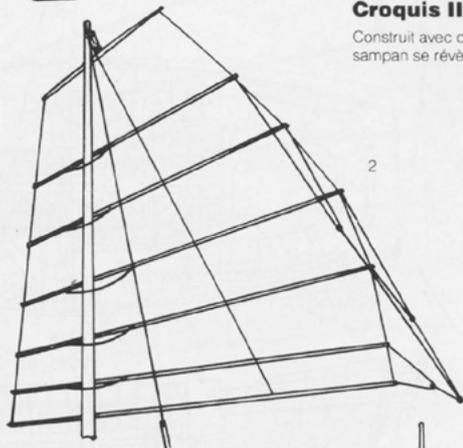
Ce qui constitue un réel progrès dans l'occidentalisation du gréement de jonque qui avait été élaboré sur "Jester", c'est qu'une fois la voile hissée, on pouvait la manœuvrer très facilement sans avoir à aller sur le pont. Le skipper disposait de toutes les commandes au niveau du trou d'homme, et ce bateau ne comportait d'ailleurs pas de cockpit.

Suite à ce succès et aux travaux du colonel Hasler qui s'était associé à Jock McLeod (un autre passionné de chinoiseries navales...), la diffusion du gréement de jonque revu et



Croquis III.47 : "Liberdade" à Joshua Slocum

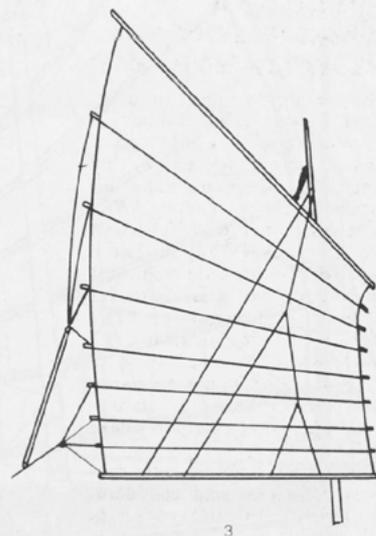
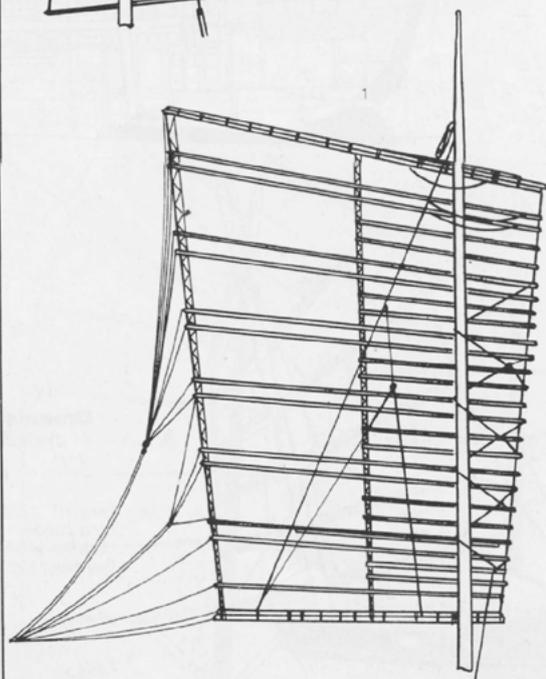
Construit avec des moyens de fortune, ce drôle de doris de 35 pieds gréé comme un sampan se révélera un bateau facile à manœuvrer et relativement marin.



Croquis III.46 (1^{re} partie) :

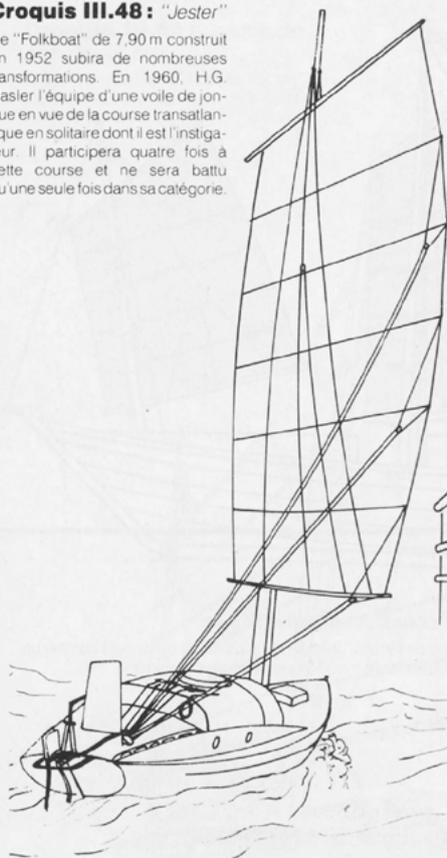
Différentes formes de voiles de jonque

- 1) Forme la plus ancienne : En général réalisée en joncs tressés, elle pouvait équiper des jonques énormes (60 m de long, 9 m de large, 5 mâts !).
- 2) Voile d'un fast boat : pêche et cabotage.
- 3) Voile de jonque armée au commerce XIX^e siècle.



