

## Guide Technique des Voiliers EDEL

A l'attention de tous les propriétaires d'EDEL



Maurice EDEL

Mars 2010

## **RENOVER VOTRE BATEAU**

A la demande de nombreux et nouveaux propriétaires, navigant sur Edel, j'ai relaté précédemment 50 ans d'histoire des bateaux EDEL en un livre intitulé « L'armada des EDEL ».

Certes, tous les lecteurs ont été satisfaits mais je n'avais pas prévu que ce bouquin engendrerait une autre demande ! « J'ai un Edel x et j'aimerais bien lui refaire une beauté ».

« Comment dois-je m'y prendre ? ».

Et voilà ! Je m'attelle donc à ce travail en supposant que de votre côté, vous êtes prêts à vous salir les mains, munis de courage et d'huile de coude!

Tout d'abord, merci de reprendre la barre et de remettre en activité ces bateaux Edel.

C'est un honneur pour moi.

La série des EDEL, quels qu'ils soient, a bien des années derrière elle. Mais elle peut en avoir tout autant devant en effaçant sur eux les outrages « pas irréparables » du temps.

C'est évident, il a une triste mine. Le soleil, les U.V. la pluie, la poussière, les ont marqués.

Mais qu'advierait-il de votre bagnole, si durant des années, elle avait subi le même traitement ?

Nous allons donc procéder par ordre en décrivant tout d'abord les rénovations valables pour tous les modèles.

Ensuite, comme il est décrit dans « L'Armada des EDEL », chacun des modèles ayant ses particularités sera traité cas par cas.

Si par mégarde, vous n'aviez pas connaissance de ce bouquin je ne peux que vous le recommander. Il vous aidera à comprendre la suite.

## **LA COQUE (pour toutes les séries)**

Nous la considèrerons en deux parties distinctes, "le franc-bord", partie non immergée, du liston à la flottaison, et "la carène", partie immergée sous la flottaison.

### **FRANC - BORD**

S'il ne présente pas de rayures profondes et que seul, le gel coat est terni, poudreux, décoloré, la solution est la suivante. Vous munir de "papier abrasif à l'eau", généralement noir, vendu en paquet de 10 feuilles. Le grain est numéroté et doit se situer entre 200 et 250. Pour l'utiliser, la feuille doit être coupée en deux parties et pliée. Elle tient donc aisément dans la main. (La munir d'un gant caoutchouc).

Préparer un seau d'eau savonneuse dans laquelle trempera votre papier. A l'aide d'une éponge, humidifier la partie à poncer.

Vous devriez rapidement découvrir la différence.

La partie poncée révèle une couleur plus vive (rouge ou blanc) et doit être mate après séchage et rinçage. Insistez si ce n'est pas le cas, et vous trouverez du neuf sous le vieux. L'épaisseur du gel-coat est largement suffisante pour supporter ce traitement.

Le franc-bord étant bien mat et de couleur uniforme, vient la partie « Polishage », bien connue des carrossiers.

C'est l'application au pinceau d'une pâte abrasive, (la marque Label existe toujours, je suppose).

Le gel-coat étant plus résistant qu'une peinture, choisir un numéro très abrasif. Opérer par longueur d'un mètre maximum.

Cette application doit être immédiatement suivie du polish à l'aide d'une puissante machine style ponceuse, mais munie d'une peau de mouton lacée autour du disque.



Cette machine, trop onéreuse pour en faire l'achat, doit se trouver sans problème en location. Il est nécessaire de la maintenir

solidement par les deux poignées et légèrement inclinée, la passer sur la surface enduite.

Après cette opération, sorte de lustrage, vous devriez trouver après rinçage, une belle et douce brillance telle qu'elle était dans ses jeunes années.

Cette solution peut être également appliquée aux parties lisses du pont, en évitant naturellement les parties antidérapantes.

Temps prévu: Ponçage 2 jours. Polish 1 jour - sieste comprise.

## **LA CARENE**

La carène, ou partie immergée, en eau douce ou salée peut présenter quelques pustules ou petites cloques que des dits « connaisseurs » qualifient doctement d' « OSMOSE ».

Ce mot grec, jusque-là peu usité, eut un énorme succès sur les bateaux "plastique". Les professionnels de l'osmose se révélèrent, décrétant qu'à moins d'un traitement d'urgence d'onéreux rabotage et revêtement, il était très risqué de naviguer encore !

Il est exact qu'à une époque, de nombreux chantiers mal informés, appliquaient les gel-coat au pistolet, dilués dans l'acétone, parce que trop épais, ce que nous avons toujours évité. En effet, durant la polymérisation, l'acétone très volatile s'évapore, laissant un gel-coat poreux, d'où cette reprise d'humidité, qui se caractérise en surface par de petites cloques.

Donc restons calmes, pas d'affolement ! Si comme beaucoup de bateaux Edel, le vôtre a 15, 20 ou 30 ans, ça ne serait pas un luxe que de lui faire le traitement suivant.

Ponçage à sec, éventuellement avec une ponceuse vibrante. Incliner la coque, c'est moins pénible. Utiliser du papier abrasif N° 100 à 150. Rebouchage éventuel de cloques avec du mastic polyester.

Ce produit se trouve dans tout magasin de bricolage. Il se présente en boîte de 500 Gr de couleur blanche avec catalyseur en pâte, en tube.

Ne préparer que des petites quantités, la prise étant souvent rapide. Procéder au mélange à l'aide d'une spatule, sur une planchette quelconque. Après la prise, poncer à sec.

Ce ponçage est donc suivi de l'application d'une couche de peinture polyuréthane 2 composants que vous pouvez choisir de couleur différente de la coque (Franc-bord).

