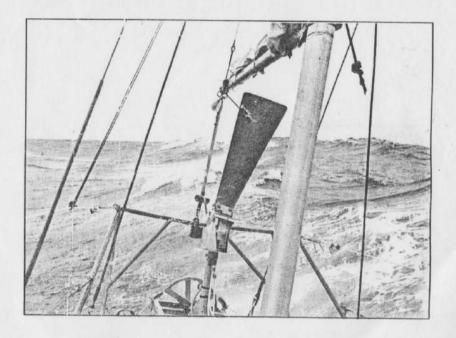
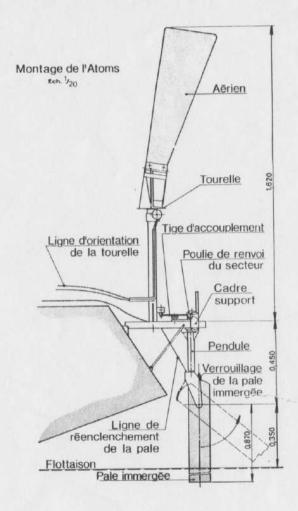
Ponye 1750 JABSCO 1TT 12 V 8A Nodel 30240-1012



REGULATEUR D'ALLURE



MODELE STANDARD



variantes: voir page. 4

AVANT PROPOS

La création du régulateur ATOMS par quelques navigateurs munis d'une longue pratique de la voile a voulu tenir compte de remarques justifiées qui visaient d'autres appareils déjà existants et concernaient les points suivants :

- Sensibilité dans les vents faibles quelle que soit l'allure
- précision de gouverne par action proportionnelle
- poids le plus réduit compatible avec une bonne solidité
- présentation sous la forme d'une unité facile à installer sur des bateaux de formes et déplacements très divers
- possibilité de démonter facilement les parties travaillantes
- utilisation exclusive de matériaux résistant bien aux conditions maritimes.
- Prix de vente aussi réduit que possible sans sacrifier la qualité de réalisation
- Système mécanique aussi simple que possible

Tous ces points n'ont pas été acquis d'emblée ; nous pouvons cependant assurer qu'ils sont maintenant tous bien couverts.

L'utilité d'un régulateur d'allure n'a plus à être exposée. Certains y voient la possibilité de réduire le nombre d'équipiers nécessaires en croisière. D'autres, la possibilité pour l'équipage de mieux surveiller la route ; il est vrai que sur un voilier, toute une partie de l'horizon est masquée au barreur par le génois. La possibilité de ne pas se tenir à la barre pour aller à l'avant inspecter la mer, pour faire un relèvement ou un point astro ou gonio, pour se préparer une tasse de café, etc . . n'intéresse pas que les solitaires. Fatigue diminuée, sécurité accrue, diminution de frais d'équipage, agrément accru, voilà un bilan qui équilibre positivement la peine et le prix de l'installation d'un régulateur **ATOMS**.

Le texte qui suit a pour objet d'expliquer comment fonctionne le régulateur ATOMS, comment il peut se monter sur pratiquement tous les types de bateaux et comment il faut l'utiliser pour en obtenir le maximum de satisfactions.

Tous ce qui est dit est la somme d'expériences vécues pendant les années où, d'améliorations en perfectionnements, on en est arrivé au modèle actuel. C'est pour l'utilisateur une bonne base de départ qui lui permet d'obtenir d'emblée d'excellents résultats. Mais chaque bateau ayant sa personnalité, seule l'expérience vous montrera dans quel sens et à quel degré vous devez vous écarter des principes du réglage de la position de la tourelle et de l'attaque des drosses sur la barre que nous indiquons, pour être totalement satisfaits.

(6) 2 (7) (8)

- 1 Aérien
- 2 Butée d'aérien
- 3 Loquet
- 4 Contrepoids d'aérien
- 5 Lignes de réglage

- 6 Bouton de fixation de l'aérien
- 7 Tringle verticale de transmission
- 8 Mécanisme d'orientation de la tourelle

PRINCIPE . DESCRIPTION TECHNIQUE

Lorsqu'un aviron de godille est à l'eau alors que le bateau est en route, il suffit de le faire pivoter légèrement - et ce mouvement du poignet demande très peu de force - pour que l'eau qui s'écoule autour de lui tire sur la droite, ou sur la gauche - suivant le sens du pivotement - avec une très grande force. Une force très supérieure à celle que vous avez développée pour le faire pivoter ; supérieure aussi à celle que vous exercez habituellement sur la barre pour diriger le bateau.

Il existe donc un moyen de prélever dans l'eau qui passe le long du bord, une énergie très supérieure à celle qu'il a fallu pour provoquer et contrôler ce prélèvement - et cette énergie, pourquoi ne pas l'utiliser pour remplacer celle que le barreur déploie à la barre, en la faisant contrôler par l'action du vent dans une girouette.

