

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

# Faiblesse cloison de mat Lagoon 450F(S)

### Avant propos :

Cette note est un simple constat des désordres structurels pouvant toucher les deux versions de Lagoon 450F ou S et se veut informative. A titre personnel, propriétaire d'un catamaran ayant malheureusement subi une rupture de cette cloison de mat, je n'en suis pas moins attaché à ce modèle ainsi qu'à la marque LAGOON. Le constructeur prend d'ailleurs ses responsabilités et assure dès à présent le suivi technique ainsi que le service après-vente demandé. J'encourage donc tout propriétaire à contacter le SAV Lagoon en cas de doute ou questionnements.

### I. Désordres apparents :

- Premiers symptômes :

Voici les principaux symptômes (liste non exhaustive) que la structure de votre Lagoon 450 commence à « bouger » :

Paroi bombée derrière sofa près de l'épontille



## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



**Attention, c'est très probablement le symptôme le plus important signifiant un flambage de la cloison de mat !!!!!!!!!**



**Paroi bombée derrière meuble haut tribord dans salon**

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

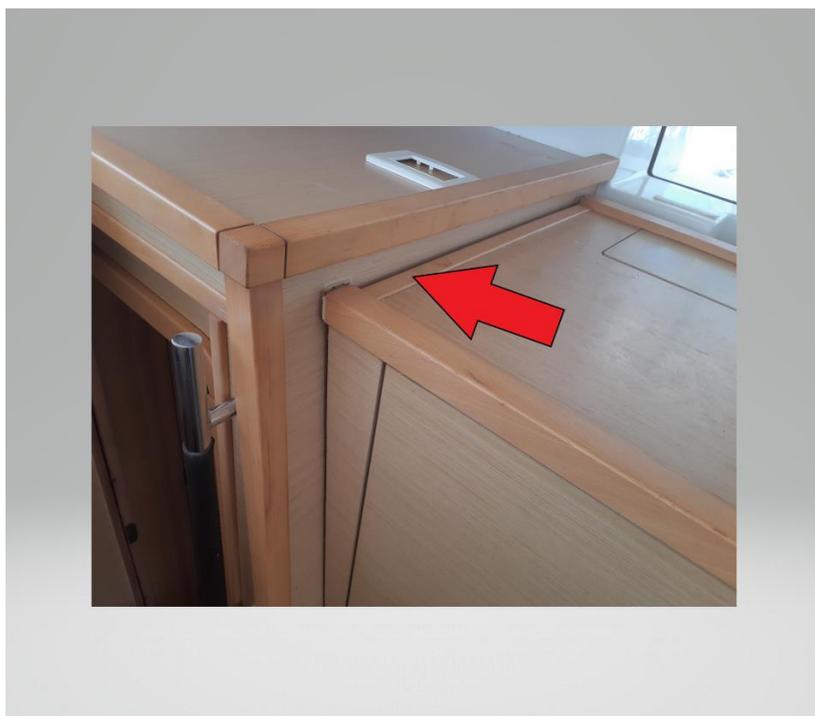
Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

---



**Paroi bombée derrière meuble haut  
tribord dans salon**



**Meuble bas tribord décollé, non jointif  
(tableau commande électricité,  
réfrigérateur)**

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

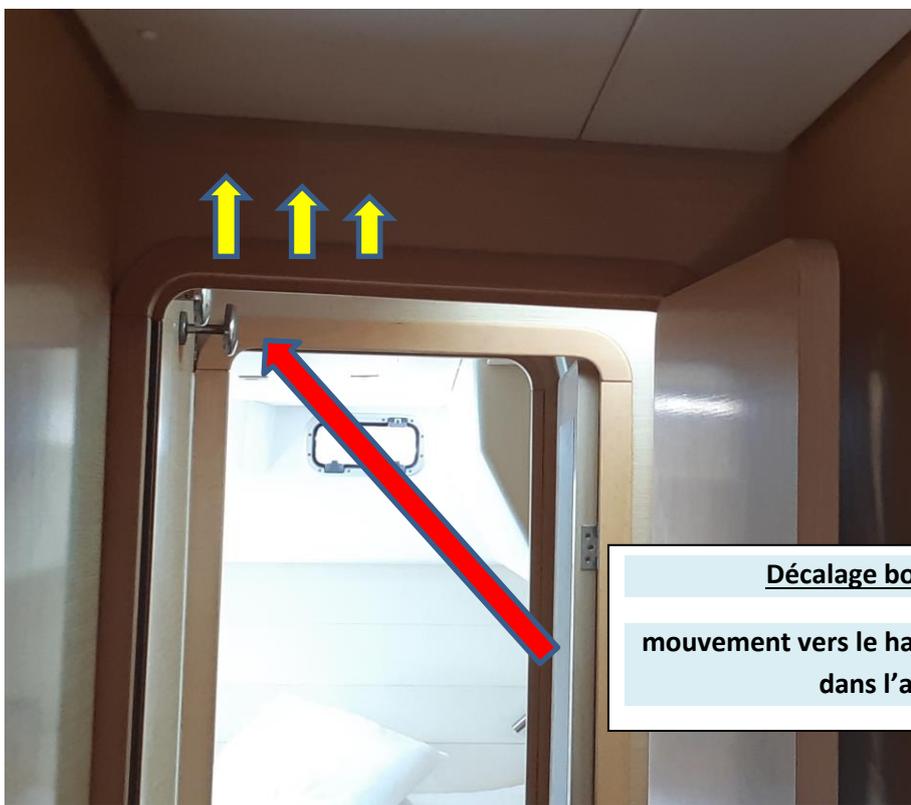
Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