Il convient naturellement d'appliquer au-dessus de la ligne de flottaison, une à deux bandes de scotch peinture, (celui qui prend les courbes).

Passer cette peinture par temps sec à l'aide d'un petit rouleau à poil ras. Dégager le scotch sans attendre, après avoir passé deux couches successives.

Si la partie Franc-bord présente des rayures profondes ou éventuellement un enfoncement accidentel (voir plus loin méthode de réparation), la méthode sera identique à celle de la carène.

Après ponçage, l'application des deux couches de peinture polyuréthane, à l'aide du petit rouleau, peut se faire successivement en faisant deux fois le tour (toujours par temps sec et chaud).

Après ces deux applications, la surface n'est évidemment pas idéale, présentant l'aspect « peau d'orange », plus poussière et mouchérons.

Si pour vous, c'est insupportable, la solution est la suivante. Laisser sécher 8 jours.

Avec du papier abrasif à l'eau n°800 ou 1000, poncez légèrement avec de l'eau savonneuse.

Cette opération sera suivie du « Polishage », comme précédemment décrit pour la partie "Franc-bord".

## **REFECTION DU STRATIFIE EN CAS DE PERFORATIONS**

C'est une des qualités du polyester-stratifié que de pouvoir être remoulé, raccorder les formes sur des perforations importantes, en conservant toute sa solidité, sans trace apparente.

Supposons donc qu'après avoir heurté une épave, ou une borne kilométrique, la coque est perforée sous la carène et dans un coffre inaccessible par l'intérieur !

Cas difficile ! Mais possible, nous ne recherchons pas la facilité ! L'outil utile est une meule électrique portative. La meule est un disque d'environ 4 mm d'épaisseur, abrasive uniquement sur la tranche.



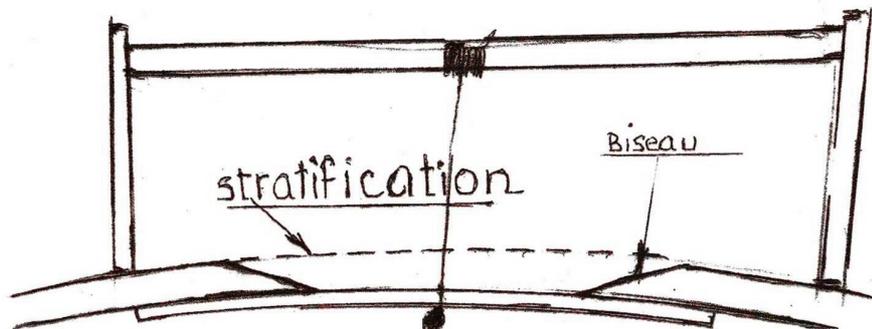
### **MEULE ET DISQUE ABRASIF UNIQUEMENT SUR LA TRANCHE**

Dans un choc important, autour du trou il peut y avoir généralement une zone « délaminée » (descellement des diverses couches de verre).

Quitte à agrandir le trou, il vaut mieux l'éliminer à la meule après avoir délimité son étendue.

Supposons que l'épaisseur de la coque soit de 5 à 7 m/m, il conviendra de meuler ou de râper un chanfrein, un biseau extérieur d'environ 3 à 4 cm. Toute stratification se fait sur un support sur lequel on applique les couches de verre à imprégner.

Dans le cas présent, ne pouvant accéder à l'intérieur, la solution sera la suivante :



PARTIE INTERIEURE INACCESSIBLE

Maintenue par une cordelette, introduire une plaque de carton ou contreplaqué légèrement souple et qui sera plaqué par la cordelette tendue sur un support de bois.

Utiliser du mat de verre, généralement fourni avec la résine polyester dans les magasins de bricolage. Après avoir appliqué et imprégné 2 couches, vous laissez polymériser pour dégager le support et la cordelette.

Appliquer les couches suivantes en dépassant légèrement l'épaisseur de la coque.

Poncer à fleur après durcissement et enduire à l'aide d'une large spatule, du mastic polyester déjà cité. Poncer, peindre.

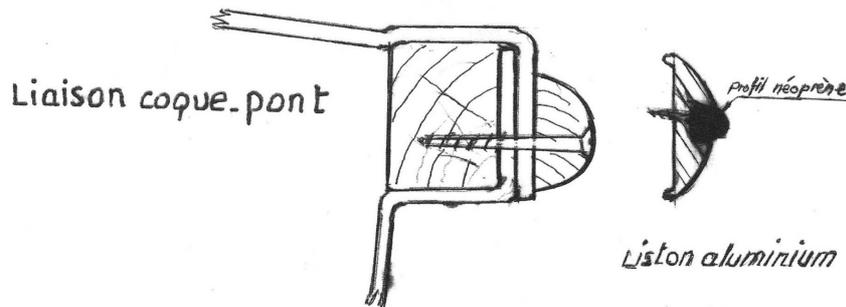
Si la perforation est accessible de l'intérieur, la plaque sera maintenue par une épontille quelconque et isolée du stratifié par une feuille de cellophane qui permettra de la décoller sans problème après la polymérisation. En effet, par sécurité, une couche de stratifié intérieure assurera une bonne tenue.

Ce principe de réparation peut aller jusqu'à 30 cm de diamètre. Au-delà, c'est toujours possible mais la technique plus élaborée touche au professionnalisme et trop long à expliquer !

Je pense en avoir terminé avec les divers traitements du stratifié à l'extérieur, valable pour tous les bateaux.

## **SERIES GRAND-LARGE - EDEL 2 - EDEL 3 - EDEL 4**

Ces bateaux sont équipés de listons et de mains-courantes en bois vernis. S'ils n'ont pas connu de vernis depuis leur existence, il est probable que les listons en acajou ne sont pas loin de rendre l'âme !