C'est ce qui est réalisé sous une forme pratique sensible et fidèle dans le régulateur "ATOMS":

PARTIE AERIENNE

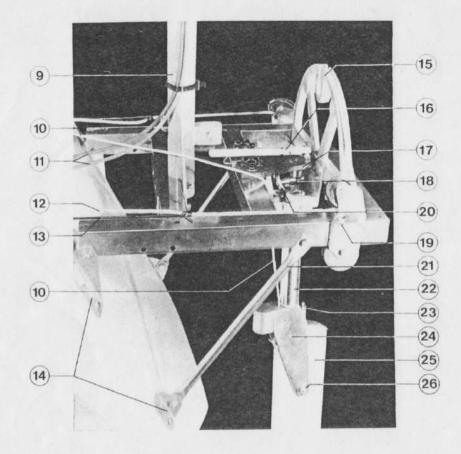
Une pale très légère ou "aérien" est articulée sur un axe presque horizontal et équilibrée par un contrepoids.

Le support de cet axe ou "tourelle" peut s'orienter autour d'un axe vertical. Pour une orientation convenable de la tourelle, l'aérien se tient vertical dans le vent. Pour la moindre variation de cette orientation, le vent oblige l'aérien à se coucher latéralement; l'angle dont il se couche est de cinq à six fois supérieur à la variation d'orientation de la tourelle. L'énergie ainsi dévelopée est donc supérieure d'autant à celle que développerait une girouette traditionnelle à axe verticale pour une même variation de gisement du vent.

La tourelle est supportée par une colonne tubulaire dont le rôle est d'élever l'aérien au-dessus des perturbations provoquées dans le vent par la coque.

Les mouvements de l'aérien sont transmis à l'axe vertical du pendule par une tringle verticale - à l'intérieur de la colonne - un renvoi d'angle et une tringle horizontale, l'ensemble ne comportant pratiquement ni jeu ni frottement.

Un mécanisme placé au sommet de la colonne permet d'interdire toute rotation spontanée de la tourelle ; la rotation nécessaire pour l'amener dans le lit du vent est commandée par deux lignes de tergal à partie du cockpit.



9 - Colonne

10 - Relevage de pelle

11 - Tubes nylon guidant les lignes de réglage

12 - Drosses

13 - Sandow

14 - Equerres

15 - Secteur circulaire (forme modifiée en 73)

16 - Tringle d'accouplement

17 - Plaquette de transmission

18 - Rotule

19 - Réglage de poulie

20 - Fourchette

20 1 00101101

21 - Jambette

22 - Pendule

23 - Verrou à ressort

24 - Étrier de pelle

25 - Pelle

26 - Boulon axe de pelle

La transmission des ordres de l'aérien à la pelle est assurée de telle façon que l'incidence de celle-ci pour un ordre donné va en s'amenuisant progressivement à mesure qu'elle y obéit ; il n'y a donc pas de risque de "surgouverne".

PARTIE AQUATIQUE ou PENDULE

Une pelle en spruce trempe verticalement dans l'eau, montée sur un axe vertical pivoté sur billes et aiguilles. Ainsi peut-elle prendre par rapport à l'écoulement de l'eau l'incidence que lui ordonne la partie aérienne avec le minimum d'énergie perdue en frottement.

Ce pivotement est assuré à l'intérieur d'un tube qui, lui est articulé à son extrémité supérieure autour d'un axe horizontal et parallèle à l'axe longitudinal du bateau ; ceci permet à l'ensemble d'osciller latéralement de part et d'autre de la verticale.

Un verrou à ressort maintient la pelle verticalement dans son étrier support. En cas de choc d'avant en arrière la pelle repousse ce verrou et laisse passer l'obstacle. On la réenclenche en tirant sur la ligne prévue pour ce cas.

Un secteur circulaire est assujetti à l'extrémité supérieure du tube ; il comporte une gorge destinée à recevoir les drosses qui transmettront à la barre - par l'intermédiaire de poulies de détour - les mouvements latéraux du pendule.

Ainsi à toute position du pendule à l'écart de la verticale, correspond une position de la barre à l'écart de son point milieu. Par conséquent toute incidence de la pelle par rapport à l'écoulement de l'eau se traduira par un basculement du pendule avec action correspondante sur la barre. Si l'incidence de la pelle est supprimée l'action sur la barre l'est en même temps.

Les roulements à billes et aiguilles inox et en cage Delrin du pendule se justifient du fait :

1) que le couple de rotation soit le plus faible possible,

2) que les cristaux de sels s'éliminent naturellement par leur broyage permanent par ces roulements non étanches. Le couple faible initial est maintenu constant. La sensibilité du régulateur ne varie pas avec le temps ou les intempéries et l'usure ou la fatigue de cette pièce essentielle est complètement éliminée.