Meuble bas tribord décollé, non jointif  
(tableau commande électricité,  
réfrigérateur)



Décalage boiseries d'habillage :

mouvement vers le haut de l'encadrement de porte  
dans l'axe des cadènes

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

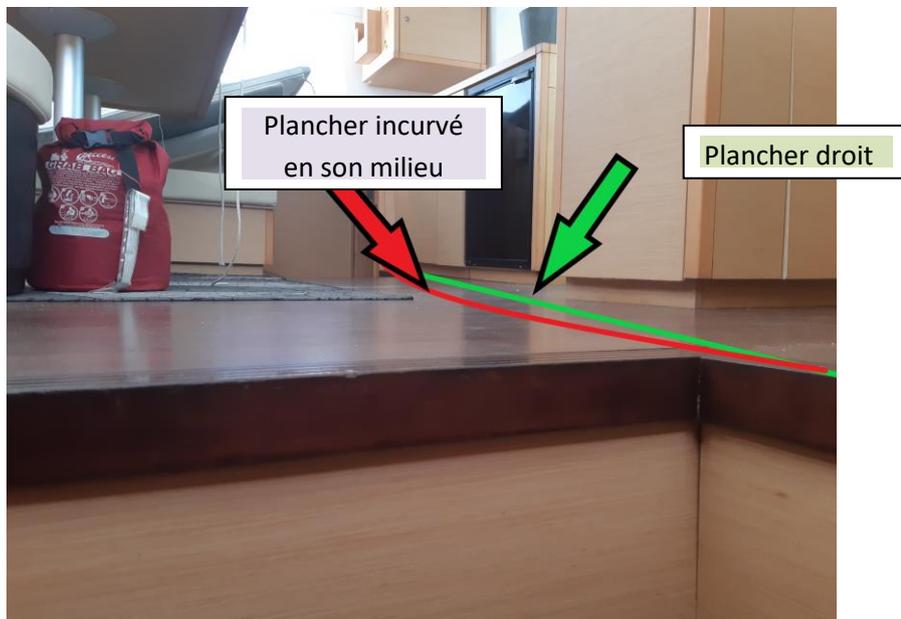
Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

Regarder si le plancher du salon est incurvé,



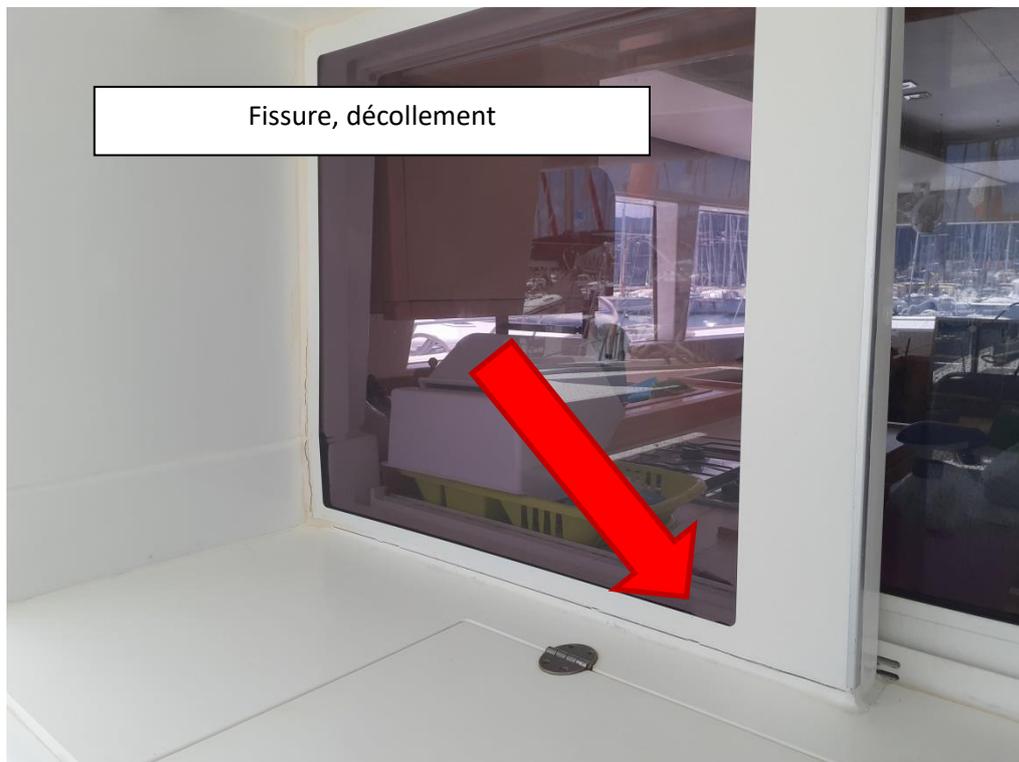
## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