Si vous tenez à conserver l'aspect traditionnel, le remplacement de ces listons est toujours possible, même en sapin du nord teinté acajou en essayant de retomber dans les mêmes trous, sans quoi, il faudra les reboucher avec du mastic polyester.

Une autre solution, utilisée dans les séries suivantes, peut être adoptée. (Pour autant que cette fourniture existe toujours.)

C'est un profil alu et néoprène en longueur de 6 mètres chez les spécialistes en carrosserie automobile et destiné à la protection latérale des cars et autres véhicules.

Livré avec des embouts d'extrémité, assez simple à poser, c'est une solution élégante, ne nécessitant aucun entretien, Il convient donc de dégager le profil néoprène, et percer des trous tous les 30 cm, guidé par une rainure centrale.

La pose se fait à l'aide de vis inox parker de 15 à 20 mm de long. Le perçage sur le bateau doit permettre à ces vis de mordre dans la partie stratifié.

### Exemple :

DN de la vis 4 mm – DN du perçage à la pose 3 mm. Reste la remise en place du profil néoprène avec de l'eau savonneuse et la pose des embouts.

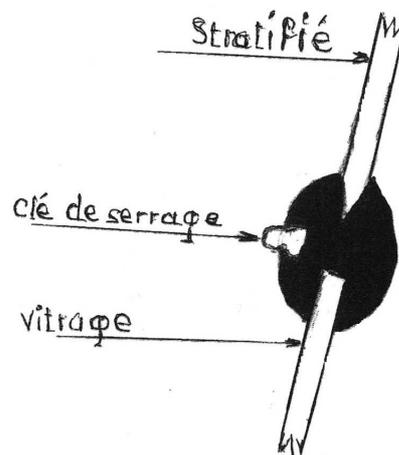
Nous avons adopté cette solution pour toutes les séries suivantes.

## VITRAGES

Réalisés en plexiglas, il fallut 30 ans pour constater son vieillissement. De nombreuses craquelures internes laissent planer un doute quant à leur solidité !

Les vitrages qui peuvent causer quelques problèmes sont ceux des Grand-Large, Edel 2, 3 et 4, sertis d'un profil caoutchouc.

Tout comme pour les listons alu, il est important de savoir chez ces mêmes fournisseurs en carrosserie auto, si ces profils existent encore. Si c'est le cas, bien qu'il y ait d'autres solutions, par respect pour l'esthétique de l'époque, on peut envisager leur remplacement.



A l'aide d'un tournevis, dégager la clé de serrage. Le profil se trouvant libéré, il suffit, toujours à l'aide de tournevis et d'eau savonneuse, de soulever les lèvres de caoutchouc en exerçant une légère poussée pour dégager l'ensemble.

Travailler à deux est préférable. Habituellement, les fournisseurs de plexiglas vous livrent les vitrages découpés selon les pièces rendues. Veiller à ce que les bordures présentent un léger chanfrein qui facilitera la pose.

Il est probable que les profils caoutchouc, durcis et craquelés, ne soient pas récupérables.

Découpez les longueurs de profil en les engageant sur le plexiglas, la rainure de la clé de serrage sur l'extérieur.

Couper à la longueur + 1cm. Inclure dans la rainure extérieure une cordelette de DN 3 à 4 m/m faisant tout le tour et dépassant en haut du vitrage pour pouvoir tirer dessus.

Inonder d'eau savonneuse caoutchouc et ouverture.

L'un de vous deux, à l'intérieur, tiendra plaqué l'ensemble sur sa place exacte, tandis que l'autre, à l'extérieur, saisira les deux extrémités de la cordelette.

Le joint, l'extrémité du profil caoutchouc se situant en haut, en tirant délicatement sur la cordelette, on fait passer la lèvre du profil à l'extérieur. Toujours en maintenant l'ensemble plaqué à l'intérieur, on fait tout le tour.

Le vitrage est en place. Reste la pose de la clé de serrage, profil plastique de couleur argent. Il convient donc de la passer dans la poignée de sertissage et de l'engager dans la rainure, sans oublier l'eau savonneuse.



Et voilà qui est fait ! S'il persistait en haut du vitrage, un petit jour entre les deux extrémités du profil caoutchouc, à l'aide d'une cartouche de produit noir d'étanchéité, inclure une giclée.

Toute cette technique nous fut transmise par les professionnels de la carrosserie automobile.

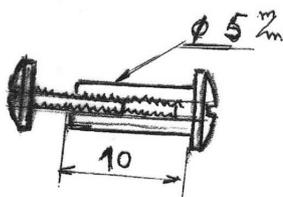
En 1972, un décret de la Commission de Sécurité, nous fit savoir, que désormais, ce principe n'était plus autorisé en 3ème catégorie.

Le vitrage devait donc être fixé par collage et boulonnage à l'extérieur de l'ouverture, débordant de 2 à 3 cm.

Ce fut donc le cas pour l'Edel 5 et toutes les séries suivantes. Leur remplacement éventuel est donc plus simple, travail à faire à deux naturellement.

Pour ceux qui, ayant des vitrages sur caoutchouc, voudraient les mettre en conformité, il conviendra tout d'abord de se munir des boulons de fixation dits « Boulons de relieur » inox ou laiton se présentent par une partie mâle et femelle, têtes plates.

Prévoir sur le pourtour, une vis tous les 10 cm.