Cadre long Les longerons de fixation passent de : 455 → 955

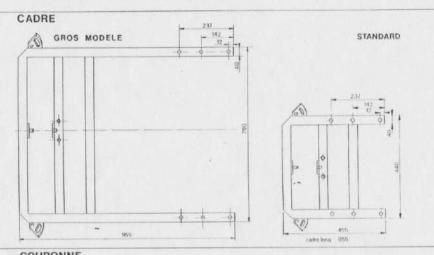
Colonne longue

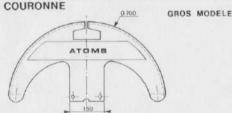
+ 30 cm.

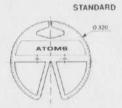
Pendule long

+ 30 cm.

Adaptation Barre roue: sur demande.







ADAPTATION SUR BARRE A ROUE 3.4.5.6 RAYONS position drosse petit temps position drosse vent arrière ou mer agitée bouton d'enclanchement

CADRE SUPPORT

Le montage du cadre support sur l'arrière et dans l'axe du bateau peut être fait de diverses manières qui dépendent de la forme arrière du bateau et de sa hauteur de franc-bord dans son axe. On tiendra compte des règles impératives suivantes :

1ère règle : hauteur du cadre au-dessus de l'eau :

Le bateau à l'arrêt en eau plate, 35 cm environ de la pelle doivent sortir de l'eau (pendule vertical). Le dessus du cadre doit donc être à 80 cm au-dessus de l'eau. En effet, lorsque le bateau est en route à sa vitesse maxi le franc bord arrière est fortement diminué par la formation d'une vague d'étambot.

2ème règle : encombrement de l'aérien et de son contrepoids :

Lorsque l'aérien s'incline à fond (35°) son angle supérieur se situe latéralement à 55 cm environ de l'axe vertical de la colonne.

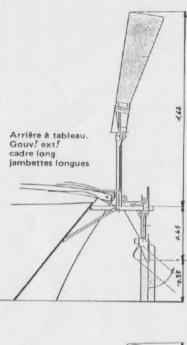
Il faut donc, lors de la mise en place, veiller à ce que rien ne gêne l'aérien dans ses mouvements, sur un périmètre de 55 à 60 cm autour de l'axe vertical de la colonne. Attention au Pataras central et à la bôme d'artimon, le cas échéant.

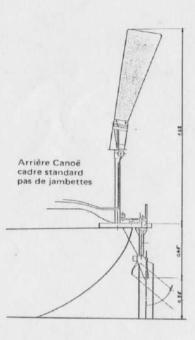
Dans les mêmes conditions, le contrepoids s'inscrit dans un cercle de rayon 20 cm; c'est, dans quelques cas, le balcon qui pourrait gêner son mouvement. Il faut y faire attention.

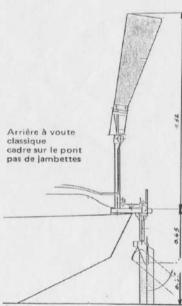
Sous réserve de respecter ces deux règles, la mise en place la plus facile est de poser le cadre à plat sur le couronnement, tirefonné dans celui-ci et boulonné à travers le pont avec des cales de bois intermédiaires, ce sera le cas des bateaux à voute classique. Seul déborde à l'extérieur la partie contenant le pendule : l'encombrement sur l'arrière est donc très limité. Encore faut-il penser à ne pas gêner l'ouverture du panneau de coqueron arrière, s'il s'en trouve un très près du couronnement.

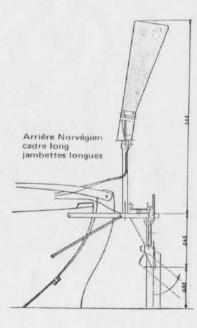
Dans ce montage, les jambettes de renfort ne sont pas utilisées.

Sur un arrière à tableau inversé, ou norvégien, ou à tableau avec gouvernail extérieur, le montage ci-dessus n'est généralement pas praticable. On fixe alors









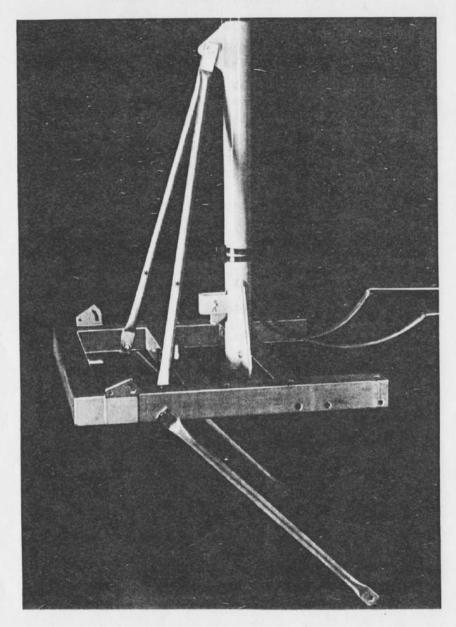
les équerres fournies sur le tableau (ou sur le bordé, cas du norvégien) et l'on utilise les jambettes de renfort ; remarquons tout de suite que celles-ci peuvent être renvoyées vers le haut et amarrées au balcon, si celui-ci s'y prête, au lieu de descendre s'appuyer sur le tableau ; solution intéressante dans le cas d'un tableau très fuyant qui impliquerait des jambettes exagérément longues ; même remarque dans le cas d'un norvégien.