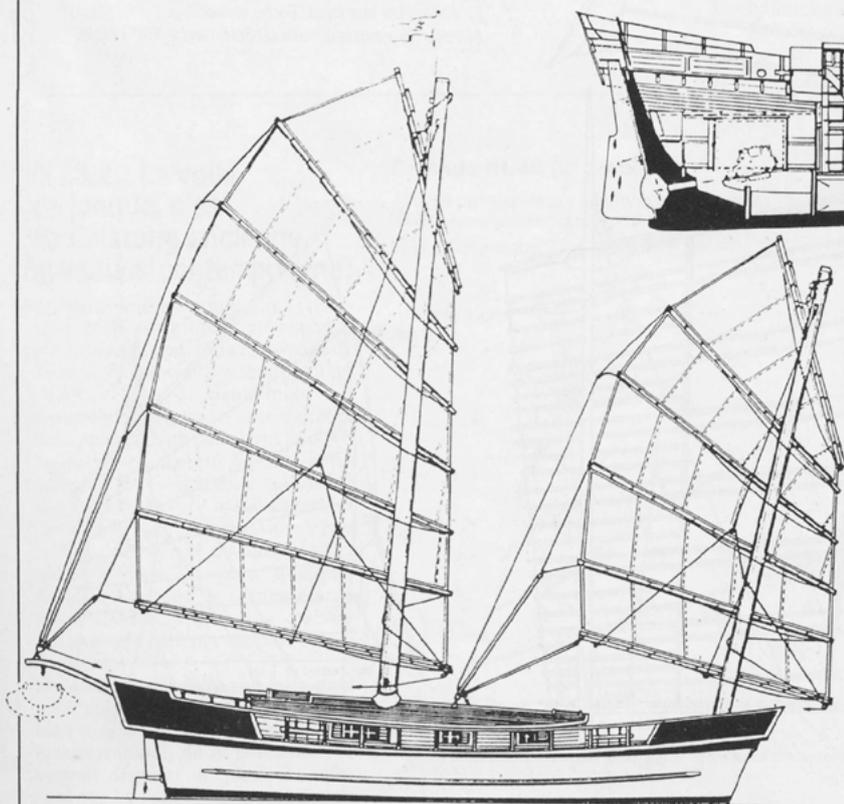
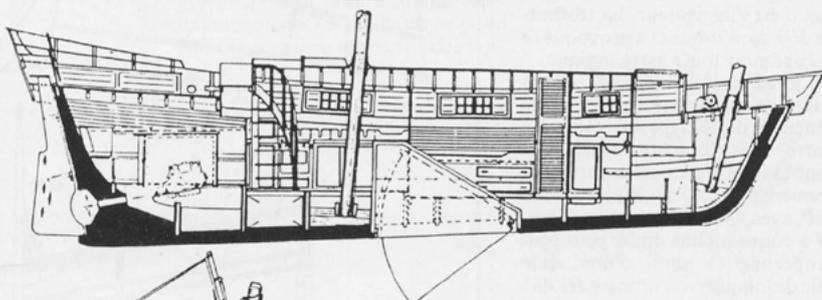
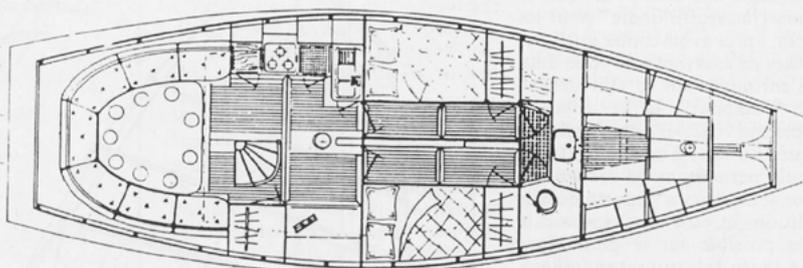
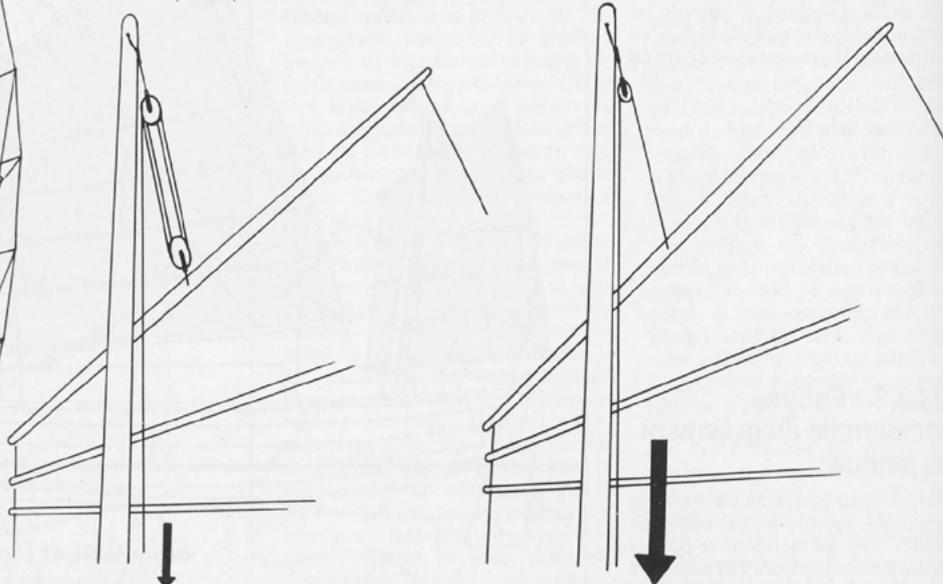
Croquis III.48: "Jester"

Ce "Folkboat" de 7,90 m construit en 1952 subira de nombreuses transformations. En 1960, H.G. Hasler l'équipe d'une voile de jonque en vue de la course transatlantique en solitaire dont il est l'instigateur. Il participera quatre fois à cette course et ne sera battu qu'une seule fois dans sa catégorie.



