



LA VOILE

La voile de jonque est une voile "carrée" entièrement renforcée par des lattes de bambou. Plusieurs bandes de tissu sont cousues comme indiqué sur le plan et, comme il arrive souvent en construction traditionnelle chinoise, l'angle de ces bandes de tissu varie de latte en latte afin de rester parallèle du côté de la chute. La voile est renforcée de chaque côté par des bandes de 60 mm en largeur dont les bords sont repliés sur eux-mêmes; et les bambous sont liés à deux rangées d'oeillets distribués uniformément le long de ces bandes de renfort (voir le plan pour espacements et appendice pour ligatures). La voile peut être sur l'un ou l'autre côté du mât et les bambous doivent être entre le mât et la voile. Grâce à ces multiples renforts, les efforts sur la voile sont réduits, ce qui permet d'utiliser des tissus plus légers que ce qui est en général utilisé pour les gréements occidentaux.

Recommandations:

Le fournisseur Français signalé dans le guide de construction a déjà réalisé des voiles pour mes Jonques de Plaisance... La voilerie est un métier, et aussi un art, mais ... les voiles de Jonques de Plaisance sont plus simples et plus faciles à mettre en oeuvre que tout autre gréement 'Western'; de plus les voiles sont plates, donc sans creux. Les plans sont faciles à respecter, résultat: moins de travail donc moins cher. Cependant, pour les amateurs, le voilier professionnel est nécessaire, non pas pour la coupe mais pour les coutures, les renforts et les oeillets: opérations qui demandent machine à coudre et presse professionnelle.

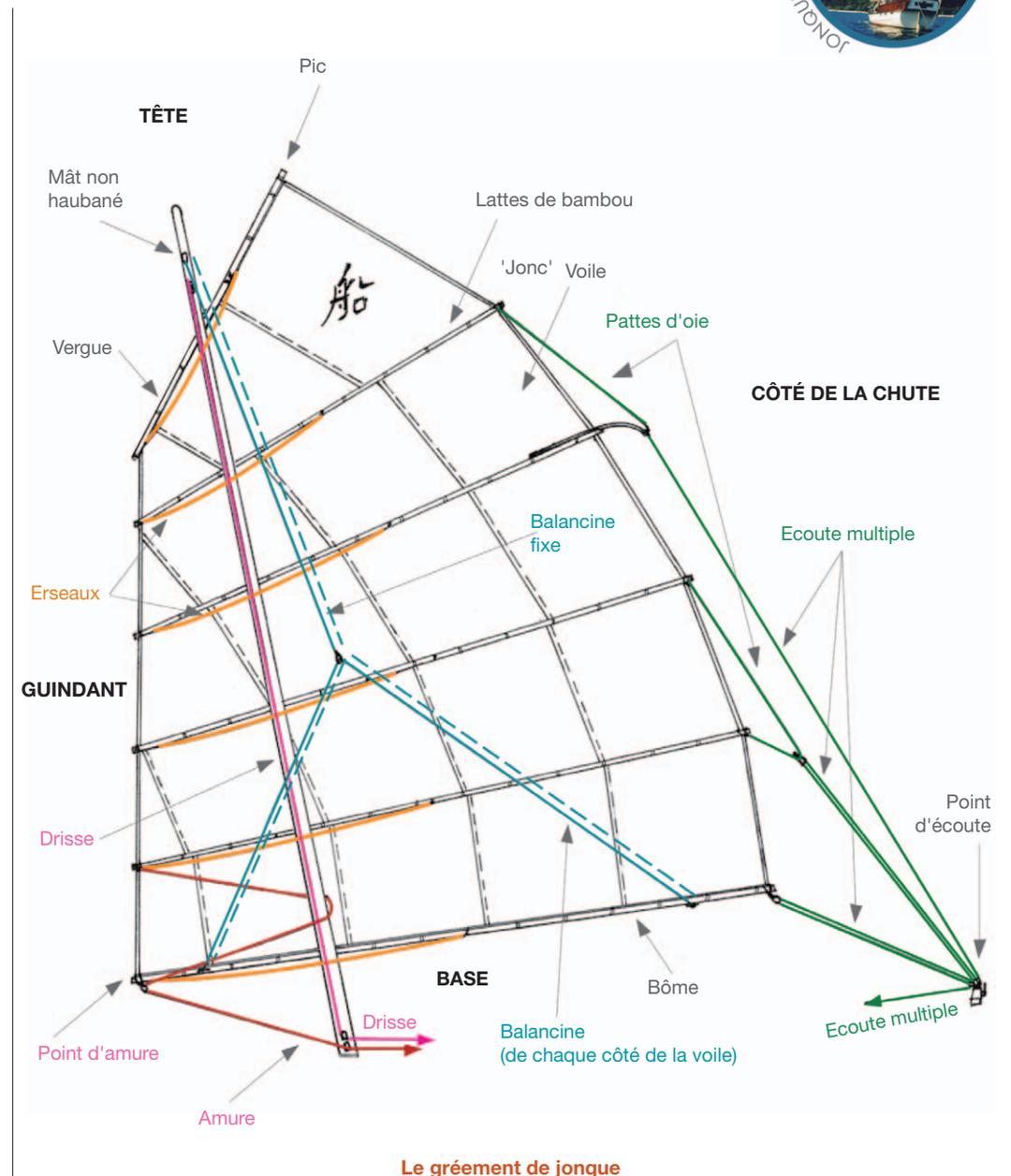
Néanmoins, pour les Jonquinettes, l'amateur peut envisager de faire cette voile lui-même s'il peut se procurer des machines semi-industrielles. Il faut respecter le plan sans avoir à faire des tracés savants. Les bandes de tissu renforts doivent être cousues sur chaque côté de la voile (cinq épaisseurs aux niveaux des bambous).