Complétons ceci par quelques observations.

- 1) Le cadre est muni de multiples trous verticaux et horizontaux. On utilisera seulement ceux qui se révèlent utiles une fois la mise en place étudiées et décidée. Le cadre peut aussi être raccourci en le sciant, supprimant ainsi, tout ou partie de ses pattes avant.
- 2) les jambettes sont livrées dans une longueur généralement excessive et une seule extrémité aplatie et percée. Elles sont ainsi faciles à terminer à la longueur la plus juste pour la mise en place prévue.

Les équerres sont livrées avec un angle de 100° pour un tableau normalement bombé ; elles peuvent être facilement refermées, ou davantage ouvertes, si c'est nécessaire.

- 3) Pour les bateaux de franc bord arrière très élevé, il peut être fourni sur demande un pendule plus long de 30 cm. De telle sorte que la règle N° 1 ci-dessus peut être respectée tout en plaçant le cadre 30 cm plus haut.
- 4) Lorsqu'un pataras central gêne la mise en place qui, d'autre part, serait la plus satisfaisante, il est généralement assez facile de le monter sur une patted'oie.
- 5) Le cadre support peut être, sur demande, fourni avec ses pattes avant de 50 cms plus longues ; il est utile lorsque, pour satisfaire à la règle N°2 ci-dessus, il est nécessaire de reculer la colonne plus que ne le permet le cadre standard. Ce sera fréquemment le cas avec un arrière Norvégien.
- 6) Les cas les plus difficiles concernent les Ketch et surtout les yawl dont la bôme d'Artimon déborde largement le couronnement. Il faudra alors utiliser une colonne courte (-20 cm) et éventuellement remonter un peu la bôme ou la raccourcir si l'équilibrage sous voiles le permet ou même le demande.



COLONNE

Se place sur l'arrière de la traverse la plus en avant par 4 boulons Inox fournis; la rondelle grower se place sous l'écrou et non sous la tête de la vis; bien serrer les écrous.

Dans le cas d'un franc-bord arrière très élevé le respect de la première règle ci-dessus (hauteur du cadre au dessus de la flottaison : 80 cm) conduira à placer le cadre très en dessous du niveau du pont. On risque alors - avec la colonne standard - un certain déventement de l'aérien par la coque, surtout à la gite. Pour ce cas, une colonne plus haute de 30 cm dite "colonne longue" peut être fournie. Pour lui assurer une bonne tenue, deux contreforts sont livrés; leur mise en place est clairement montrée sur la photo ci - contre.

POULIES de DETOUR et DROSSES

Les poulies à chape métallique se placent sur les pattes situées à l'arrière du cadre ; elles sont orientables pour tenir compte du trajet des drosses vers l'avant. Ce réglage sera fait lorsque les drosses auront leur position définitive. Un mauvais réglage entraine l'usure anormale des drosses.

Les poulies appliques doivent être fixées vers les bords du cockpit ou sur le pont de manière à renvoyer les drosses vers la barre à la perpendiculaire de celle-ci, à 1 mètre environ vers l'avant de l'axe d'articulation du gouvernail. (cette distance peut varier avec le type de bateau).

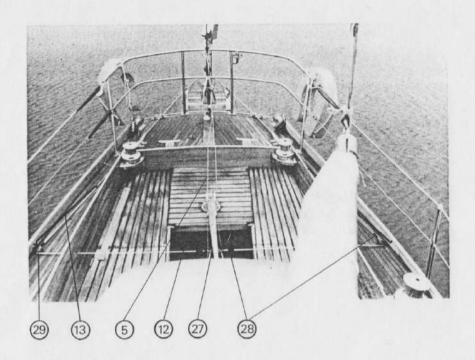
Les clamideats for his doment être fi cés de chaque côté de la barre (voir photo).

Les drosses sont alors mises en place et les poulies à chape métallique du cadre orientées comme dit ci-dessus.

Pour éviter que les drosses ne sautent hors de la gorge du secteur lorsqu'elles ne sont pas frappées sur la barre il est nécessaire de frapper un sandow sur chaque bord entre la drosse et un point fixe au voisinage de la poulie applique. Ils maintiennent tendue, en s'opposant, la seule partie arrière des drosses et sont sans influence sur le fonctionnement à condition qu'ils soient assez longs (60 cm mini) et fins $(\phi 6)$.