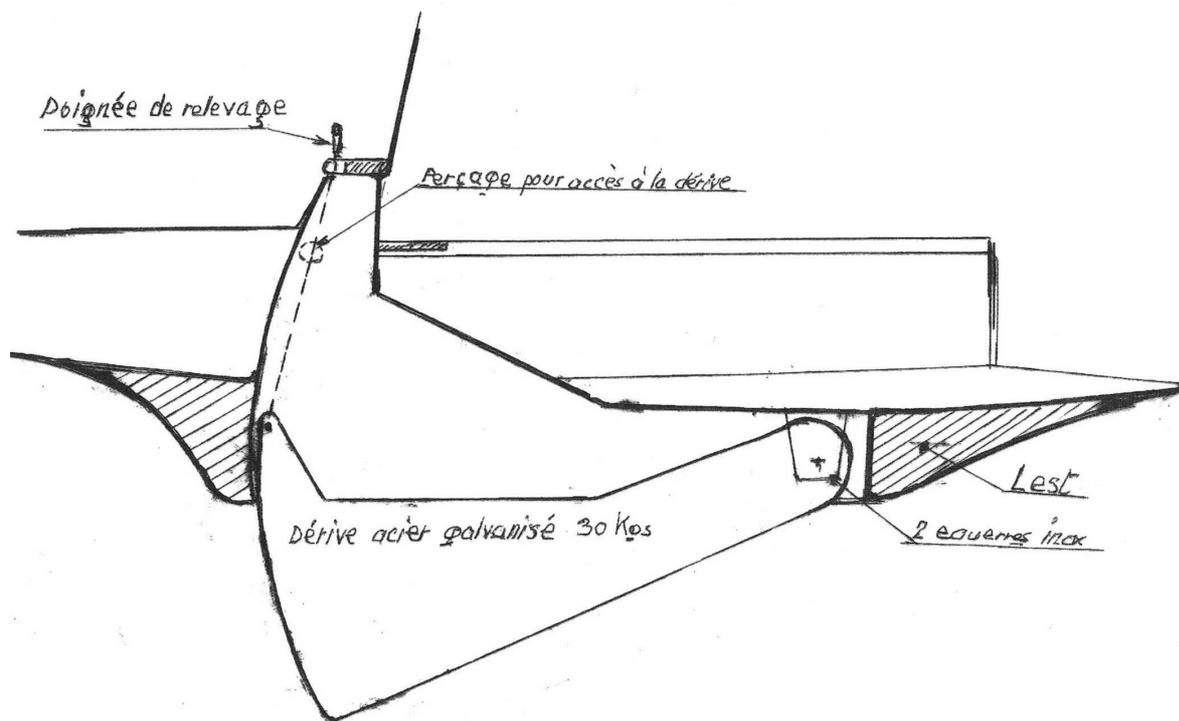
Fixer le vitrage sur l'ouverture par 2 boulons en extrémité et percer l'ensemble. Pas de fraisage. Démontez. Mettre un cordon de produit transparent pour étanchéité, en cartouche et placer l'ensemble, vis femelle à l'extérieur.

Après serrage, nettoyer les bordures sans diluant. Vous pourriez mater le plexiglas.

Les descriptions et renseignements qui suivent sont particuliers à chacune des séries, de l'Edel 2 à l'Edel 6.

## EDEL 2

Le problème qui s'est révélé le plus fréquent est au niveau du puits de dérive. Plan du puits habituel le plus répandu :



En dehors de quelques unités qui, au début furent conçues avec un axe transversal, le système adopté pour l'ensemble de la série fut le suivant.

Deux équerres en acier inox supportent la dérive par un axe transversal rivé de part et d'autre. Ces deux équerres reposent sur la bordure du puits sur laquelle elles sont vissées.

### Conception du lest et du puits

La quille est moulée avec la coque et le puits est scellé à l'intérieur avant démoulage.

Le lest, constitué de dé-bouchures d'acier, 150 kg était donc versé dans la quille, autour du puits. Venait ensuite, une certaine quantité de résine catalysée remplissant tous les interstices pour former un bloc acier-résine.

Il a pu arriver parfois que certains vides persistants se remplissaient d'eau, laissant apparaître dans les fonds, des tâches de rouille (voir remède plus loin).

Le puits, ouvert dans sa partie haute, avec un retour en équerre, reçoit donc la dérive avec ses deux supports en inox. Ces derniers sont vissés sur la bordure.

Vient ensuite une stratification obturant tout le dessus du puits.

La tête de la dérive reçoit un câble rattaché par 2 petites lattes inox, suivie d'une chaîne avec poignée se crochant sur une plaquette inox à l'extérieur.

### **INCONVENIENTS POSSIBLES**

#### A - Eau persistante dans les fonds

Il convient de vérifier sa provenance. Elle peut venir des ferrures de gouvernail. Des trous de vidange. Des cadènes. Du puits de dérive.

C'est plus difficile de repérer la voie d'eau que de la réparer ! Avant la mise à l'eau, barrer le fond intérieur de craie Colorées. L'eau s'écoulant laissera sa trace et vous permettra de voir sa provenance.

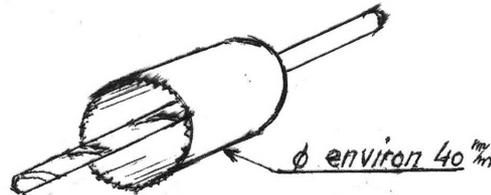
Pour le puits, la solution est simple si vous avez bien repéré l'entrée d'eau.

Sortir de l'eau, éponger, laisser sécher, percer de 3 ou 4 cm le point repéré. Vous pouvez tomber sur un vide.

A l'aide d'une seringue hypodermique, remplie de résine catalysée, introduisez en force le maximum qui puisse pénétrer. Avec un peu de chance, vous éliminerez ces entrées d'eau.

## B - Rupture du câble de traction de la dérive

La solution préconisée pour accéder à la tête de la dérive est de percer les côtés du puits à l'aide d'une « scie cloche ».



Par ces deux trous, il vous sera possible de refixer un câble neuf et éventuellement une chaîne inox qui n'existait pas à l'époque. Pour reboucher ces trous, appliquer des morceaux de mat de verre, imprégnés, après polymérisation de la première couche.