La voile peut être en Dacron TAN qui fait plus authentique, mais une voile blanche est toujours plus visible de jour et de nuit. Choisir du tissu ayant eu un traitement anti-UV.

LE MÂT

Le mât n'est pas haubané, il est implanté sur la carlingue et soutenu par le renfort d'étambrai qui, pour la Jonquinette 4,72M, va de l'étrave au devant du puits de dérive. Le fait que le mât ne soit pas haubané permet à celui-ci d'absorber les efforts dus au vent (la rupture des mâts haubanés provient très souvent de ce haubanage qui empêche les mouvements naturels du mât). L'absence de haubans permet aussi à la voile d'aller à 90° vent arrière ou grand largue. Le mât ne porte qu'une voile qui n'a pas besoin d'être changée (par exemple en raison d'un changement de temps).

Les mâts des Jonques de Plaisance ne sont **jamais droits – pour de très bonnes raisons!** L'inclinaison des mâts sur les jonques Chinoises a plusieurs buts dont le principal est de faciliter le virement du bateau. A mon avis, il y a un inconvénient majeur aux mâts droits car il est difficile de virer de bord ou de modifier le centre de gravité de la voilure (sauf à prendre des ris). C'est pourquoi l'on voit souvent de tels bateaux avec un foc ajouté, ce que je considère comme une aberration (oublions aussi toute esthétique!) puisque l'inclinaison du mât permet, à l'aide de l'amure, d'avancer ou de reculer à volonté le centre de la voilure, plus simple, plus efficace, en fait bien Chinois. Cette possibilité de changer le centre de gravité de la voile peut aussi être mise à bon usage pour rendre le bateau plus ardent (ou le contraire) si nécessaire.





LES LATTES DE BAMBOU

Les lattes sont positionnées entre la voile et le mât et il sont tenus proches du mât par des erseaux. Sur les grandes JDPs, plusieurs sont doublées pour augmenter leur robustesse et pour éviter une courbure de voile excessive. La longueur de chaque bambou est ajustée comme indiqué sur le plan, et ils ne doivent pas dépasser le bord de la voile sur le côté de la chute plus que nécessaire, de façon à éviter des accrochages de l'écoute multiple pendant les virements. Autant que possible, le diamètre d'un bambou doit être constant sur toute sa longueur.

GRÉEMENT - Tous les filins: Ø 8 mm



Demi-clé à capeler



Réa de drisse



Pontet



Cosse nylon



Taquet



Filoir

La drisse: La drisse est attachée à la vergue par deux demi-clés à capeler. Elle monte et passe par le réa de drisse, de l'autre côté du mât afin d'être du même côté de la voile que l'amure. A noter que le réa de drisse et les pontets pour balancines sont perpendiculaires à l'axe du bateau. La drisse descend et passe par une poulie (Hye LB1) fixée sur le mât en dessous de la bôme, et se termine par un taquet coinqueur positionné sur le côté du puits de dérive (dans le cas de la Jonquinette).

