



KELT MARINE

“ Quand on aime la Mer, on aime la partager ”.

KELT 5,50 M

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

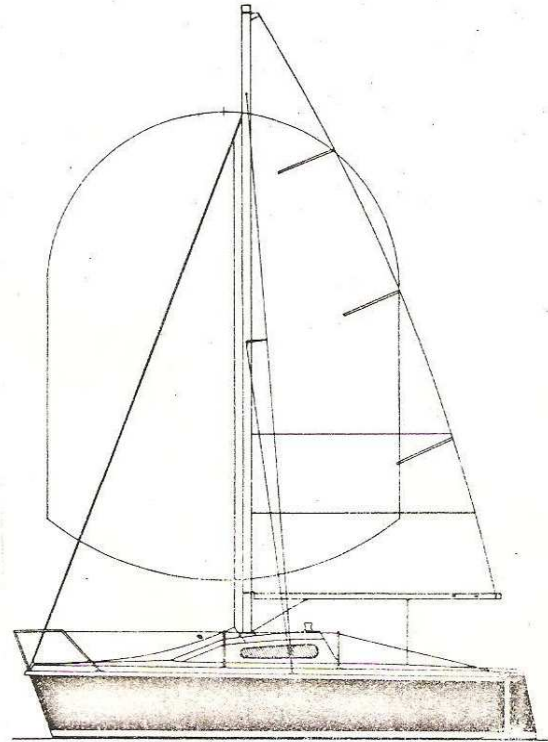
Longueur hors tout	5,50 m
Longueur à la flottaison	4,80 m
Bau maximum	2,40 m
Quillard: tirant d'eau	0,75 m
Option dériveur :	
- tirant d'eau	0,3/1,1 m
- poids dérive	70 kg
Déplacement à vide	550 kg
Lest fonte	150 kg
Hauteur sous barrots	1,40 m

VOILURE STANDARD

Grand voile	10,5 m ²
Foc numéro I	6,5 m ²

OPTIONS

Spi	18,5 m ²
Tourmentin	2,9 m ²
Génois	8,0 m ²



Architecte: GILLES OLLIER

MOTEUR CONSEILLE

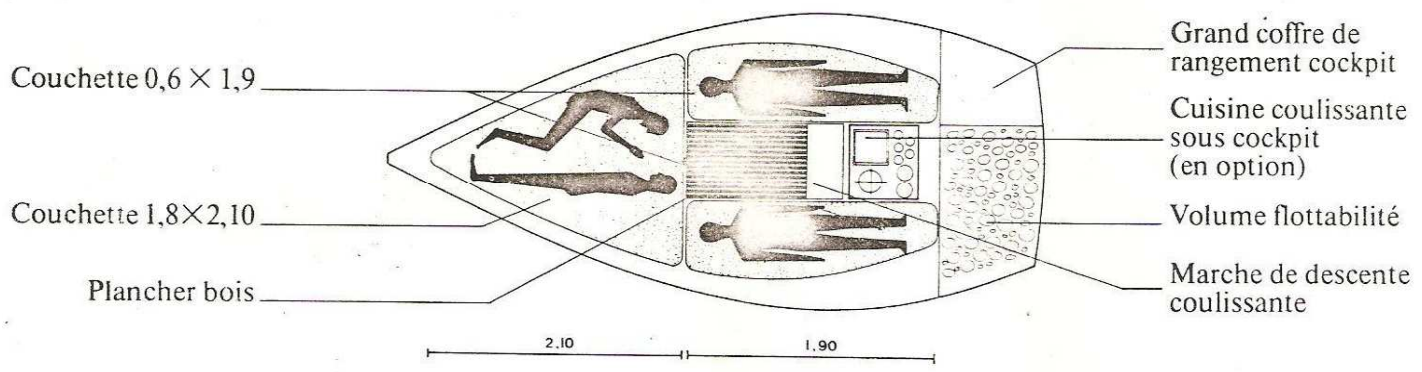
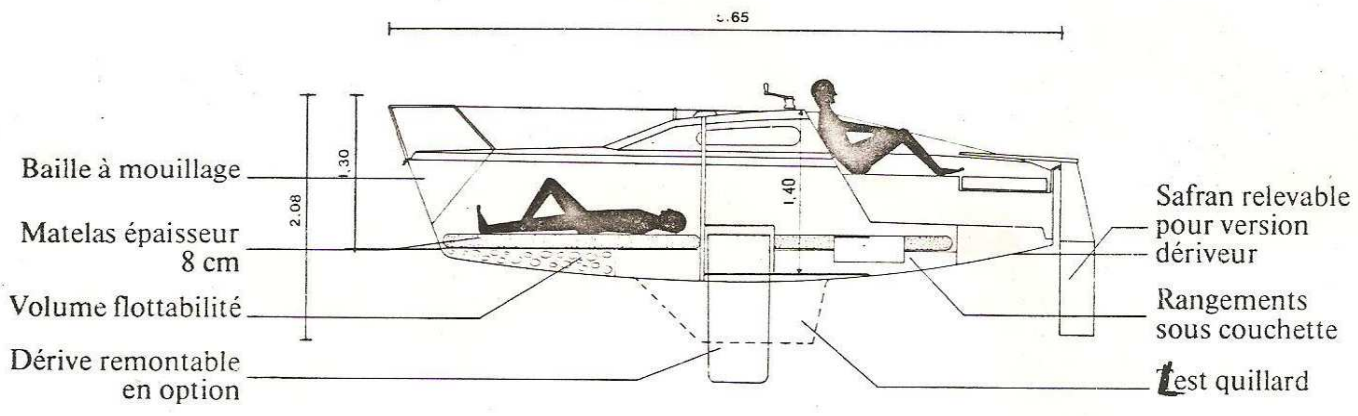
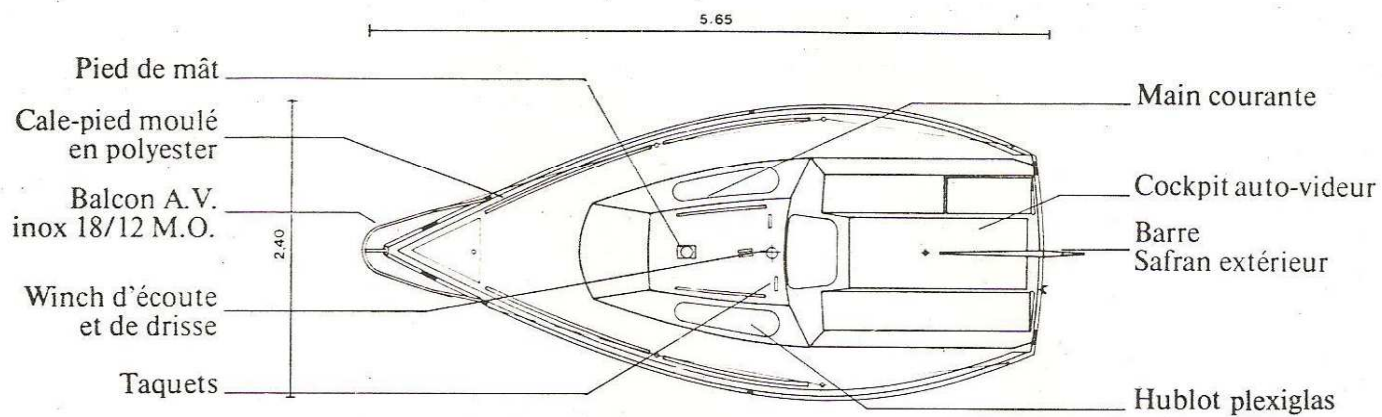
3,5 hors-bord sur chaise rapportée.