Croquis III.50: Comparaison entre un étarquage sur palan et par winch.

Pour une même force d'étarquage, le retour de drisse subit une traction 4 fois plus faible lorsqu'il sort d'un palan que lorsqu'il va s'enrouler sur un winch.



Croquis III.49: Jonque de plaisance de 41 pieds dessinée par Dimitri Le Forestier

Long. HT: 12,50 m
Long. coque: 11,50 m
Long. flot: 10,65 m
Bau maxi: 4,20 m

Bau flot: 3,75 m
Tirant eau: 1,15 m à 2,30 m
Déplacement: 9 T
Lest: 3,2 T
Surf. voil.: 86 m²

corrigé par les Européens commença à se faire, d'abord confidentielle et plutôt orientée vers les navigateurs solitaires, puis de manière

III.1.3.4. : Un gréement de jonque moderne, qu'est-ce que c'est ?

Lorsqu'on regarde un gréement de jonque pour la première fois, on est souvent décontenancé par l'apparente complexité des cordages et surtout par leur nombre assez important. Pourtant, cela n'a rien d'un casse-tête chinois, malgré son origine ! Le croquis III.44 vous a montré les principaux éléments de la machinerie et, pour bien en comprendre l'agencement, nous allons les analyser un par un :

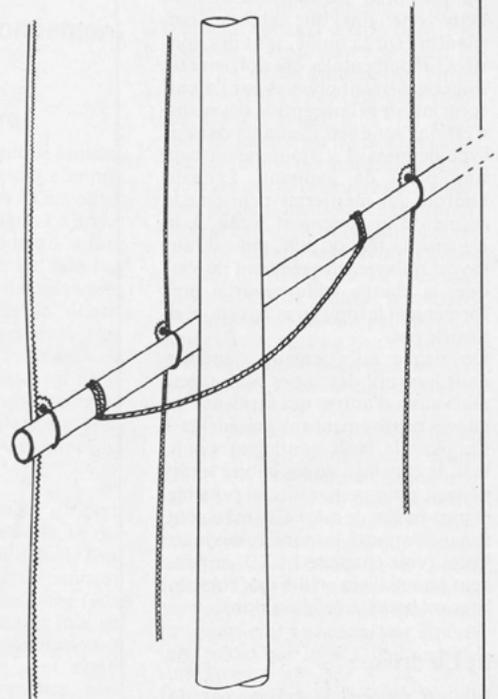
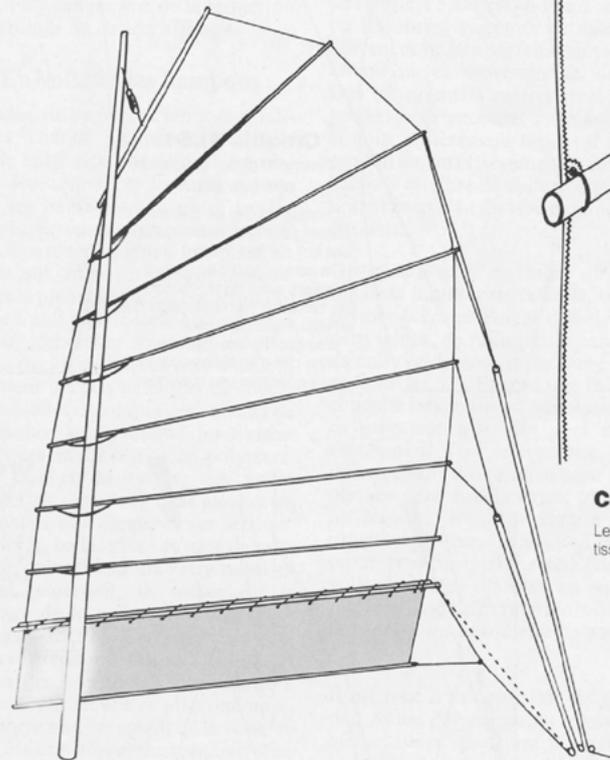
a) Le mât :

Grâce à l'élimination de la quasi-totalité des contraintes de compression, il est généralement non haubané (ou autoporteur). Emplanté plus commerciale. Plusieurs chantiers proposèrent ce gréement en option (comme sur le "Kingfisher 30") et, en 1977, Sunbird Yachts sort un voilier de plaisance spécifiquement étudié pour recevoir un gréement de jonque ; le "Sunbird 32". Ce voilier de l'architecte Alan Boswell était équipé d'une seule voile de jonque, mais pouvait également en recevoir deux. Cette dernière formule pouvant être qualifiée de "jonque goélette" vu la répartition des surfaces de voilure et la hauteur des mâts (le plus haut derrière). La voile de jonque semble alors se développer un peu plus et, alors qu'en France elle ne connaît encore aucun écho, outre-Atlantique, on assiste à quelques tentatives plus ou moins heureuses. Ainsi, Angus Primrose dessine le North Atlantic 29, une sorte de gros "Jester" dont la diffusion restera très limitée. Mais malheureusement, d'autres architectes américains, plutôt orientés vers la construction amateur en acier vont essayer d'adapter un gréement de jonque sur leurs créations et vont contribuer, dans une certaine mesure, au dénigrement de la formule. En effet, leurs voiliers sont très lourds et la surface relativement réduite des voiles de jonque se révélera nettement insuffisante pour propulser ces carènes peu performantes, il faut bien le reconnaître.