LES BALANCINES: Ce système soutient la bôme et forme un berceau dans lequel la voile et les lattes se rangent quand on prend des ris ou ferle la voile.

Les balancines fixes (dormant): Filins passant de chaque côté de la voile. Elles commencent par une épissure enserrant une petite cosse, chacune est attachée sur le mât, à l'aide d'une petite manille droite, au pontet au dessus du réa de drisse; elles se terminent aussi par une épissure et cosse par laquelle la balancine mobile passe.

La balancine mobile (courant): C'est un filin qui passe de chaque côté de la voile et commence sur un côté à l'avant de la bôme où elle est attachée à un petit taquet (pour cela, deux taquets seront collés et ligaturés symétriquement, un de chaque côté de la bôme vers l'avant et un de chaque côté vers l'arrière). La balancine passe ensuite par la cosse de la première balancine fixe, et redescend pour passer sous la bôme à l'aide un filoir d'écoute qui sera collé et ligaturé sur le dessous de la bôme vers l'arrière. La balancine remonte sur l'autre côté de la voile pour passer par la cosse de la deuxième balancine fixe, et termine en venant se fixer au deuxième taquet à l'avant de la bôme.

Pour les Jonquinettes, la balancine mobile détermine aussi la hauteur de la bôme par rapport aux bancs. La longueur de cette balancine est établie lors des premiers essais et a rarement besoin d'être ajustée.



Poulie Hye LB1



Taquet coinqueur



Manille lyre et Manille droite

Les erseaux: Ils doivent être tendus pour tenir la voile près du mât, mais pas trop car la voile doit pouvoir se courber et ce sont ces erseaux qui donnent sa courbure à la voile.

A noter que la voile ne doit pas trop se courber non plus. Si les erseaux sont trop serrés ils pourraient aussi empêcher la voile de descendre librement lorsqu'on prend des ris ou la ferle. Il est donc important de respecter leurs longueurs qui sont indiquées sur le plan Vue Générale. Les ligatures sur le côté guindant peuvent être fait d'une façon permanente, mais la longueur des erseaux sera déterminée pendant les essais. Il en est de même pour l'erseau du mât.

LES ÉCOUTES:

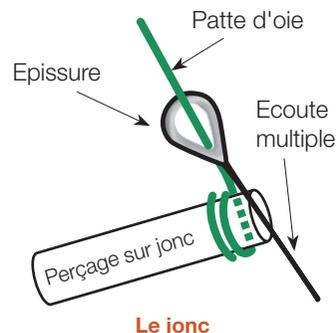
Ce système comprends une écoute multiple en cinq parties et deux pattes d'oie sur le côté de la chute. Chaque latte de bambou (la vergue exceptée) est contrôlée par ces écoutes, et l'écoute multiple se termine au point d'écoute fixé sur la barre transversale des bossoirs par trois pitons à oeil. Les pitons sur la barre transversale sont un peu décalés du centre de la barre (Voir Guide et Plan de Construction).

L'écoute multiple: Elle doit être d'une longueur suffisante pour que la voile puisse se positionner à 90° hissée à bloc et vent arrière, et avoir suffisamment de mou pour venir se fixer à un taquet coinqueur à portée du barreur.

1. Elle commence par une épissure enserrant une petite cosse dans laquelle on enfle la première patte d'oie, et rejoint la première poulie (Hye EB1) du point d'écoute, la poulie étant fixée à la traverse par une manille lyre et un piton à oeil.
2. L'écoute remonte ensuite et passe par la poulie (Hye EB1) de la deuxième patte d'oie, et de redescendre sur le deuxième point d'écoute.
3. Elle continue pour rejoindre la poulie (Hye EB1) fixée à l'arrière de la bôme et redescend pour passer par le troisième point d'écoute, et se termine par un taquet coinqueur.



Poulie Hye EB1



Les pattes d'oie: Celles-ci ont pour rôle d'éviter que l'écoute multiple s'accroche aux extrémités des bambous.