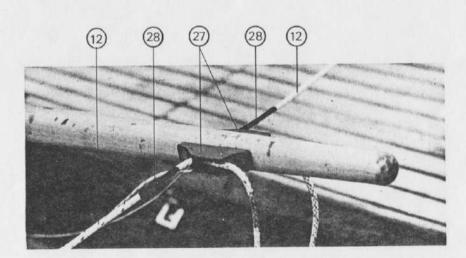
Lorsque chaque drosse doit avoir une longueur supérieure à 3m il est recommandé d'utiliser une drosse métal·lique ψ 4 qui sera frappée entre la poulie du bâti et la poulie retour sur le pont.

Ceci supprime l'allongement dû à la tension de la drosse qui a pour effet de rendre moins sensible le régulateur.



27 - Clamcleats

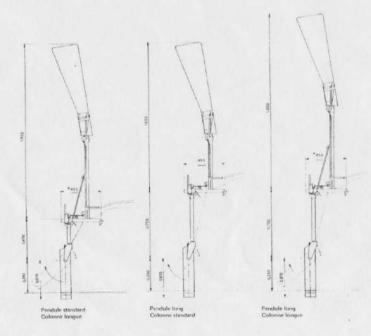
28 - Repères sur les drosses 29 - Poulie applique



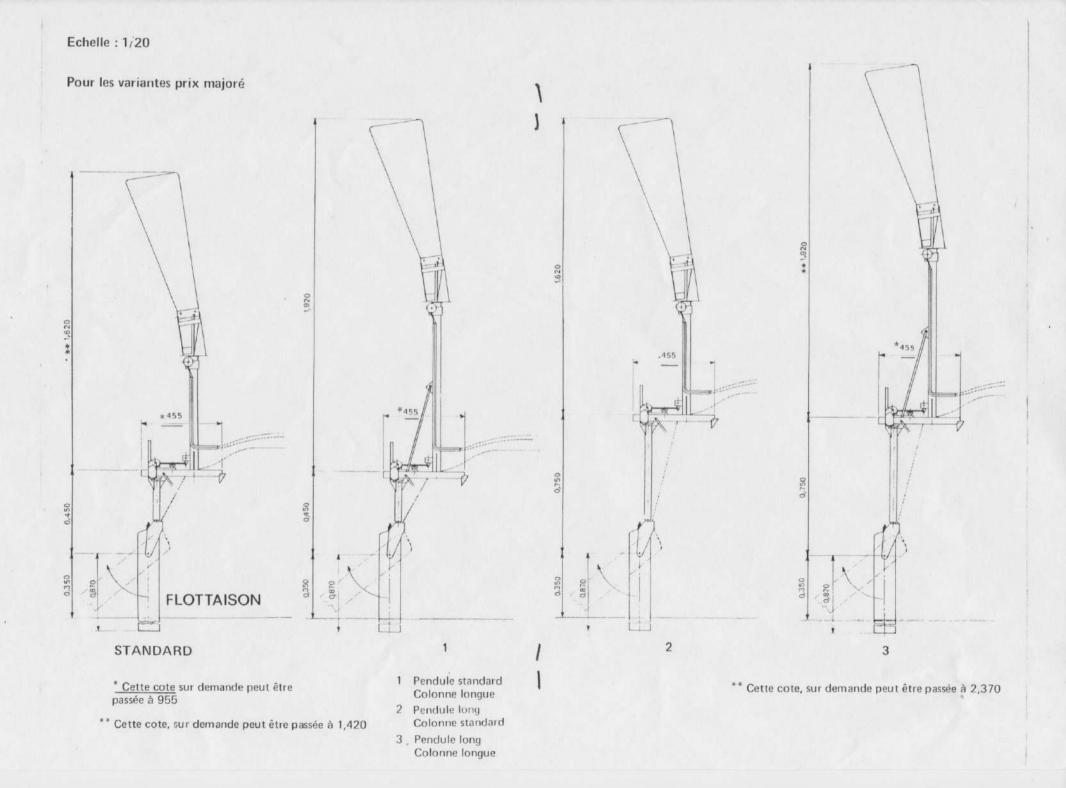


Pour les variantes prix majoré

Echelle: 1/40



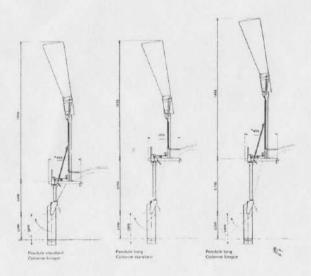
* Cette cote sur demande peut être passée à 955



Echelle: 1/50



Pour les variantes prix majoré



^{* &}lt;u>Cette cote</u> sur demande peut être passée à 955

CAS de BARRE à ROUE

La majorité des barres hydrauliques, par suite de glissements d'huiles internes ne permettent pas de retrouver constamment la même position de la roue pour une même position du safran. Dans ce cas il est pratiquement impossible d'utiliser le régulateur avec sécurité.