En France, le mouvement "jonquiste" s'est déclenché un peu plus tard et les architectes qui s'y sont attachés, comme Eric Lerouge et surtout Dimitri Leforestier, ont bien compris qu'il fallait conserver un déplacement relativement modéré pour que le voilier équipé d'un tel gréement demeure vivant et assez rapide (voir croquis III.49).

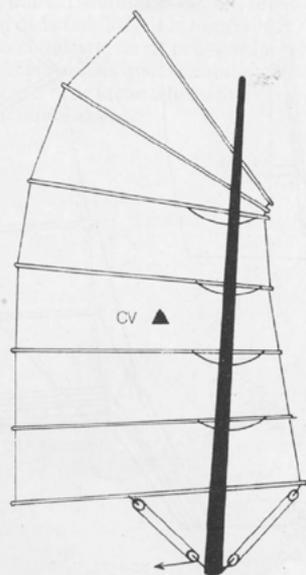
Croquis III.53

Par petit temps, on peut rajouter un panneau inférieur sous la bôme pour accroître la surface de voilure. Il conviendra toutefois de monter la voile au maximum afin de gagner la hauteur nécessaire.

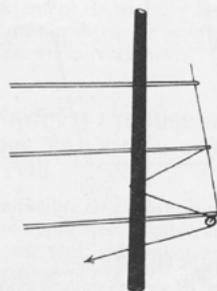


Croquis III.52

Les bambous placés entre la voile et le mât évitent ainsi au tissu de raguer sur l'espar.

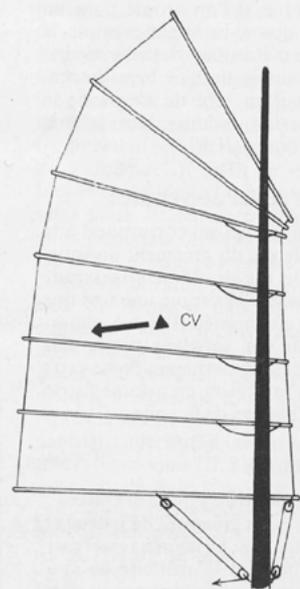


Dispositif plus économique mais n'assurant pas l'étaillage du guindant



Croquis III.51 : Avancée et recul du centre de voilure sur une voile de jonque.

En réglant les deux palans, on avance ou l'on recule le centre de voilure et l'on modifie du même coup l'équilibre du voilier.



sur la quille, il est simplement maintenu fermement au passage de pont ou étambrai. Le renforcement de cette zone, ainsi que celui de l'emplanture sur la quille, sont des données fondamentales qui doivent être impérativement prévues par l'architecte lors de la conception des plans. Certains sont peu confiants dans ce type de mâts et y ajouteraient bien une paire de haubans. Le seul endroit qui mériterait peut-être le soutien d'un gréement serait, à la rigueur, la tête de mât, mais il faut savoir qu'avec un gréement de jonque, la charge étant répartie uniformément le long du mât, cela ne se justifie pas.

On risque au contraire d'induire dans le profil des zones renforcées, mais aussi d'autres qui seraient fragilisées relativement aux précédentes. De plus, la voile couissant sur le mât, le capelage de ces câbles serait délicat, pour ne pas dire impossible (à part en tête de mât). Ces mâts sont échantillonnés à la manière des mâts libres (voir chapitre I.1.2.9) et peuvent être réalisés en alliage, composites ou bois (lamellé ou non).

b) La drisse :