La première patte d'oie contrôle le deuxième et le troisième bambou (la vergue étant le premier). Le troisième bambou est rallongé par un jonc que l'on peut percer dans son extrémité pour y faire passer la patte d'oie avant de la ligaturer.

La deuxième patte d'oie contrôle le quatrième et cinquième bambou, et on y enfle une poulie (Hye EB1) pour le passage de l'écoute multiple.

Les pattes d'oie sont ligaturées aux bambous avec deux demi-clé à capeler, une de chaque côté de la ligature bambou-voile.

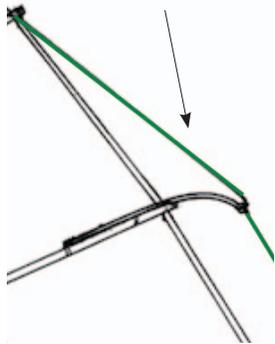




LE GRÉEMENT

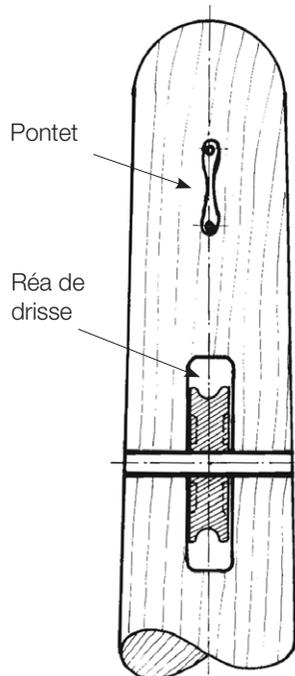
(Suite)

Le jonc conçu au départ représenté ici:

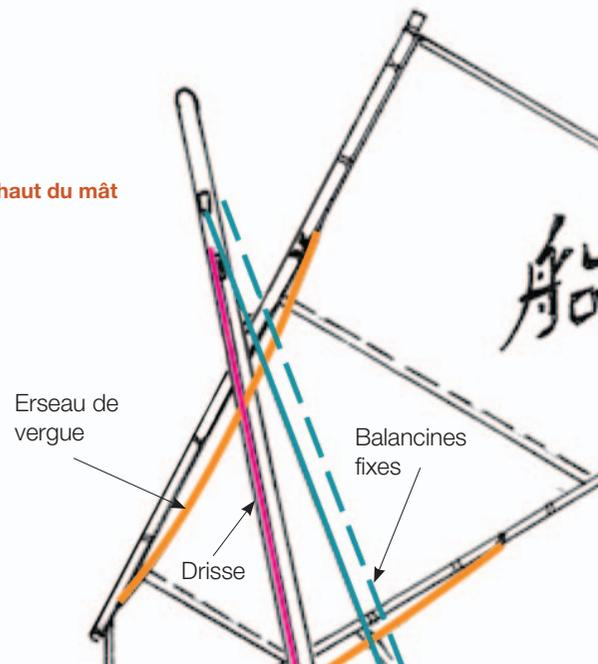


Le jonc: A l'origine de mes gréements de jonques, pour éviter que la grande écoute ne s'accroche dans les extrémités de bambous, j'avais prévu d'utiliser l'extrémité d'une canne à pêche au gros prolongeant le bambou et écartant le point de début de la l'écoute multiple. J'ai dû abandonner cette solution car aucun fournisseur n'a réussi à me confirmer que ce type de canne pouvait absorber les efforts causés par l'écoute (ce qui me surprend car ces cannes servent à ramener à bord d'énormes prises!).

Donc, j'ai remplacé cette canne par un bambou de diamètre de 30-35mm, longueur 1 mètre; dont 50 cm ligaturé au troisième bambou (pour éviter qu'il se casse). Les 50 cm qui dépassent servent à tenir la patte d'oie venant du 2ème bambou et qui passe dans la cosse coeur de début de grande écoute; cette partie de la patte d'oie peut passer à l'intérieur du jonc en le perçant dans son centre.