Dans tous les autres cas l'adaptation barre à roue est possible mais appelle les recommandations suivantes :

1) Le pendule passant de sa position verticale à la position inclinée maximum utile (50 degrés) imprime à la drosse un trajet utile de 15 cm pour le modèle standard et 30 cm pour le modèle gros bateau.

Connaissant la démultiplication de la roue il est aisé de déterminer le modèle du pendule : l'expérience montre qu'au delà de 12 m, 13 m de longueur hors tout le modèle gros bateau est nécessaire.

- 2) L'adaptateur barre à roue possède 2 gorges de 2 diamètres différents : le petit diamètre sera utilisé pour de fort déplacement du safran (mer de l'arrière forte brise). Le grand diamètre dans tous les autres cas (près petit temps).
- 3) Le verrou d'enclenchement parmet la mise en service ou hors service du régulateur instantanément et sans enlever les drosses.
- 4) Les drosses devront attaquer le tambour par le bas de celui-ci autrement les corrections de barre seraient inversées.

REPERAGE des DROSSES

Les drosses étant en place, engagées dans les clamcleats, la barre droite et le pendule vertical, leurs longueurs utiles sont identiques. Il faut les marquer au crayon feutre, ou à la peinture, au point où elles pénêtrent dans les clamcleats; L'utilisation du régulateur en sera grandement facilitée. Il faut aussi les marquer à l'endroit où elles passent par les poulies-appliques de façon à pouvoir contrôler facilement si le pendule travaille symétriquement sur les deux bords (voir plus loin).

PELLE IMMERGEE ET PENDULE

La pelle comporte une ligne attenante qui sert à la remettre en place lorsqu'elle a déclenché sur un obstacle : elle se monte dans l'étrier du pendule par un boulon lnox avec écrou à créneaux : une entretoise tubulaire permet le bloquage de l'écrou sans écraser la pale en spruce.

Pour monter la pelle il faut :

1) La placer avec son entretoise lubulaire en travers de l'étrier,

2) enfiler le boulon, placer l'écrou et le serrer à fond, mettre la goupille fendue.

3) Enfiler la ligne de relevage dans le trou qui traverse le contrepoids.

On peut alors enclencher la pelle dans l'axe du pendule.

L'ensemble se descend verticalement dans le compartiment arrière du cadre support ; lorsqu'il repose sur ses tourillons on le pousse vers l'arrière.

PLAQUETTE de TRANSMISSION et TRINGLE d'ACCOUPLEMENT

Lorsque le pendule est repoussé vers l'arrière, la plaquette peut être descendue en place, guidée par les goujons filetés dont la traverse centrale du cadre est munie ; il faut veiller, dans cette opération, à engager la rotule de la plaquette à l'intérieur de la pièce (fourchette) qui commande la rotation de la pale immergée. On peut alors placer et serrer (à la main) les deux boutons qui maintiennent la plaquette en place.

ATTENTION: Si la rotule (18) n'est pas engagée dans la pièce (20) (voir photo page 2) il y aura certainement rupture de la rotule lorsque des balancements du pendule se produiront.

La tringle d'accouplement s'engage en poussant pour faire pénétrer les rotules dans les logements de la tringle. A l'inverse, elle se démonte en trant. La tringle verticale (en cas de remplacement) se démonte ou se remonte en s'aidant d'un tournevis pour son articulation inférieure; on fait passer le tournevis par le gros trou de la base de la colonne, côté avant).

Accouplement «trop libre» des tringles verticales et horizontales

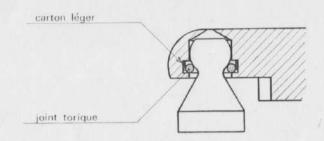
Ceci se produit lorsque le petit joint torique ne serre pas sufficamment sur la rotule. Pour augmenter ce serrage il suffit :

1) d'enlever le joint avec une épingle,

2) à partir d'une carte de visite découper une bande de main de 1,5 mm de large sur 20mm de long,

3) placer cette petite bande dans la gorge du joint,

4) remonter le joint et graisser.



REGLAGE

L'appareil ne comporte pas d'autres réglages que la longueur des tringles qui transmettent les inclinaisons de l'aérien à la pelle immergée : (ce réglage est déjà fait en usine)

Tringle de transmission, verticale, à l'intérieur de la colonne ; tringle d'accouplement horizontale.

Le réglage de ces tringles a pour objet d'obtenir que lorsque l'aérien est vertical, loquet (3) engagé, la pelle immergée se situe, en position verticale, exactement dans le plan axial du bateau. (incidence nulle).

Si à la suite d'une perte ou d'un accident, on a été amené à réapprovisionner l'une ou l'autre des tringles, ou les deux, on devra procéder au réglage de la façon suivante :

La tringle verticale a son réglage à la partie supérieure : débloquer l'écrou et faire tourner la tige filetée avec une petite pince ; rebloquer l'écrou. Ceci se fait la tringle étant en place. On juge d'un réglage correct de cette tringle par la verticalité du levier qui attaque la tringle horizontale au pied de la colonne, côté arrière.