REMORQUE

600 kg de charge utile

Catégorie de Navigation

QUILLARD	4ème Catégorie	N° 1384	3/5 personnes
DERIVEUR	5ème Catégorie	N° 1409	3/5 personnes



QUELQUES CONSEILS KELT

I - MATAGE

Phase 1 (à terre)

- Engager les barres de flèche sur le mât
- Assurer les haubans en bout de barre de flèche (ruban adhésif)
- Régler les haubans à la même longueur, ainsi que les bas haubans
- Attention aux drisses qui doivent être claires
- En cas de girouette, l'installer en tête de mât
(voir schéma fourni avec la girouette)
- Accrocher une aussière ou une écoute au bout de l'étai
- Maintenir avec du ruban adhésif les têtes de bas haubans dans leur logement sur le mât (les bas haubans n'étant pas tendus, ils pourraient s'en échapper)

Phase 2 (à bord)

- Présenter le mât sur le bateau, introduire l'emplature du mât dans le pied du mât sur le boulon pivot ou la rotule
- Accrocher les ridoirs de bas haubans et de haubans sur les cadènes latérales.

Phase 3 (à deux ou trois personnes)

- Mâter en tirant sur l'étai ou le bout fixé à l'étai et en poussant le mât de l'intérieur du cockpit. Maintenir bien le mât dans son emplanture lors de l'opération. Veiller, à ce moment, à la position des ridoirs qui risquent de se tordre s'ils sont mal orientés
- Accrocher l'étai sur la cadène avant

Phase 4

- Raidir le haubannage. Le mât doit être vertical latéralement avec éventuellement une légère quète sur l'arrière
- Assurer les ridoirs en bloquant les contre-écrous et en écartant les goupilles
- Poser du ruban adhésif sur toutes les aspérités et les goupilles
- Gréer la bome, le halebas, l'écoute de grand-voile

II - MISE EN PLACE DE LA GRAND-VOILE

- Gréer la grand-voile sur la home
- Mettre en place les lattes. Numéroté vos lattes, vous irez plus vite la prochaine fois
- Fixer la drisse sur la têtère
- Hisser à la main puis enrouler la drisse sur le winch et étarquer. Appuyer la drisse sur un clam-cleat et libérer ainsi le winch

III - MISE EN PLACE DU FOC

- Amurer le foc avec une manille sur la ferrure d'étrave
- Mettre les mousquetons sur l'étai
- Gréer les écoute (à l'intérieur des filières et des haubans)
- Fixer la drisse sur le point de drisse (attention aux tours avec l'étai)
- Hisser à la main puis enrouler la drisse sur le winch et étarquer. Appuyer la drisse sur un clam-cleat et libérer ainsi le winch