Le haut du mât



Erseau de vergue

Drisse

Balancines fixes



Poulie Hye EB1



Poulie Hye LB1



Taquet coinqueur



Poulie encastrée

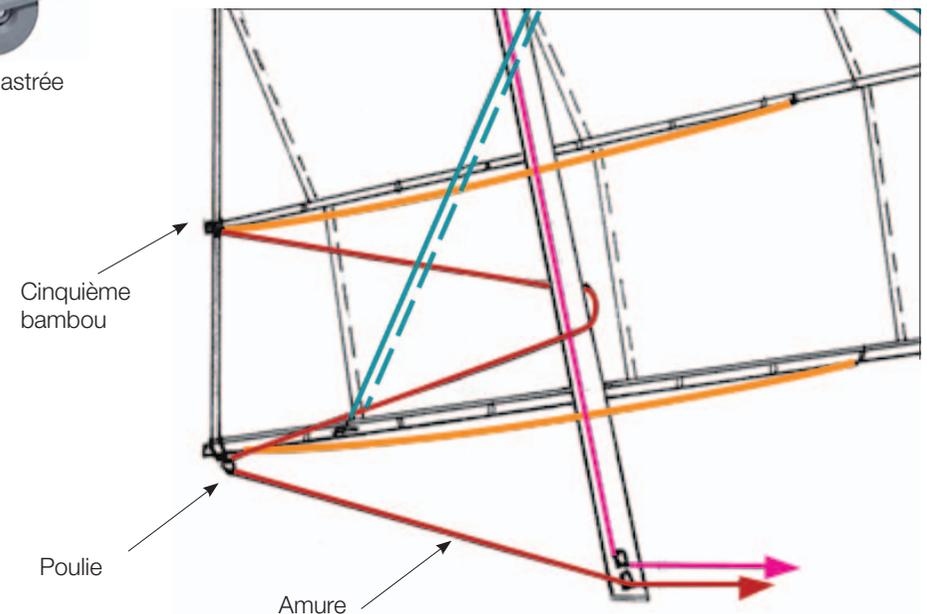
L'amure:

L'amure sert à contrôler le centre de gravité de la voile.

1. On pose un filin sur le cinquième bambou à l'avant de la voile (deux demi-clés à capeler mises à cheval sur la première ligature de la voile au bambou).
2. L'amure passe entre la voile et le mât avant de rejoindre le point d'amure (poulie Hye EB1) fixée à l'avant de la bôme.
3. De là, l'amure passe ensuite dans une poulie (Hye LB1) posée sur le mât juste en dessous de la poulie de drisse.
4. L'amure se termine par un taquet coinqueur posé sur le côté du puits de dérive (dans le cas des Jonquinettes).

La drisse de dérive: C'est un filin fixé à la dérive par une cosse et une manille. Elle passe dans la poulie encastrée sur le dessus du puits de dérive et se termine par un taquet coinqueur fixé derrière la poulie encastrée.

L'amure



Cinquième bambou

Poulie

Amure



NOTES SUR LE MANIEMENT

La voile une fois hissée est considérée comme bien réglée (amure, écoute et erseaux) lorsque l'on obtient la meilleure vitesse et le meilleur cap. Grâce aux bambous, cette voile ne faseye jamais, même si elle est totalement déventée.

Pour prendre des ris:

Il faut absolument laisser l'amure libre lorsque l'on affale la voile pour prendre des ris ou pour la ferler.

Il suffit ensuite de choquer la drisse de la longueur nécessaire pour que les bambous se rangent les uns sur les autres (Fig. 3). La traction sur l'écoute due au vent empêche les bambous de remonter seuls, ce qui évite d'avoir à utiliser des garcettes de ris comme dans d'autres gréements. Il n'est pas non plus nécessaire de changer de cap pendant cette manoeuvre, donc plus simple et plus rapide. On reprend seulement le mou éventuel de l'écoute.

La survente passée, on file un peu d'écoute pour re-hisser la voile et reprendre la navigation normale.

Pour virer:

Si nous regardons, par exemple les Jonquinettes de 3M et 4,72M ou la MiniJonque de 9M qui sont gréées avec un seul mât: Lorsque l'on navigue vent de travers ou au près tribord amure (recevant le vent de tribord), l'amure étant réglée au mieux, tout est normal (Fig. 1).

Mais si l'on veut virer de bord (lof pour lof) c'est à dire passer de tribord amure à bâbord amure, le bateau étant à une bonne vitesse, en même temps que l'on envoie la barre pour virer, on raidi l'amure (Fig. 2). Ainsi, par ce raidissement, la partie avant de la voile est effacée et cette surface ne s'oppose plus au virement.