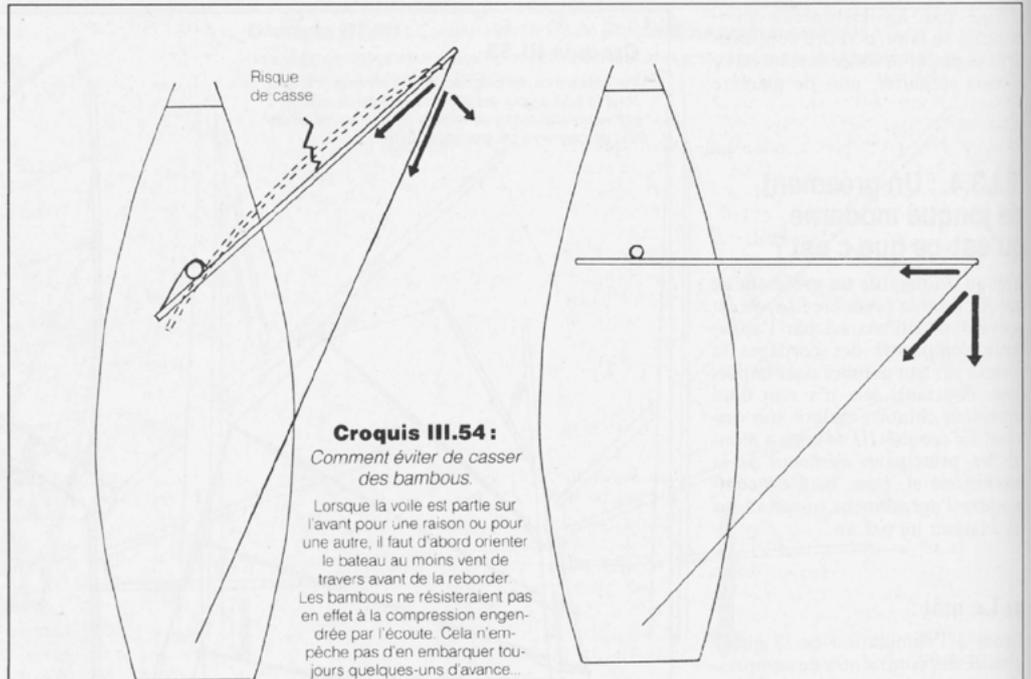
Elle est reliée à la vergue par un palan, en général à trois ou quatre brins. En effet, même en utilisant des tissus modernes et donc plus légers, les bambous et sa surface font qu'une voile de jonque demeure toujours assez lourde. Le palan est de beaucoup préférable au winch enrouleur qu'on pourrait être tenté d'utiliser. Le mât n'étant pas haubané, il est nécessaire qu'il ne travaille qu'en flexion, et non en compression, or si l'on considère la tension d'une drisse en prise directe et venant s'enrouler sur un winch, celle-ci provoque dans le mât une compression égale à deux fois la force que l'on exerce pour étarquer. Par contre, si l'on a opté pour un palan à quatre brins par exemple, la traction d'étarquage sera divisée par quatre sur le dernier brin descendant et il en sera de même de la compression induite dans le mât (voir croquis III.50).

c) Le rappel de vergue :

C'est en fait ce qui correspond à la drisse de pic du gréement aurique. Son rôle est de donner la bonne inclinaison à la vergue une fois que celle-ci est montée. Il est à remarquer que son capelage sur le mât coulisse sur ce dernier et donc, cette drisse n'intervient en aucune façon dans le hissage de la voile.

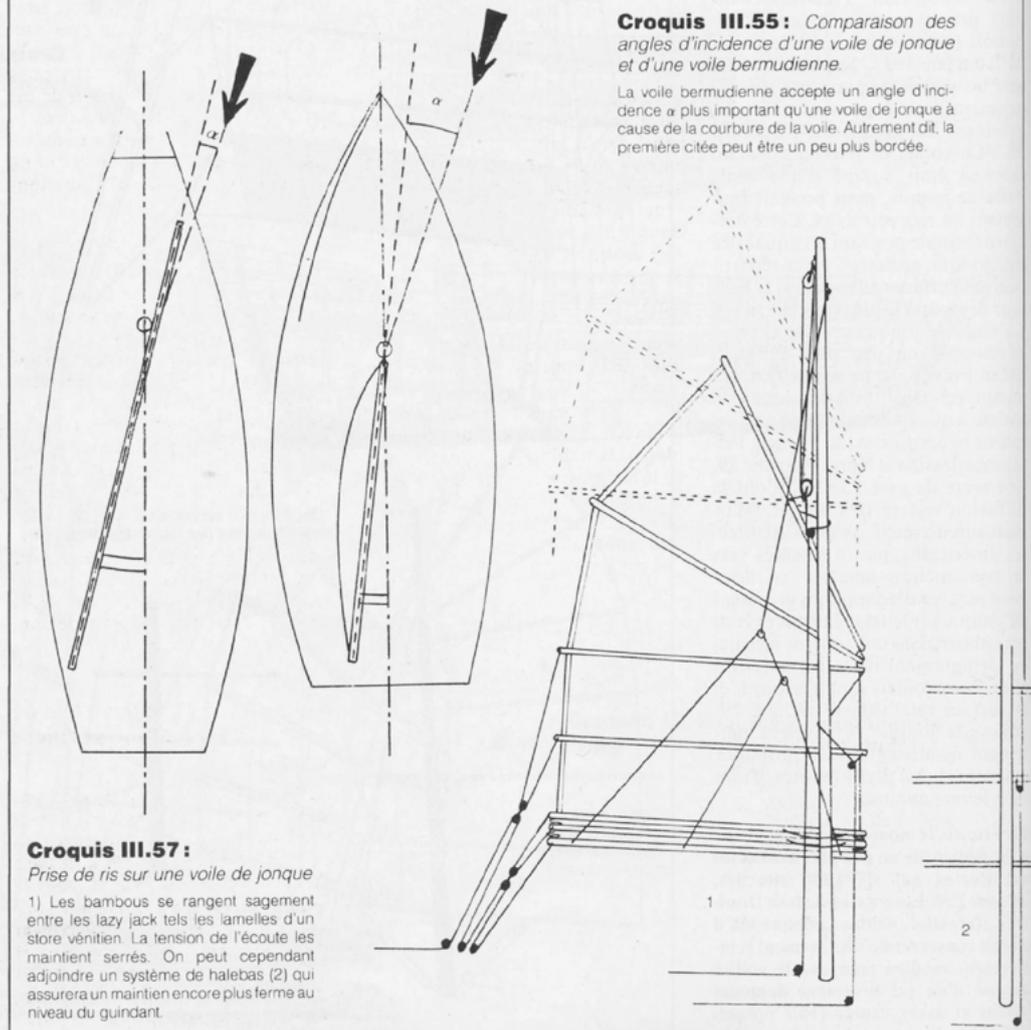
d) L'écoute :

Nous l'avons vu, c'est une des pièces maîtresses du gréement de jonque et encore une fois, on pourra remarquer la simplicité et la rusticité du système, deux choses qui augurent d'un entretien facile, d'un coût très limité et d'une bonne fiabilité. Elle se com-



Croquis III.54 :
Comment éviter de casser des bambous.