IV - SAFRAN

- Ne pas oublier de poser la goupille de sécurité sur l'aiguillot du safran

V - WINCHS, POULIES ET RIDOIRS

- A graisser régulièrement avec une graisse à base de silicone

VI - POSE D'ACCASTILLAGE DE PONT

- Le pont de votre KELT est fabriqué en sandwich balsa-polyester; certains renforts en contreplaqué-hydro ont été aussi inclus dans le sandwich pour la pose d'accastillage ou d'accessoires
- Consulter votre conseiller KELT
Il vous conseillera utilement

VII - NETTOYAGE DU PONT ET DE LA COQUE

- Utiliser du savon noir ou de la lessive St Marc ou Ajax crème avec une brosse ou une éponge. Eviter les détergents abrasifs type Ajax poudre.

VIII - ERAFLURE SUR LES HUBLOTS

- Frotter avec un chiffon imbibé d'un produit type "Miror"

IX - ERAFLURE SUR LA COQUE

- Eraflure minime : passer au papier abrasif n°400 ou 600. Ajouter à votre eau un peu de produit à vaisselle. Rincer à l'eau claire. Finir avec un produit lustrant
- Eraflure importante : utiliser les trousseaux réparation Plastimo-Plasticoque

X - AERATION

- Dans la mesure du possible, aérer régulièrement le bateau dès que le temps le permet
- Ne laissez pas à bord des denrées périssables

XI - DERIVE (Option dériveur)

- Pour naviguer, nous vous conseillons de bloquer la dérive en position basse

XII - AMARRAGE

- Soignez particulièrement l'amarrage de votre bateau. Vous éviterez des avaries. Pensez à la marée, au vent qui peut changer de direction et forcer...

XIII - AUSSIÈRES

- Protéger vos aussières contre le ragage
(par un tuyau d'arrosage par exemple)
L'usure vient très vite à bout des meilleurs amarres

XIV - MOUILLAGE

MOUILLAGE	LEGER	FORT
ANCRE	Britany 5 kg	C Q R 7 kg
CHAINE	6 mm - 5 mètres	6 mm - 10 mètres
NYLON	10 mm - 30 mètres	10 mm - 30 mètres
CHARGE de travail	1000 kg	1000 kg
CHARGE rupture	2000 kg	2000 kg

- ATTENTION ! Ne lachez pas la chaîne trop vite, elle risquerait de s'amasser sur l'ancre et de s'accrocher dans les pattes.

Votre mouillage touchant le fond, laisser culer votre bateau en lâchant doucement votre chaîne.
Assurez vous que votre ancre est bien crochée.

XV - ENTRETIEN DES VOILES

- Ne pas stocker de voiles humides à bord
- Ne pas hisser les voiles pour les sécher, sauf par vent très faible, une voile qui bat s'use rapidement
- Pliez-les de manière assez lâche
- En fin de saison rincer à l'eau douce, faire sécher et plier. Donnez-les le plus tôt possible à votre voilier pour un entretien éventuel
- Taches de rouille
 - a) Utiliser une solution d'acide chlorhydrique ou oxalique à 5 ou 10% selon la gravité. Rincer
 - b) Ou bien une solution de fluorure d'ammonium (antirouille du commerce)
- Taches de sang
 - a) S'il est frais, laver à l'eau froide
 - b) S'il est sec, laisser tremper à l'eau froide et utiliser un peu d'eau de Javel pure. Rincer
- Corps gras minéraux (mazout, cambouis, huile)

Décomposer le nettoyage comme suit :

 - faire tremper avec un corps gras: beurre, huile de table...
 - dégraisser au trichloréthylène
 - laver au savon
- Taches de peinture
 - Utiliser le solvant de la peinture employée ou bien commencer par l'emploi de chlorure de méthylène
- Corps gras végétaux (huiles solaires, huiles de table)
 - essence rectifiée (H)
 - trichloréthylène
 - tétrachlorure de carbone
(pas tous à la fois!)
- Moisissures
 - Laver au savon ou à l'eau de Javel. S'il y a persistance, utiliser un peu de carbonate de soude, mais il convient d'être prudent et de ne l'utiliser qu'à très faible dose

XVI - CHOIX DE LA VOILURE

VENTS	PRES	LARGUE	GRAND LARGUE	VENT ARRIERE
0 à 2	G V + génois (option) ou foc	G V + génois (option) ou foc ou spi	G V + génois (option) ou foc ou spi	G V + génois (option) ou foc ou spi
3	G V + foc	G V + foc ou génois	G V + foc ou génois ou spi	G V + génois ou foc ou spi
4	G V I ris + foc	G V I ris + foc	G V I ris + foc ou génois	G V I ris + foc ou génois
5	G V 2 ris + foc	G V 2 ris + foc	G V 2 ris + foc ou génois	G V 2 ris + foc ou génois
6	G V 2 ris + tourmentin	G V 2 ris + tourmentin	G V 2 ris + tourmentin	G V 2 ris + tourmentin
au delà	G V 2 ris seule	G V 2 ris seule ou tourmentin seul	tourmentin	tourmentin

LE REGLAGE DES VOILES

I - LES PRINCIPES DE BASE

C'est seulement après nous être munis d'une bonne perception du comportement du bateau que nous pouvons chercher à régler les voiles.