Puis, dès que l'avant du bateau a franchi le lit du vent, on largue l'amure et c'est là que l'inclinaison du mât joue son rôle. En effet si on libère l'amure à ce moment, la voile par son propre poids avance et offre donc sa surface au vent, ce qui aide le virement de bord à se terminer.

Sur mes autres jonques gréées en goélettes c'est la voile d'avant (misaine) qui fait office de foc et qui fonctionne comme mes jonques gréées avec un seul mât.

ATTENTION: Il ne faut jamais forcer sur une manoeuvre de drisse, d'écoute ou d'amure, cette voilure est naturellement très bien équilibrée même avec de la brise. Si un effort est nécessaire, ne forcez pas, vous risqueriez de casser quelque chose; regardez bien la manoeuvre en cause, quelque chose est peut-être coincé quelque part.

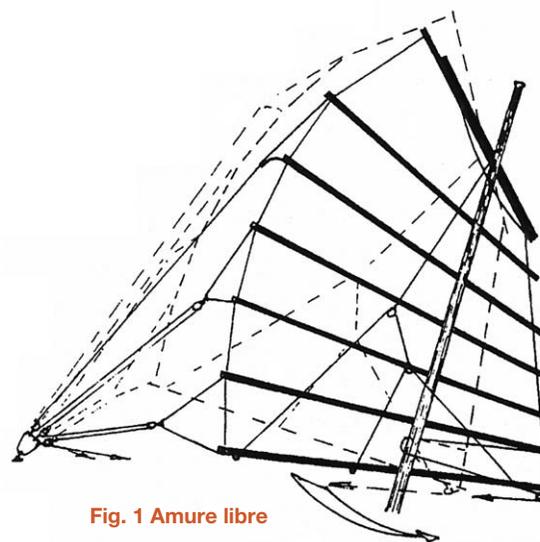


Fig. 1 Amure libre

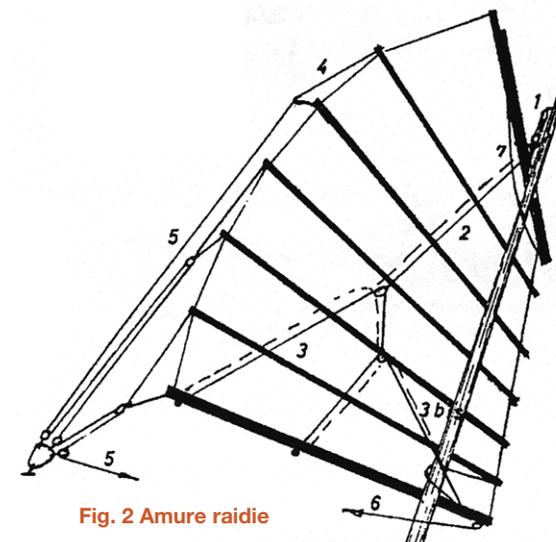


Fig. 2 Amure raidie

1. Drisse
2. Balancine fixe
3. Balancine mobile
4. Patte d'oie
5. Ecoute multiple
6. Amure
7. Erseau

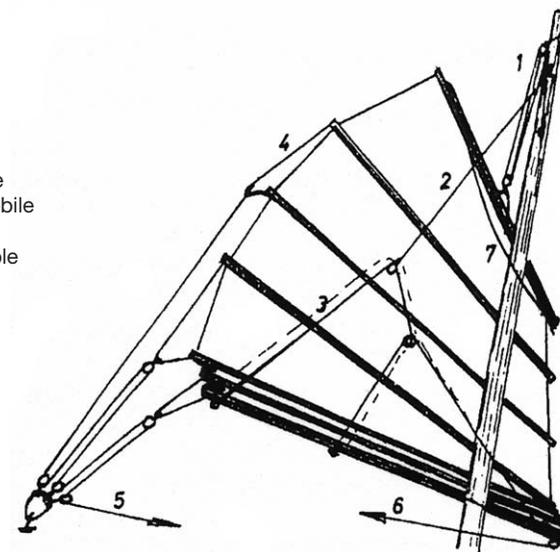


Fig. 3 Voile affalée pour deux ris