Lorsque la voile est partie sur l'avant pour une raison ou pour une autre, il faut d'abord orienter le bateau au moins vent de travers avant de la reborder. Les bambous ne résisteraient pas en effet à la compression engendrée par l'écoute. Cela n'empêche pas d'en embarquer toujours quelques-uns d'avance...



Croquis III.55 : Comparaison des angles d'incidence d'une voile de jonque et d'une voile bermudienne.

La voile bermudienne accepte un angle d'incidence α plus important qu'une voile de jonque à cause de la courbure de la voile. Autrement dit, la première citée peut être un peu plus bordée.

Croquis III.57 :
Prise de ris sur une voile de jonque

1) Les bambous se rangent sagement entre les lazy jack tels les lamelles d'un store vénitien. La tension de l'écoute les maintient serrés. On peut cependant adjoindre un système de halebas (2) qui assurera un maintien encore plus ferme au niveau du guindant.

pose la plupart du temps d'un palan à cinq brins, ce qui permet de commander cinq panneaux de la voile et donc d'agir sur la presque totalité de la chute. Les poulies de renvoi de l'écoute ne sont pas fixées à l'extrémité de chaque bambou, mais sur une estrope formant patte d'oie et reliant deux bambous adjacents. Cela permet d'économiser des poulies, des mètres d'écoute et surtout de limiter le nombre de brins du palan qui ne s'en porte que mieux. En effet, au-delà de six brins, un palan présente tellement de friction qu'il devient gênant à utiliser.

Le point d'écoute peut être constitué d'une poulie à trois réas mais il est, à mon avis, préférable d'employer trois poulies simples fixées sur une platine mobile. Il est évident qu'un tel cordage mérite une attention particulière au niveau de son stockage sur le pont ou dans le cockpit. Si un cabillot de tournage peut suffire (le prévoir quand même de bonne taille), il n'est pas saugrenu de concevoir une petite baille spécialement étudiée pour le recevoir. Malgré son désordre apparent, l'écoute, tel le cobra du fakir hindou, sortira toujours bien de sa caisse.

e) Le système de contrôle de l'amure :

C'est encore une de ces astuces dont les Asiatiques ont le secret et qui permet d'obtenir un bateau parfaitement équilibré, quelles que soient l'allure et la force du vent. En général, chaque bambou comporte un erseau de cordage qui maintient la voile près du mât. Ceux-ci doivent être réglés assez serrés pour bien maintenir la voile, mais suffisamment lâches, pour bien coulisser le long du mât et ne pas gêner les manœuvres de hissage et d'affalage. Les attaches de ces erseaux sur les bambous devront également être suffisamment écartées pour permettre le réglage de l'avancée ou du recul de la voile. D'autres formules que les erseaux sont également possibles.

Un des gros avantages de ce type de voile est de pouvoir modifier la position du centre de voilure en jouant sur la tension de la bosse d'amure (voir croquis III.51). Il suffit pour cela de créer un transfilage sur les extrémités avant des bambous inférieurs et de la faire passer autour du mât. En bordant cette bosse, on recule le centre de voilure, rendant ainsi le voilier plus ardent. En filant cette manœuvre, la voile avancera simplement sous l'action de son propre poids et de la quête du mât vers l'avant. En effet, si cette dernière est inversée par rapport à ce que l'on a coutume de voir en Occident, ce n'est pas seulement pour faire joli, mais tout bonnement pour faciliter ce stratagème (entre autres).

f) Les balancines :

J'hésite à employer l'anglicisme "lazy Jack" car "lazy Tchang" conviendrait mieux et ferait quand même plus couleur locale ! Toujours est-il que ces Chinois n'en finissent pas de nous étonner et conjuguent à merveille les raffinements qui facilitent la vie à bord d'un voilier. Ces balancines (restons Français) supportent la bôme et vont emmagasiner les panneaux qui vont sagement venir s'y ranger lors de la réduction de voilure ou de son affalage.

g) La voile et les bambous :

Sur les authentiques jonques asiati-ques, chaque panneau (surface de voile entre deux bambous) est réalisé séparément et ligaturé ensuite sur les bambous. La natte tressée employée comme matériau de base au départ a peu à peu fait place au tissu qui, encore à l'heure actuelle, reste le plus souvent du coton quand il ne s'agit pas de toile à sacs ! On a beau rechercher l'économie, chez nous occidentaux, ce genre d'accoutrement n'a pas tellement de succès et les voiles de jonque des bateaux de plaisance sont comme les autres, réalisées en dacron ou en polyester. **La plupart du temps, ces voiles modernes sont d'une seule pièce et les bambous sont ligaturés sur le tissu. Bien sûr, on les place du côté du mât, ainsi, grâce à leur diamètre relativement important, ils empêchent le ragage de la voile sur le mât (voir croquis III.52).** Certains constructeurs préfèrent utiliser des lattes dans des goussets. Cette solution, plus sophistiquée et plus onéreuse, apporte un allègement de la voile, ce qui est une bonne chose mais qui ne doit pas être poussé trop loin si l'on veut conserver les avantages spécifiques de la voile de jonque qui doit pouvoir descendre grâce à son propre poids lorsqu'on veut l'affaler ou la réduire. De toutes manières, sur le plan de la fiabilité, de la longévité et de la souplesse, on ne peut pas faire beaucoup mieux que ces bambous et cela se fera de façon tellement moins esthétique, alors...