## C – Dégagement de la dérive

C'est une solution que je ne saurais conseiller, à moins d'une nécessité absolue, telle que la rupture de l'axe de dérive. En effet, la seule solution est de meuler le stratifié après avoir repéré l'emplacement des deux plaques inox supportant la dérive (nécessité d'un masque à poussière !).

Si c'est pour la rouille, il existe des peintures antirouille très efficaces. Evitez donc, autant que possible, cette opération.

## EDEL 3

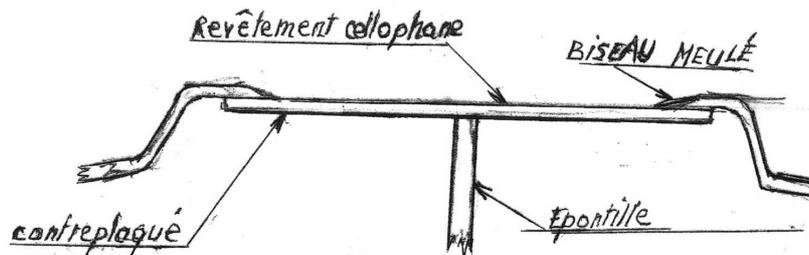
Quand on monte à bord, la barre en bois lamellée acajou-frêne retient toute l'attention, à moins que, depuis son existence, elle n'ait pas connu de vernis !

Elle mérite donc d'être particulièrement soignée. Si donc elle présente des menaces de décollement, il convient d'insérer de la colle pour extérieur et à l'aide de serre-joints ou presses, resserrer l'ensemble. Naturellement suivi de 4 couches de vernis extérieur.

Sur le pont, le trou d'homme, ou panneau ouvrant, produit allemand, nous avait séduit par sa résistance. Pour nous convaincre, le vendeur sautait dessus à pieds-joints !

Quelques années après, il serait passé au travers ! La solution est donc de rechercher un panneau neuf, de dimensions équivalentes. Il est probable que vous trouverez plus grand ou plus petit.

Dans ce dernier cas, rétrécir l'ouverture est fort possible selon le schéma suivant.



EDEL 3

*Panneau de pont*

Comme indiqué, le bord de l'ouverture a été meulé en biseau reprenant la méthode décrite précédemment.

Avant de poser la plaque obturant le trou, la revêtir d'une feuille de cellophane pour faciliter son décollement après polymérisation. Après découpage, poser le nouveau panneau avec un joint de produit d'étanchéité en cartouche. Une peinture du même gris clair classera ce travail.

Un détail doit être examiné, les cadènes de bas-haubans traversant le pont. Avec les ans, l'humidité pénétrante a pu affaiblir la poutre intérieure.

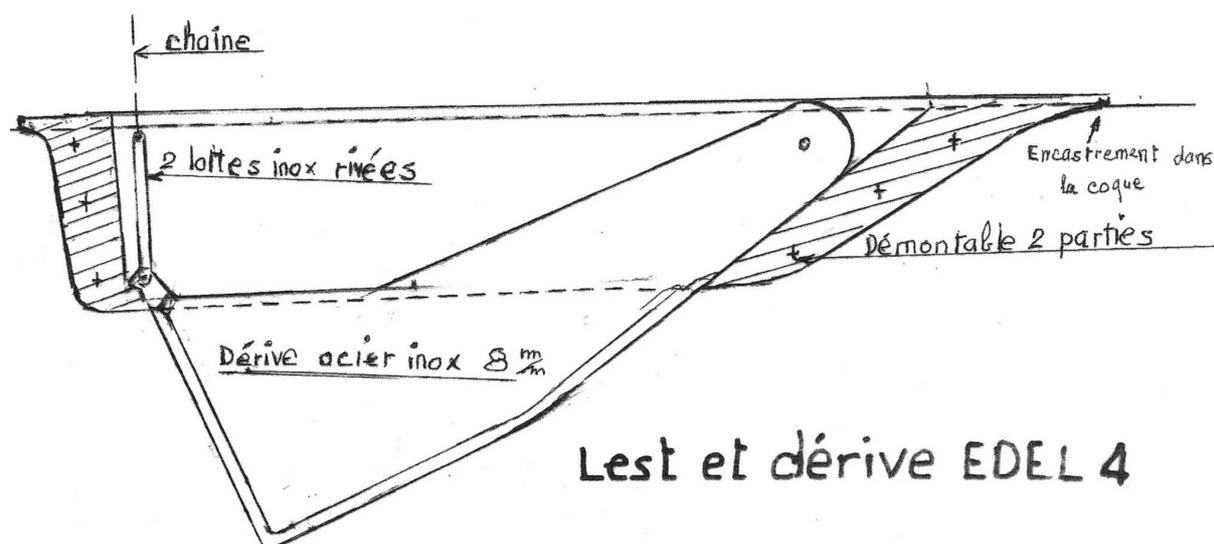
La solution est donc de remplacer les boulons actuels par des boulons plus longs et sur le pont, démonter la platine de la cadène, de bourrer de produit d'étanchéité et remonter la platine. Et c'est reparti pour 20 ans !

Parmi d'autres observations, un point important est à examiner, c'est l'aileron précédent le gouvernail sous la voûte. Certains bateaux l'ont perdu.

Il est maintenu sur la coque par une série de boulons et à sa base par une ferrure d'étambot qui reçoit la mèche de gouvernail.

Vérifier le bon serrage de la tête de gouvernail. De façon générale, ne pas oublier de temps à autre, de vaporiser d'huile les ridoirs, winches et autres ferrures.