Les deux points sur lesquels nous axerons nos efforts sont la puissance fournie par les voiles et la stabilité de l'écoulement de l'air.

De nombreux paramètres interviennent dans le réglage des voiles. Les données de départ sont les caractéristiques du bateau et la coupe des voiles dont nous disposons, puis il faut considérer les variables qui sont la force du vent, l'état relatif de la mer et l'incidence du vent sur les voiles.

A chaque situation des éléments naturels correspondraient, dans l'idéal, une formule de bateau et une coupe de voiles particulières.

Dans un souci de clarification et pour une mise en pratique facile des conseils énoncés dans cet article, nous allons accepter le bateau, son gréement et ses voiles, tels qu'ils sont.

Prenons alors la mer et essayons de comprendre ce qui se passe sur l'eau.

En premier lieu, il s'agit de savoir d'où vient le vent. A cet effet, girouette et penons sont indispensables. Ils nous permettent d'apprécier l'incidence du vent sur les voiles.

Apprécions maintenant le comportement du bateau en fonction de la force du vent et de l'état de la mer. A ce sujet, notons la notion de "mer du vent": à chaque force de vent correspond en principe un état de la mer, une certaine hauteur des vagues.

Dans la pratique cette correspondance n'est pas toujours constatée et deux types de situation sont remarquables:
- vent plus fort que celui qui correspondrait à la mer rencontrée
- vent plus faible que celui qui correspondrait à la mer rencontrée

Quand les circonstances de navigation sont idéales, le vent correspond à l'état de la mer rencontrée, notre bateau porte suffisamment de surface de voiles, il est bien équilibré à la barre, progresse normalement et gîte d'une dizaine de degrés.

A partir de cette situation normale:

- si le vent faiblit, le bateau n'aura plus la surface de voiles qui lui donnerait la puissance nec essaie pour progresser dans les vagues. Nous appellerons cet état sous-puissance;
- si, par contre, le vent forçit, le bateau aura plus de surface de voiles qu'il ne lui en faudrait, nous qualifierons cet état de sur-puissance.

Notons, enfin, que l'interdépendance force du vent état de la mer dont nous venons de parler peut être influencée par l'action des courants ou par la configuration d la côte.

Schématiquement nous avons:

ETAT SOUS - PUISSANT

Indices	Remèdes
Vent faible Mer agitée	- creuser la voile pour donner de la puissance - faire porter toute la voile - faire refermer les chutes
Faible gîte	- réduire le couloir entre génois et grand-voile
Bateau mou	- diminuer la tension de l'étai

ETAT SUR - PUISSANT

Indices	Remèdes
Vent fort Mer plate Forte gîte	- supprimer la déformation du tissu de la voile en l'aplatissant - faciliter l'écoulement de l'air et réduire la gîte du bateau en ouvrant la chute de la voile dans sa partie supérieure
Bateau ardent	- obtenir l'étai le plus raide possible

Remarque:

Les indices ne sont pas vrais si on les prend chacun séparément (cf. l'effet mer/vent), c'est en fait un ensemble de tendances qui doit être pris en compte.

II - LES MOYENS D'ACTION

Les deux voiles qui serviront de base à notre étude sont le génois et la grand-voile.

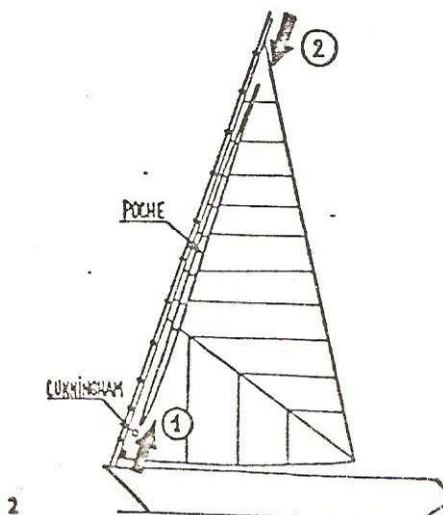
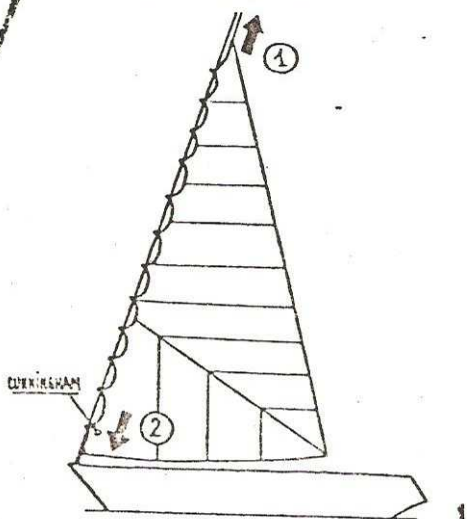
Remarquons que dans les gréements modernes, au prés, seul le génois à un rôle propulsif, la grand-voile se limitant à un rôle de volet facilitant l'écoulement de l'air.