III.1.3.5. : Des siècles d'expérience pour un fonctionnement sans problème

a) Etablir la voilure :

Lorsqu'on hisse une voile de jonque, il faut avoir parfaitement compris que la drisse fonctionne à l'encontre de tous les autres cordages. La drisse de vergue, l'écoute, la bosse d'amure ou les autres systèmes de hale-bas doivent donc être parfaitement libres lorsqu'on va reprendre la drisse. Dès les premiers mètres hissés, on prend conscience des avantages de la voile entièrement lattée : il ne se produit aucun fasssement et comme l'écoute est libre, la voile se met gentiment dans le lit du vent comme une girouette.

On notera qu'à ce stade, on peut régler la hauteur de la voile, ce qui permet éventuellement dans le tout petit temps, de rajouter un panneau de voile en dessous de la bôme (voir croquis III.53). Encore une fois, on constate les qualités d'adaptation de ce grément que l'on peut régler exactement à sa convenance, sans l'intervention d'une machinerie compliquée. Une fois la drisse tournée, on règle la drisse de vergue pour obtenir la bonne inclinaison de cet espar et supprimer les plis dans la voile. La bosse d'amure est ensuite réglée et il ne suffit plus alors que de border l'écoute pour être opérationnel.

Il est tout à fait possible de hisser une voile de jonque à n'importe quelle allure, pourtant il n'est pas conseillé de la faire au-delà du vent de travers. Nous l'avons vu, la voile se place dans le lit du vent et à supposer que l'on ait hissé avec le vent de l'arrière, elle va se retrouver sur l'avant du bateau (voir croquis III.54). On serait alors tenté de border l'écoute pour la ramener dans une position plus normale. C'est pourtant ce qu'il ne faut pas faire, car les bambous travaillant en compression risquent alors de se casser. Il convient donc d'orienter le bateau correctement de manière à ce qu'il revienne par le travers avant de border l'écoute correctement.

b) Naviguer avec une voile de jonque, ce n'est pas si évident que cela

Ici, la facilité de manœuvre n'est pas qu'une apparence. C'est vrai que ça vire tout seul, sans qu'on touche à autre chose qu'à la barre, pas de foc à choquer puis à reborder et, nous le verrons ensuite, la réduction de voilure est elle aussi particulièrement aisée. Pourtant, il faut une certaine habitude de ce grément pour en tirer le meilleur parti. Si les allures portantes ne posent pas de problème, le près demande plus d'atten-

tion et nécessite une remise en question de beaucoup de nos habitudes. L'erreur la plus courante avec ce grément consiste à trop border les voiles et à trop serrer le vent. En effet, les voiles entièrement lattées ne fasssement pas et cela peut tromper. C'est d'autant plus vrai que la voile de jonque est nettement moins creuse qu'une bermudienne, ce qui veut dire que la première décrochera à un angle d'incidence par rapport au vent apparent beaucoup plus faible que la seconde (voir croquis III.55). En naviguant au près avec un grément de jonque, il conviendra donc de serrer un peu moins le vent et de border un peu moins que ce qu'on a l'habitude de faire avec un grément conventionnel (Marconi).

Pour situer les choses, disons qu'un voilier gréé en jonque, mais disposant d'une carène honnête (pas trop lourde et dotée d'un plan de dérive correct) offrira un écart de 90° environ, d'un bord de près sur l'autre, ceci par mer calme (voir photo III.56). Dès qu'il y aura du clapot, ces voiles plus plates font dériver un peu plus, et il ne faudra pas espérer faire mieux que 100 à 110° d'un bord sur l'autre.

On gagnera, par contre, sur le plan du confort, car ce type de voilure réglée comme nous venons de le préciser, n'entraînera qu'une faible composante de gîte. D'autre part, la flexibilité relative d'un grément non haubané permet d'absorber une partie des chocs que l'on peut encaisser au près et finalement, le voilier et son équipage fatigueront moins que sur un autre type de bateau.

c) La réduction de voilure :

Malgré son origine asiatique, on ne parle pas ici de prise de ris ! On devrait plutôt dire prise de bambou, mais de toutes manières, ce qui est important, c'est que dans le cas de la jonque, cela se fait vraiment très facilement, et je ne connais pas d'autre grément offrant une telle facilité de manœuvre. Il suffit en effet de filer la drisse de la longueur nécessaire pour affaler un ou plusieurs panneaux, pour les voir descendre et sagement se ranger entre les balancines. En bordant l'écoute, la tension de la patte d'oie inférieure empêche toute remontée des bambous. Quant à l'amure de la voile, la quête inverse du mât ou éventuellement le système de transfilage que l'on aura monté sur les deux ou trois panneaux inférieurs joueront le même rôle (voir croquis III.57). Toute gâchette est donc inutile et tout cela peut fort bien se commander du cockpit ou d'une timonerie intérieure comme se cela se faisait sur "Ron Glas" : voilier moderne gréé en jonque goëlette ayant participé à deux transats en solitaire en gardant son skipper au chaud.