### EDEL 4 (Dériveur Lesté)



Comme pour l'Edel 2, vous pourriez avoir des ennuis avec le système de relevage, ou, éventuellement, le changement de la dérive. Sur ce bateau, le lest et la dérive forment un ensemble démontable par une série de boulons intérieurs.

Si vous disposez d'une grue, le démontage du lest est envisageable. A l'aide d'une clé à tube de l'exacte dimension, le bateau reposant sur le sol, dégager « tous les boulons ». Ils se présentent avec une rondelle inox et nylon qu'il faudra bien sûr réutiliser.

Ces boulons traversent les ailerons du lest dans lequel ils sont filetés. L'extrémité extérieure est arasée à la meule.

Pour le remontage, nous vous conseillons de meuler un léger chanfrein sur l'embout du boulon pour faciliter l'entrée et ne pas détruire le filetage dans la fonte. Huiler S.V.P.

Ce lest se compose de deux parties longitudinales reliées par des boulons à tête fraisée. L'axe de la dérive est inclus dans ces deux parties et se dégage sans problème.

Donc, après avoir démonté « tous » les boulons à tête hexagonale, soulever légèrement la coque, à la grue. Le lest peut rester collé mais

se détachera après quelques coups de maillet. Vous aurez ainsi accès au système de relevage.

Pour le remontage, il conviendra de remettre un cordon de produit d'étanchéité sur la surface en contact.

### **Edel 4 - Pavillon relevable**

Le seul problème qui pourrait se présenter est que les « compas à gaz », vérins de relevage, aient perdu leur vigueur d'antan. Nous avons toujours recommandé de ne jamais huiler la partie coulissante, l'huile ayant un effet destructeur sur les joints caoutchouc.

Dans d'autres dimensions, ces vérins existants sous tous les capots et haillons des voitures, il est probable que les accessoiristes automobiles sont en mesure de vous trouver les mêmes modèles. Pour les protéger de la corrosion, nous leur mettons un revêtement plastique qu'il n'est pas nécessaire de maintenir.

### **Edel 5**

Parmi toutes nos séries, c'est le bateau qui, après livraison, ne connut guère de problèmes de S.A.V (service après vente).

Les rénovations décrites pour l'ensemble, devraient largement lui suffire.

Il est curieux de constater que les propriétaires ne manquent jamais de me féliciter du principe d'accrochage intérieur pour le grutage, supprimant le système pénible et dangereux des sangles.

La concurrence ne manqua pas de s'en inspirer !

Si je parle de ce détail, c'est que de nouveaux propriétaires pourraient ne pas être au courant de ce système.

### **Edel 660-600**

Tout comme l'Edel 5, ces deux séries inspirées des mêmes méthodes de construction n'ont pas de problèmes particuliers en dehors du pavillon relevable.

(Voir l'Edel 4).

Un détail pourtant s'est révélé avec les années. Il s'agit du panneau ouvrant sur l'avant. Moulé en plexiglas, monté sur charnières, certains n'ont pas résisté aux manœuvres sur le pont.

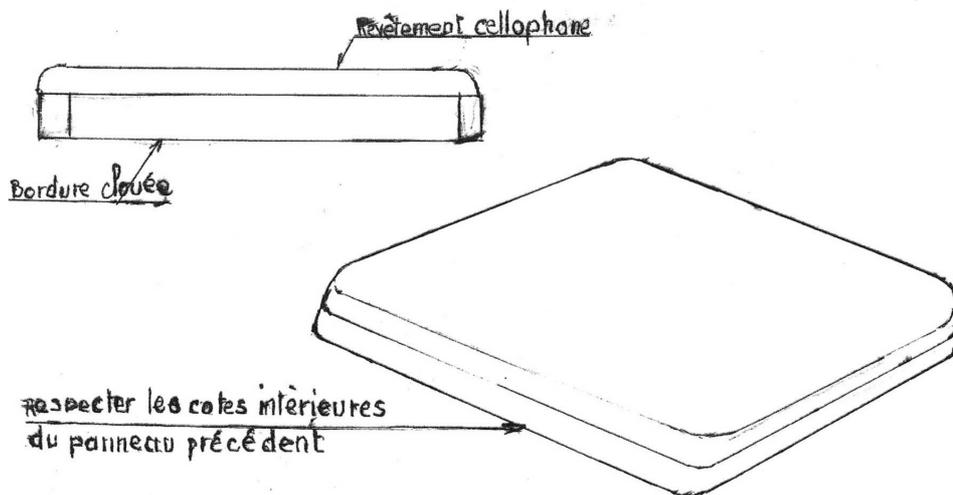
Il est probable que le fournisseur de l'époque a mis les clés sous la porte !

Ce panneau était moulé à chaud sur une simple forme en bois.

Nous vous suggérons donc la solution suivante :

1° Faire une forme en bois de la partie intérieure.

2° Cirer la surface extérieure (encaustique.)



3° Pour plus de sécurité, fixer bien tendue sur cette surface, une feuille de cellophane.

4° A l'aide de mat de verre (environ 300 gr/m<sup>2</sup>, imprégner plusieurs couches (environ 5 à 6) de résine polyester (quantité : 3 fois le poids du mat de verre) soit environ 2 kg, pour un panneau de 0.50x0.50m épaisseur 5 à 6 mm.

5° Par dessus la dernière couche, étaler une autre feuille de cellophane, et passer un rouleau à sec pour chasser les bulles d'air et lisser la surface. Laisser polymériser et démouler la partie bois.

6° Découper la bordure à la hauteur du précédent et reposer les charnières et crochet de fixation.

Ce capot ne sera pas transparent mais translucide et résistant à tous les chocs pour des années.

### **Les revêtements intérieurs**

Ces revêtements, destinés à cacher l'aspect peu élégant du stratifié intérieur, furent l'objet de nombreuses recherches et tout autant d'échecs.