a) REGLAGE DU GENOIS

I - Tension du guindant: jouer sur la tension du guindant permet de creuser ou d'aplatir la voile. Ceci s'effectue à l'aide de la drisse et lorsque le point de drisse a atteint le réa de tête de mât, à l'aide du cunningham (s'il existe)

Indices d'un mauvais réglage:

Fig. I	Le génois festonne: la tension est trop faible sur le guindant. Il faut reprendre de la drisse (1), puis raidir le cunningham (2) si la tension est encore insuffisante.
Fig. 2	Le génois est trop étarqué: une poche se forme le long du guindant. Il faut mollir le cunningham (1) et si cela ne suffit pas mollir la drisse (2).



D'une manière générale il faudra mollir la drisse quand le bateau est sous-puissant et le raidir quand il est sur-puissant.

2 - Angle d'incidence du vent sur la voile: le réglage de cet angle d'incidence se fait à l'aide de l'écoute.

Le meilleur indicateur d'un bon réglage est certainement constitué par des pénons installés dans le génois.

Malheureusement cet indicateur est peu utilisé bien qu'il soit d'installation facile et très économique.

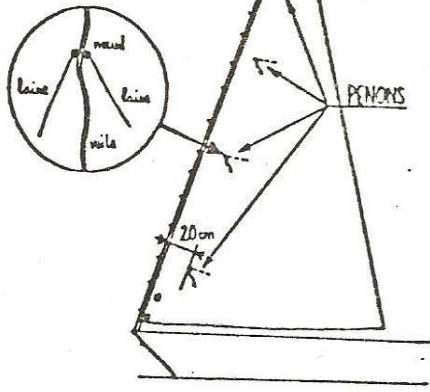
Il s'agit de placer des pénons de laine dans le génois en procédant comme suit (fig.3):

- enfiler un morceau de laine rouge ou noire sur une aiguille
- chauffer l'aiguille au rouge
- percer le génois à environ 20cm du guindant
- faire un noeud avec le morceau de laine de chaque côté de la voile.

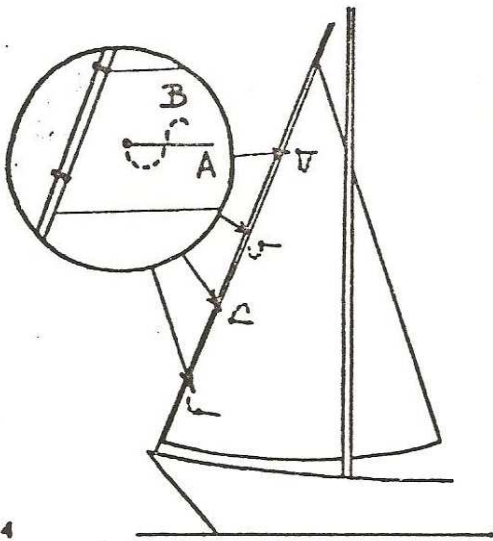
Appelons A les pénons au vent, directement visibles depuis le bateau. Appelons B les pénons sous le vent, visibles par transparence. Ils vont nous servir à trouver le bon réglage:

Si nous bordons trop le génois, les pénons A sont horizontaux, les pénons B évoluent dans tous les sens.	Fig.4
Choquons progressivement l'écoute du génois, à un certain moment les pénons B deviennent horizontaux.	Fig.5
Choquons encore quelques centimètres d'écoute, les pénons A commencent à monter. STOP! Nous avons atteint le bon réglage.	Fig.6
Si nous choquons excessivement l'écoute du génois les pénons A monteront à la verticale	Fig.7

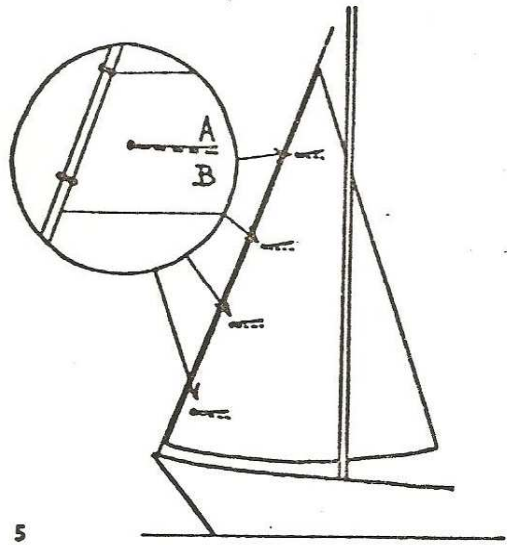
Au près serré, quand un bon réglage a été effectué, c'est le barreur qui doit conserver les pénons dans la bonne position.