III.1.3.6. : Conclusion : beaucoup d'avantages pour peu d'inconvénients

A mon avis, l'avantage essentiel de la formule réside dans l'extrême facilité de manœuvre des voiliers grésés de la sorte. Il suffit d'avoir vu ces gros navires de charge que sont les authentiques jonques de mer, évoluer dans les mouillages encombrés et on ne peut plus "vivants" des ports asiatiques, pour comprendre que nos voiliers occidentaux font un peu figure de canards boiteux en comparaison de ceux-là ! Ça vire tout seul, sans perdre d'erre et sans nécessiter beaucoup de manœuvres de la part de l'équipage.

En second lieu et d'ailleurs en relation directe avec le premier avantage cité, vient la réduction de voilure qui s'opère à la fois très vite, très facilement et qui ne nécessite pas la présence d'équipier sur le pont si les manœuvres reviennent au cockpit. Ces deux points forts ont fait que ce grément était toujours représenté lors des premières transats qui restaient encore d'authentiques courses humaines... C'est ainsi qu'au cours de la première mini-transat, on vit un "King Fisher 20" de série, biquille de surcroît, se classer tout à fait honorablement grâce à son grément de jonque, tout simplement parce que les conditions de temps avaient été très changeantes. Pendant que les autres concurrents souffraient et risquaient l'accident sur le pont de ces petits bateaux (c'est durant cette épreuve que disparut un grand marin nommé Patrick Van God), le skipper de notre voilier ne connaissait aucun problème et naviguait toujours avec la toile du temps.

Si l'on se place dans l'optique d'une construction amateur, le grément de jonque ne manque pas d'attraits non plus. Tout d'abord, de par sa "faisabilité". En effet, aussi bien les mâts que l'accastillage sont à la portée d'un amateur sérieux. Il faudra bien acheter quelques poulies, mais rien de comparable au prix des winches qui équipent nos bateaux occidentaux ! Même la voilure, de par sa conception en panneaux, est plus facilement réalisable qu'une garde-robe de bermudien. Quant au grément dormant, l'élégance de la solution apportée est absolue puisqu'il brille par son absence ! Dans le même ordre d'idées, le constructeur amateur, comme le grand voyageur, appréciera la facilité de réparation de cette voile. Si l'un des panneaux venait à subir une avarie, il suffirait de ligaturer ensemble les deux bambous qui le délimitent pour pouvoir continuer à faire route et réparer ultérieurement.

Nous ne reviendrons pas sur les avantages de la voile lattée qui ont déjà été exposés. Ajoutons simplement que l'architecture de plaisance occidentale est en train de donner

raison à presque deux mille ans de tradition navale orientale, en adoptant ce principe sur les multicoques, et même sur les monocoques de croisière, où les voiles Marconi entièrement lattées font leur apparition. En ce qui concerne la jonque, on notera qu'il n'y a aucun stockage de voile à l'intérieur du bateau, ce qui est encore un avantage au niveau des emménagements et de la vie de l'équipage.

Au chapitre des inconvénients, le reproche le plus courant que l'on puisse formuler à l'encontre du grément de jonque est de ne pas être très performant au près. C'est vrai qu'une jonque ne remontera jamais aussi bien qu'un fin voilier gréé en Marconi, mais les chiffres que nous avons annoncés tout à l'heure reflètent la réalité dans toute son objectivité, et compte tenu du programme de navigation que l'on envisage, certains trouveront cela amplement suffisant. Sans doute sont-ils mûrs pour accéder à la sagesse suprême des philosophes orientaux...

En tout état de cause, lorsqu'on débute une navigation avec ce type de grément, il faut être humble et accepter de remettre ses connaissances en question. L'adresse de la Junk Rig Association figurant à la fin de ce chapitre permettra à ceux qui veulent se faire la main et apprendre le grément de jonque, de trouver des stages ou des embarquements sur des voiliers grésés de la sorte. La marche au près serré en particulier et le réglage des voiles demanderont beaucoup d'attention au départ, et une girouette, avec indicateur de près peut se révéler utile pour les novices en "jonqueries". Il est d'ailleurs à remarquer que l'on obtient en général une meilleure remontée au près avec une seule voile de jonque, qu'avec un grément divisé.

L'ennui, c'est que cette formule n'est applicable qu'aux petits bateaux car lorsqu'on veut accroître la surface vélique de ce grément, il faut multiplier le nombre de mâts, ce qui n'est pas non plus un avantage. Découvert relativement récemment par les Occidentaux, ce grément a en lui-même était bien adapté à la plaisance et, en particulier, la croisière en équipage réduit. Ses développements n'ont pas fini de nous étonner, car il demeure le père spirituel des gréments expérimentaux, tels que la voile épaisse ou le grément Gallant, ce qui nous permet une transition toute naturelle avec les gréments modernes qui vont suivre.

Adresse de la Junk Rig
Association :

Junk Rig Association, 373 Hunts
Pond Road, Titchfield - Fare-
ham, Hants - PO14 4PB (Grande-
Bretagne).



Photo III.56 : Le grément de jonque peut être adapté à la plupart des voiliers modernes. Certains chantiers anglais s'en sont faits une spécialité.