L'énorme problème qui se révéla était que, du polyester stratifié, émane durant des années, le styrène, composant du polyester. Particulièrement sous le pont, chauffé par le soleil, le système était destructeur de toutes les colles utilisées pour ces revêtements.

Ainsi, pour le pont, nous en sommes venus à des contre-moulages intérieurs ou des revêtements contreplaqués.

Doutant que, même aujourd'hui, la solution d'une colle résistante soit trouvée, la solution pour cette partie du pont est de passer au rouleau à poil ras une peinture glycéro-mate. Plus cette peinture est épaisse, plus il se formera un petit granité tout à fait acceptable.

Après ce grand tour sur les monocoques, restant nos multicoques, Edel Cat 26 - 33 - 35 - 42 - 43 qui, bien que plus récents, peuvent néanmoins présenter les problèmes que nous avons traités précédemment.

Certains établissements, affichant le nom "EDEL" dans leur raison sociale, devraient, je suppose assurer un service professionnel.

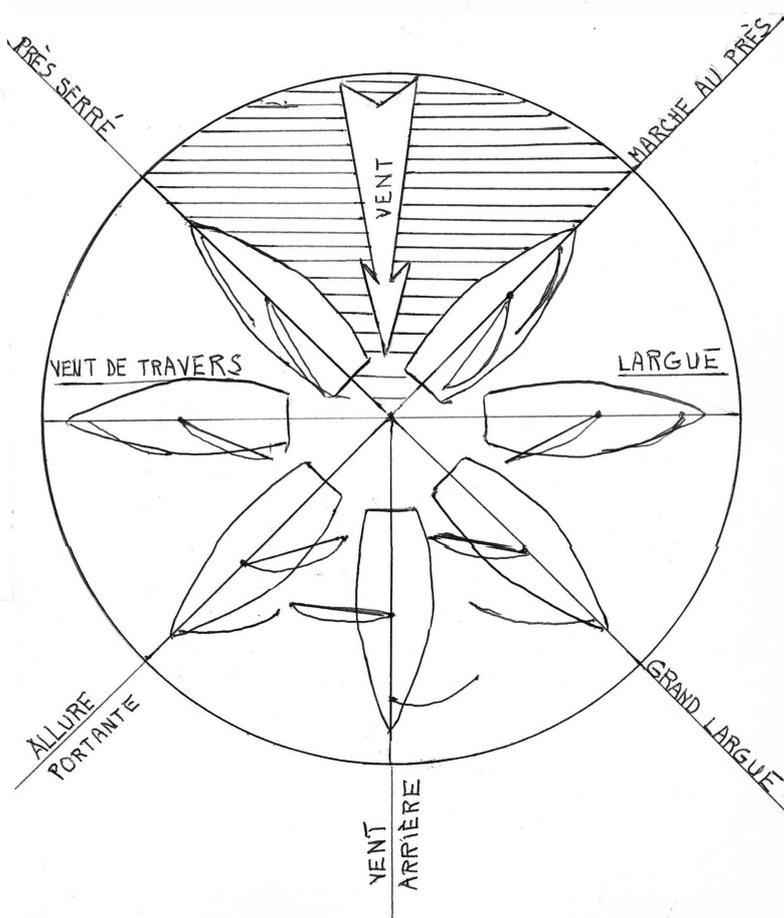
La plupart de nos fournisseurs en accastillage ont pour la plupart, changé de nom ou raison sociale, mais tous les fournisseurs actuels connaissent les bateaux EDEL et sont en mesure de trouver des solutions, que ce soit pour les pièces d'accastillage, voilure et gréement. Les Salons Nautiques sont là pour vous renseigner.

**BON COURAGE A TOUS.**

## VOTRE BATEAU VOUS LIVRE SES SECRETS

Tout comme un chien tirant sur sa laisse, dès qu'il a ses voiles, votre bateau s'anime et tire sur son amarre, impatient de prendre le large. Il a donc un caractère et des réactions qu'il vous faudra connaître si votre intention est, en régate, de le faire aller plus vite que les autres.

## DEFINITION DES ALLURES AU VENT



### Définition « ARDENT » « MOU »

Vous êtes assis, à la barre, le dos au vent, vent de travers. Vous lâchez la barre.

1° Cette barre vient vers vous et le bateau a tendance à partir au large et au vent arrière.

Votre bateau est « MOU » - (Faudra arranger ça !)

2° Toujours dans la même situation, vous lâchez la barre.

Elle s'éloigne et votre bateau a tendance à remonter au vent.

Votre bateau est « ARDENT » (c'est normal).

## Explications :

Schématiquement, la carène, partie immergée de la coque, présente avec sa quille et son gouvernail, une résistance au dérapage latéral. En architecture, cette surface (partie hachurée) prend le nom de plan de dérive.

De cette surface, est déterminé un centre de poussée qui prend le nom de « Centre de dérive ».