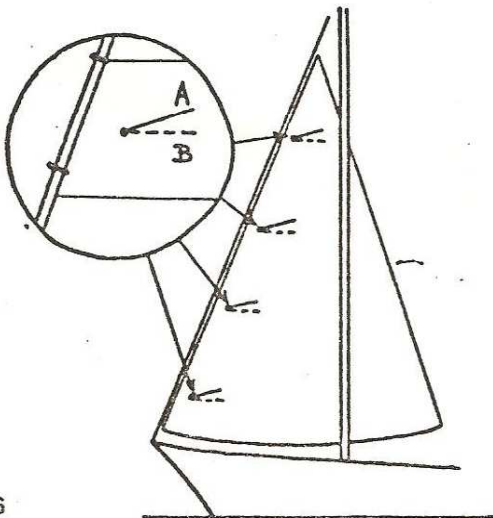
3



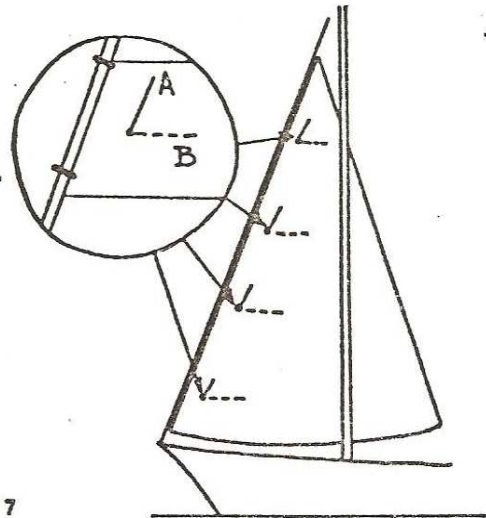
4



5



6



7

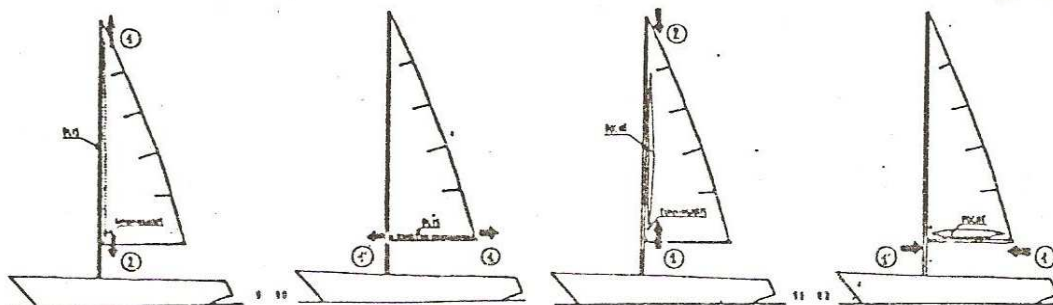
b) REGLAGE DE LA GRAND-VOILE

Maintenant que notre génois est bien réglé, étudions le réglage de la grand-voile en indiquant tout d'abord les indices d'un mauvais réglage:

Plis le long du mât: le guindant est trop mou Il faut reprendre de la drisse (1), puis raidir le cunningham (2) s'il existe	Fig.9
Plis le long de la bôme: la bordure est trop molle. Il faut reprendre l'étarquage en bout de bôme ou au point d'amure.	Fig.10
Poche le long du mât: le guindant est trop tendu. Il faut mollir le cunningham (1), puis la drisse de grand-voile (2)	Fig.11
Poche étroite le long de la bôme: la bordure est trop tendue. Il faut mollir l'étarquage en bout de bôme ou au point d'amure.	Fig.12

Entre ces cas extrêmes le réglage se fera selon les mêmes principes que pour le génois:

- bateau sous-puissant mollir partout pour creuser la voile
- bateau sur-puissant reprendre partout pour aplatir la voile.



d) ROLE DU MAT

Son rôle principal est celui de soutien du génois et pour bien remplir cette fonction et résister à la compression, il doit être le plus droit possible.

Sur un bateau de croisière, il est difficile de lui demander, comme en dériveur, de se cintrer au point d'absorber une partie du creux de la grand-voile.

=====

En matière de réglage des voiles, la seule vérité est sur l'eau. Il s'agit d'aller vite et les seuls critères pouvant nous renseigner sur la valeur d'un réglage sont l'indicateur de vitesse ou les autres bateaux à proximité.

Le bon réglage des voiles doit être une préoccupation constante. En course il permet de gagner... en croisière il nous apporte, outre la satisfaction que donne un bateau bien réglé, le moyen de parcourir un périmètre accru avec plus de sécurité.

Avant de partir, écoutez la météo: la plaisance doit rester un plaisir. Bon vent.

GILLES LE BAUD

KELT 5,50 M
 CARACTERISTIQUES DU GREEMENT COURANT
 STANDARD ET OPTIONNEL

I - STANDARD

1) ECOUTE DE GRAND'VOILE

1 tresse \varnothing 10 mm - Longueur 6,50 m

Palan 3 brins réalisé avec : - 1 poulie à taquet coinçeur à émerillon
 (2 réas)
 - 1 poulie violon (2 réas)
 - 1 manille Inox \varnothing 5 (pour fixation sur
 la bôme)

1 itaque l_g^r 0,50 m en câble Inox \varnothing 3 mm fixée sur la poulie coinçeuse
 et équipée d'une manille découpée \varnothing 5 pour fixation sur le pontet d'écou-
 te en fond de cockpit.