Pour régler la tringle horizontale, enlever la goupille fendue qu'elle porte et faire tourner son extrémité en devissant pour rallonger, vissant pour raccourcir ; remettre ensuite la goupille.

Un mauvais réglage des longueurs de tringles, pour lequel obligatoirement la pelle immergé présente une incidence lorsque l'aérien est vertical (loquet 3 engagé) se traduit par un fonctionnement asymétrique défavorable au moins sur l'un des bords.

Ligne d'orientation de la tourelle

C'est une ligne de nylon continue obtenue par une jonction spéciale de ses extrémités. Elle est fournie avec une longueur qui dans bien des cas sera excessive ; voici comment opérer pour la raccourcir :

1) la recouper en supprimant la jonction existante (celle-ci présente un diamètre légèrement supérieur).

2) Refaire la jonction en opérant comme suit

(Voir figure ci-contre)

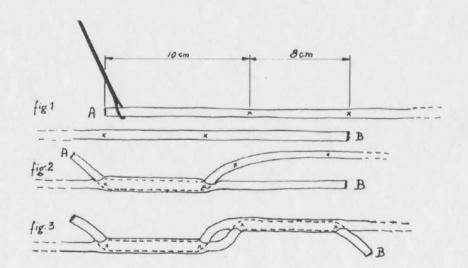
a) A chaque extrémité A et B faire une marque (crayon feutre) à 10 et une à 18 cm de l'extrémité ; enfiler l'extrémité A dans l'aiguille (une grosse aiguille à laine) (fig. 1).

b) Piquer la 1ère marque de l'extrémité B et ressortir à la 2^e marque en passant à l'intérieur de la ligne comme dans un tube. Libérer l'aiguille (fig. 2)

c) A l'inverse enfiler l'extrémité B dans l'aiguille, piquer la 1ère marque de l'extrémité A et ressortir à la 2^e marque, libérer l'aiguille (fig. 3).

d) Tirer sur les deux extrémités de façon que les deux premières marques de rejoignent.

e) Recouper environ 3 cm à chaque extrémité de façon qu'en tendant la partie jonction de la ligne les extrémités disparaissent à l'intérieur. Aucune consolidation n'est nécessaire.



MISE EN ROUTE DU REGULATEUR

1) Mettre le bateau en route sur le cap compas prévu en barrant à la main et régler la voilure. Observer l'angle de barre nécessaire pour cette allure.

2) Débloquer l'aérien en relevant le loquet (3); au moyen des lignes (4) orienter la tourelle pour mettre l'aérien dans le lit du vent, ceci est obtenu lorsqu'il se tient vertical.

3) Bloquer les drosses dans les clamcleats en les tendant très modérément. Dans cette opération on tient compte de l'angle de barre nécessité par l'allure choisie. Le marquage des drosses le facilite beaucoup.

Pour l'allure du vent arrière, c'est-à-dire lorsque la barre travaille symétriquement de part et d'autre de l'axe du bateau, les 2 drosses ont la même longueur utile.

Aux allures où il est nécessaire de donner de la barre au vent, la drosse au vent devra être plus courte que l'autre et son repère aura donc dépassé le clamcleat de cinq à dix centimètres.

4) Le bateau étant ainsi passé sous le contrôle du régulateur on attend quelques minutes pour vérifier si le cap compas prévu est bien tenu. L'écart est généralement faible et se corrige en modifiant légèrement l'orientation de la tourelle. La rotation de la tourelle est toujours l'inverse de celle que l'on veut imposer au bateau, quelle que soit l'allure.

RETOUR AU CONTROLE MANUEL

1) Dégager les drosses de la barre

2) Observer l'aérien; si le vent n'est pas très fort, il peut très bien l'accepter par le travers ; sinon l'orienter, dans le lit du vent et mettre le loquet (3) ou bien, l'enlever.

- 1) En l'absence d'embardées causées par les lames, le bateau décrit des lacets réguliers : les corrections de la barre par le régulateur ont trop d'amplitude ; il faut avancer le point d'attaque des drosses sur la barre, ou intercaler une l'ague sur les drosses (voir plus loin)
- 2) Les corrections de route sont irrégulières et sur l'un des bords excessives ou inversement trop faibles :

Vérifier que les balancements du pendule s'opèrent symétriquement de part et d'autre de sa position moyenne ; celle-ci est définie par la "verticale bateau" quelle que soit la gite et non par la vraie verticale. Les repères faits sur les drosses au niveau des poulies-appliques constituent le meilleur moyen de s'en assurer. Si les mouvements latéraux du pendule ne sont pas symétriques, il travaille donc toujours sur le même côté ; ceci vient d'un mauvais réglage des drosses sur la barre, autrement dit, la drosse au vent est ajustée ou trop long ou trop court et inversement pour l'autre. Il faut modifier leurs positions en s'aidant du repère fait sur les drosses.