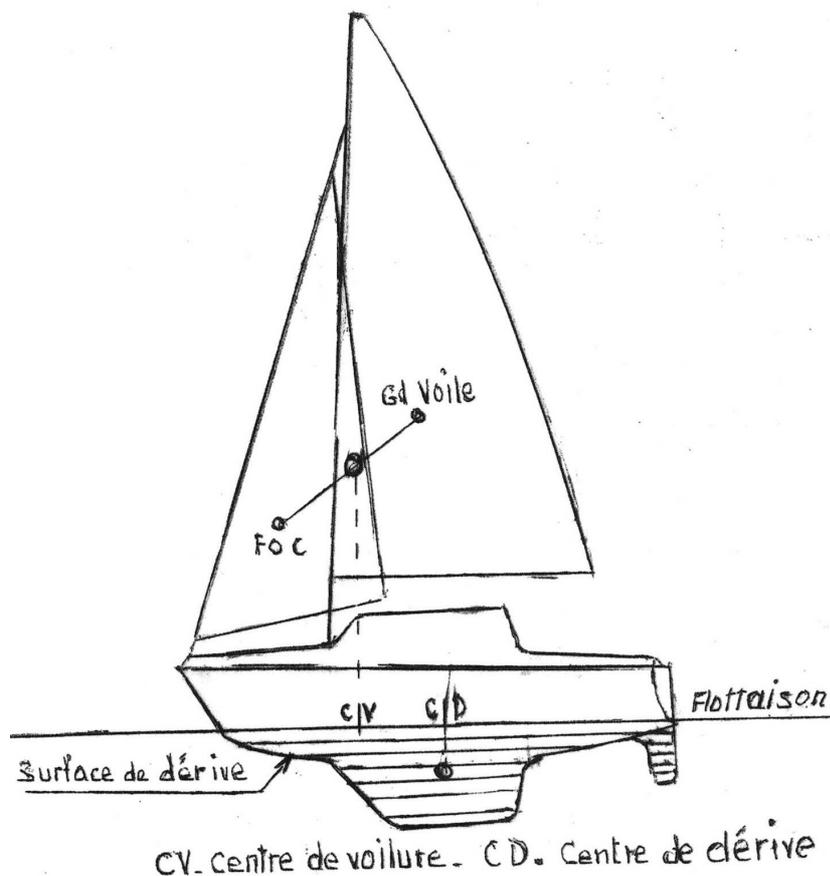
En navigation, le déplacement des équipiers, ou la remontée de la dérive peut modifier légèrement cet équilibre.

Naturellement, plus le vent est portant, plus ce Centre de dérive perd de l'importance.

## VOILURE ET CARENE

Ce deuxième centre est déterminé sur l'ensemble Grand-voile et foc. Ce centre de poussée est donc en relation constante avec le centre de dérive.

Jadis, sur les 3 mâts ou les goélettes, les deux centres étaient rigoureusement placés sur la même verticale.



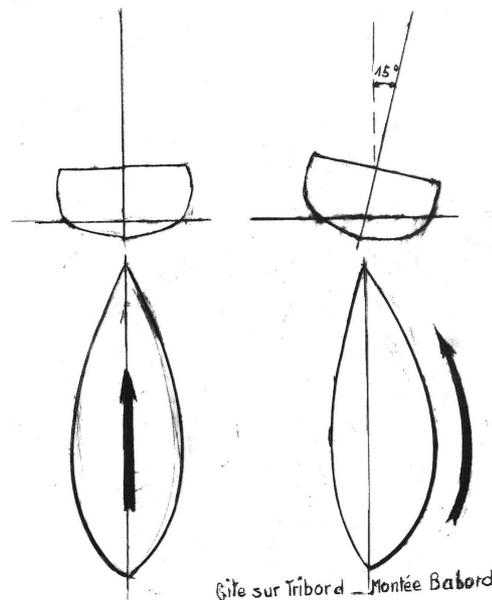
Ces bateaux ne gitaient guère et leur coque longue et fine gardait bien leur cap.

Sur nos voiliers un peu rondouillards et gités très souvent de 15°, la ligne de flottaison est dissymétrique provoquant une tendance naturelle à remonter au vent.

### Carène dissymétrique

En architecture, pour maîtriser cette tendance, le centre de voilure est placé en avant du centre de dérive à environ 15 à 20 % de la longueur de flottaison. On pourrait donc penser que l'équilibre idéal "au près" se situe autour de 15° de gîte.

C'est du moins ce qui est recherché. Ce comportement est donc à surveiller car une régata se gagne généralement contre le vent.



C'est ainsi que par vent léger, on peut aller s'asseoir sous le vent pour provoquer une gîte artificielle.

N'oubliez pas l'importance de la voilure.

Ça vieillit aussi !

Ne dit-on pas qu'en régata, la voilure et le barreur sont à égalité ? Si vous vous faites battre, vous pourrez toujours accuser les voiles !

On peut accuser aussi les « réglages » ! Si c'est le cas, vous jugez que votre bateau est trop ardent, vous obligeant à tirer un peu fort sur la barre. Il faudra avancer la position de la voilure.

Souvent, la position du pied de mât est réglable. La quête du mât l'est également.

Pour vérifier sa position, vous attachez un poids à la drisse de Grand-voile.

Le bateau étant dans ses lignes la distance de la drisse, à la face arrière du mât doit être de 3% de sa longueur, soit pour un mât de 8 mètres environ 25 cm à la base.

Autre réglage, la position du filoir de foc afin que ce foc soit bordé de la meilleure façon. La solution est géométrique. Tracer un point depuis la base de l'étau de foc à 40% de sa longueur.

Le foc étant plat, une ligne « droite » (ficelle quelconque) doit passer par l'angle de tire du foc, du point au filoir - en ligne droite.

Par petit temps, la girouette n'ayant plus assez de précision, est avantageusement remplacée par les "Penons", rubans très légers fixés à hauteur des yeux sur les galhaubans.

Ils détecteront la moindre risée. Jadis, un fumeur surveillait la fumée de sa cigarette !

On pourrait ainsi en écrire des pages. Ces Messieurs les Anglais, donnent toujours à leurs voiliers des noms féminins.

C'est, sans doute, parce qu'il n'est pas toujours aisé de les diriger ces bateaux à voile

"BON VENT A TOUS"

Maurice Edel



® Maurice Edel

Photos de l'Edel 3 de Maurice Edel avant sa rénovation en 2005 :



Photos de l'Edel 3 de Maurice Edel après l'avoir rénové 3 mois plus tard :