2) ECOUTE DE FOC

1 tresse \varnothing 8 - Longueur 9 m

Fixation sur le point d'écoute de la voile par système " erse à bouton"

3) DRISSE DE GRAND'VOILE

Retour au cockpit

1 tresse \varnothing 8 - Longueur 16,50 m

1 extrémité manchonnée avec cosse + 1 manille longue automatique Inox \varnothing 5

4) DRISSE DE GENOIS

Retour au cockpit

1 tresse \varnothing 8 - Longueur 14 m

1 extrémité équipée d'un mousqueton bronze - Longueur 60 mm

5) POULIES DE RENVOI DES DRISSES G.V. ET FOC AU COCKPIT

Pour mât Z (sorties des drisses par lumières à babord)

- En pied de mât : 1 poulie double à émerillon
+ manille Inox \varnothing 5

6) HALEBAS DE BOME

1 tresse \varnothing 5 - Longueur 2 m

Palan 4 brins réalisé avec : - 1 poulie coinçeuse + manille Inox \varnothing 4
- 1 poulie double + manille Inox \varnothing 4

1 itague longueur 0,40 m en câble Inox \varnothing 3 mm sertie aux 2 extrémités avec cosse et manchon - Fixation sur bôme avec manille Inox \varnothing 4

7) BOSSE DE RIS

1 tresse \varnothing 6 mm - Longueur 2,5 m

8) AMURE DE FOC

1 manille automatique longue découpée \varnothing 4

9) PALAN DE LEVAGE DE LA DERIVE (CAS DU DERIVEUR)

1 tresse \varnothing 12 - Longueur 4,50 m

10) CABLE DE SECURITE DE LA DERIVE (CAS DU DERIVEUR)

1 tresse \varnothing 10 pré-étirée - $1g^r$ 0,88

manchonnée aux 2 extrémités avec cosses et manchons Alu
(fixation par 2 manilles longues \varnothing 5)

II - OPTIONNEL

11) DRISSE DE SPI

Retour au cockpit

1 tresse \emptyset 8 mm - Longueur 14 m

1 mousqueton à émerillon longueur 60 mm monté à une extrémité

1 poulie simple à émerillon pour renvoi en tête de mât (7/8ème)

1 poulie simple à émerillon pour renvoi en pied de mât + 1 manille
Inox \emptyset 4

12) HALEBAS / BALANCINE DE TANGON

Retour au cockpit

Système en continu (fixation sur anneau de tangon par crochet Inox)

1 tresse \emptyset 8 mm - Longueur 11 m

1 poulie simple à émerillon pour renvoi en milieu de mât

1 poulie double à émerillon pour renvoi en pied de mât + manille Inox \emptyset 4