3) Au vent arrière avec une mer formée les bateaux modernes à plan de dérive très concentré présentent une instabilité de route particulière avec des embardées plus ou moins importantes. L'aérien travaille alors alternativement à fond sur ses butées provoquant à chaque fois le coup de barre maximum ; de ce fait le bateau repart sur l'autre bord pour une embardée maximum. Le régulateur travaille trop.

Pour diminuer l'amplitude des coups de barre, on peut

- a) repousser vers l'avant le point d'attaque des drosses sur la barre
- b) mollir les drosses
- c) Intercaler une poulie dans la drosse (Itague) ce qui divise par deux l'amplitude de son action et multiplie d'autant la force. Dans la plupart des cas ce dispositif peut être constitué avec des boucles et des mousquetons et laissé en place avec la possibilité de l'utiliser ou non (voir croquis).
- 4) Certains défauts de fonctionnement peuvent être dûs à un déséquilibre de l'aérien : soit qu'il ait été surchargé de peinture, soit qu'il ait été réparé ou refait avec un matériau trop lourd.
- 5) Désenclenchement de la tringle horizontale ou verticale (voir pages 8 et 9).

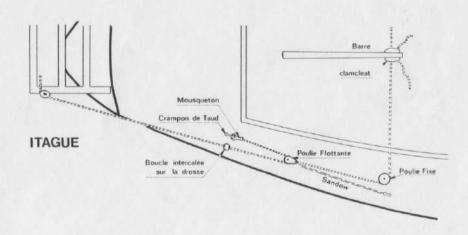
ITAGUE

L'utilisation d'une Itague, montée comme indiqué sur le schéma, permet de diviser par deux les ordres donnés à la barre par le régulateur. Ceci est surtout utile, voire nécessaire, au moins à certaines allures, sur les bateaux très évolutifs munis d'une barre très courte; dans ce cas on ne peut pas capeler les drosses sur la barre assez en avant pour éviter les mouvements de lacet,. L'utilisation de l'Itague revient à doubler la longueur de la barre.

Le mousqueton placé à l'extrémité dormante de l'Itague peut être rapidement croché soit dans le crampon de taud fixé sur le pont auquel cas l'Itague entre en jeu ; soit dans la boucle intermédiaire, auquel cas l'Itague est neutralisée et le régulateur travaille en attaque directe de la barre.

Le crampon de taud et la boucle intermédiaire doivent être à la même hauteur (longitudinalement) lorsque le pendule est vertical; la longueur des brins capelés sur la barre reste alors la même que l'on utilise ou non l'Itague.

Il est évident que le même montage doit exister symétriquement sur chaque bord, soit sur le pont, comme dessiné, soit sur le dessus de l'hiloire de cockpit, suivant les possibilités.



CONSEILS - MARCHE AU MOTEUR

- 1) Vérifier deux fois plutôt qu'une que la rotule 18 est bien engagée dans la pièce (20) (page 2).
- 2) Au port ou au mouillage enlevez l'aérien et le pendule. Cela prend une minute et vous éviterez des avaries et peut-être des vols.
- 3) Le pendule est facile et rapide à démonter lorsque ne s'exerce pas sur lui la pression de l'eau causée par la vitesse du bateau.

Au-dessus de 2 noeuds il est très dangereux pour les mains de l'équipier de tenter de l'enlever.

Pour le mettre en place ou l'enlever lorsqu'on est en route il faut :

- a) réduire la vitesse (bout au vent ou panne)
- b) "casser" la pelle (comme on casse un fusil) en la dégageant de son verrou (23). Après avoir terminé la mise en place on remet la pelle dans son verrou en tirant sur la ligne (10).

Et rappelez vous que tout sensible, fidèle et sûr qu'il soit, ATOMS est aveugle et inintelligent ; ce n'est pas lui qui vous préviendra de la proximité subite d'un cargo, ni d'un changement de direction du vent. Supprimez le BARREUR mais maintenez la VEILLE!

MARCHE AU MOTEUR

a) Contre un vent mal placé pour la route prévue. Placer l'aérien dans l'axe du vent.

- b) Absence totale de vent. Le vent causé par la seule vitesse du bateau marchant au moteur ne peut pas servir de référence puisqu'il est toujours dans l'axe quelle que soit la route. Le régulateur ne peut pas agir sauf pour amarrer la barre en position fixe.
- c) Manœuvre en marche arrière (3). Marcher très lentement. Dans bien des cas (ports encombrés, haussières flottantes), il vaut mieux sortir le pendule.

GARANTIE

Toute pièce présentant un vice de fabrication est échangée au titre de la garantie. Un aérien et un immergé cassés ne profiteront pas de cette garantie.