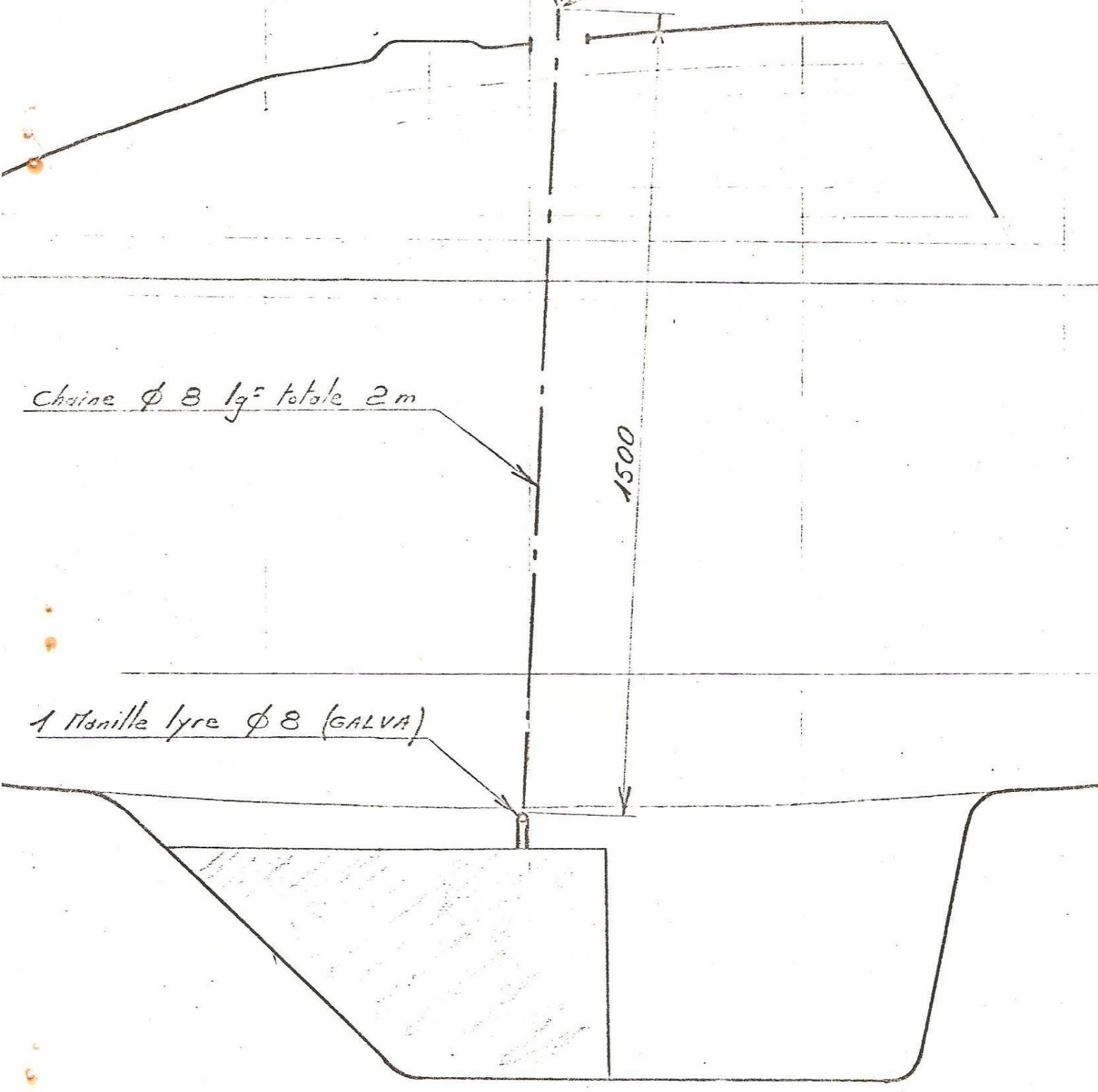
13) BRAS DE SPI

2 tresses \emptyset 8 - Longueur 9 m

Sur chaque bras : - 1 extrémité équipée d'un mousqueton en bronze
Long. 60 mm

Boucle lg^r 0,5 m \sim pour fixation sur crochet grue

1 Manille lyre ϕ 6 (GALVA)



Chaîne ϕ 8 lg^r totale 2 m

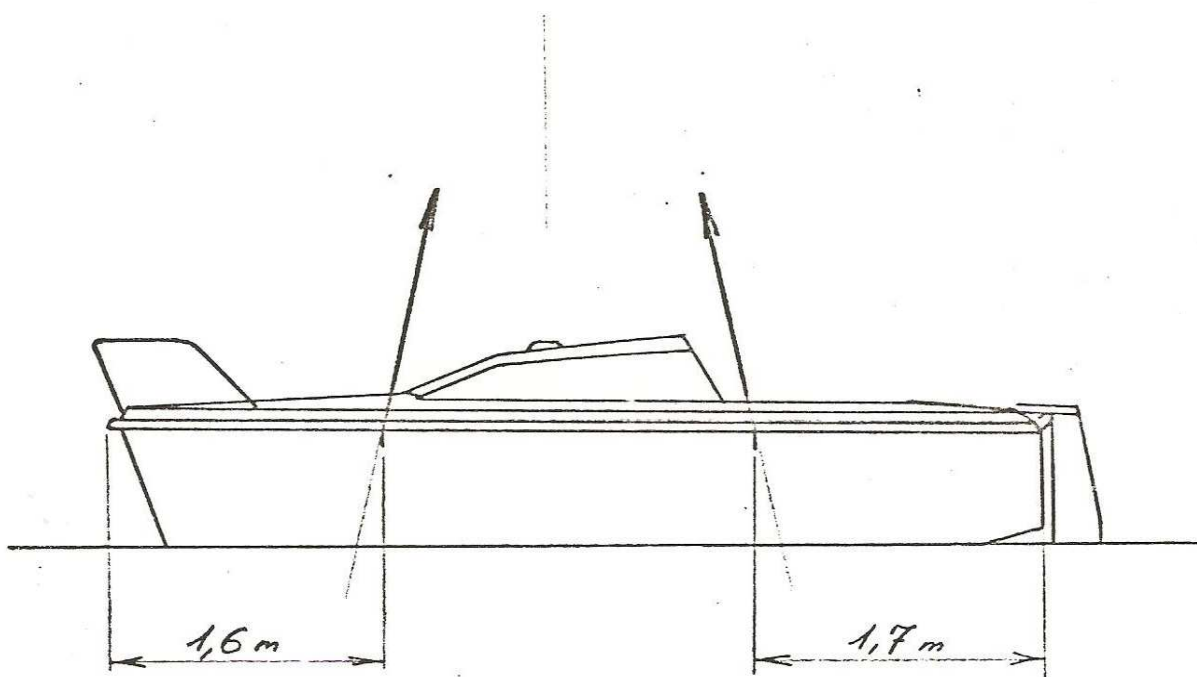
1500

1 Manille lyre ϕ 8 (GALVA)

26/3/79

ÉLINGUE POUR MANUTENTION
K 5,50 QUILLARD

HS



MATIERE :

DESIGNATION DE LA PIECE

DATE : 28/3/79

POSITION des SANGLES pour
MANUTENTION K5,50
DÉRIVEUR

N° DE PLAN

45