---



Ecart fenêtre avec rail



Fissure, décollement

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

CE NO. 1877/HS/15  
L'Obsession

Page 10  
18 August 2015



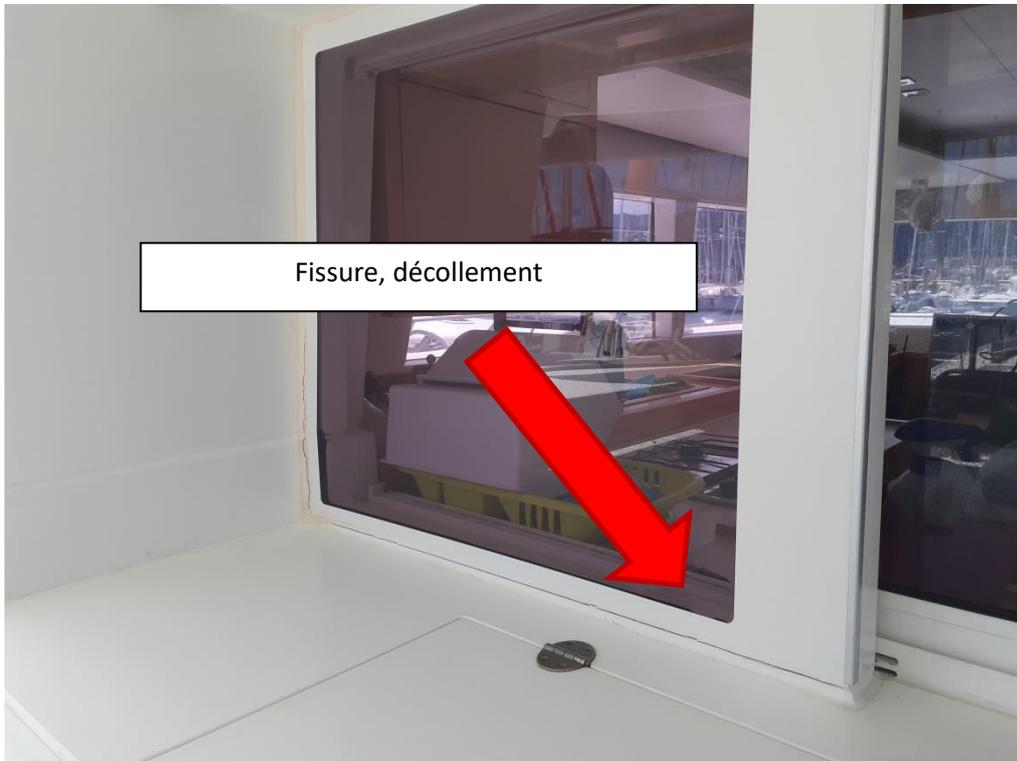
## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

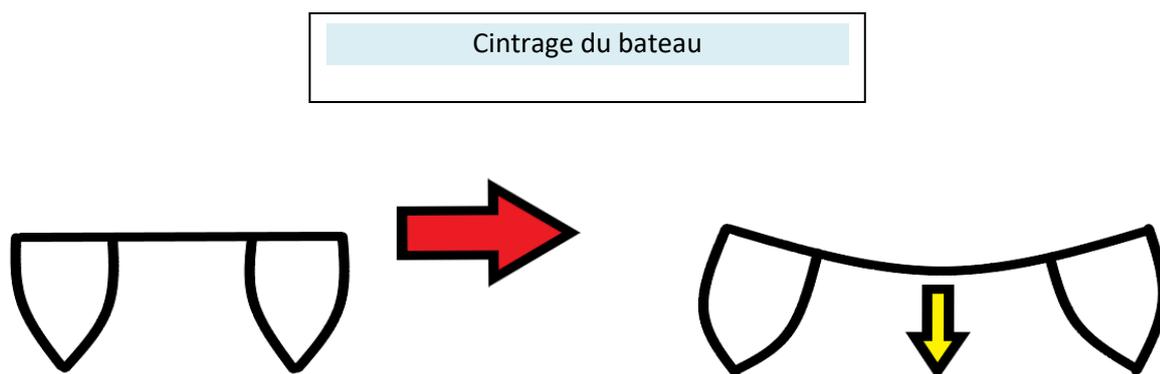
Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



Que se passe il ? pourquoi cela bouge –il au niveau de l'entrée du salon ?



Le flambage progressif de la cloison de mat induit un cintrage du catamaran. Ce cintrage augmentera progressivement en fonction de l'état de la cloison de mat. **Une reprise de tension du gréement est un facteur contribuant à accélérer le processus sur une cloison de mat déjà endommagée !!**

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

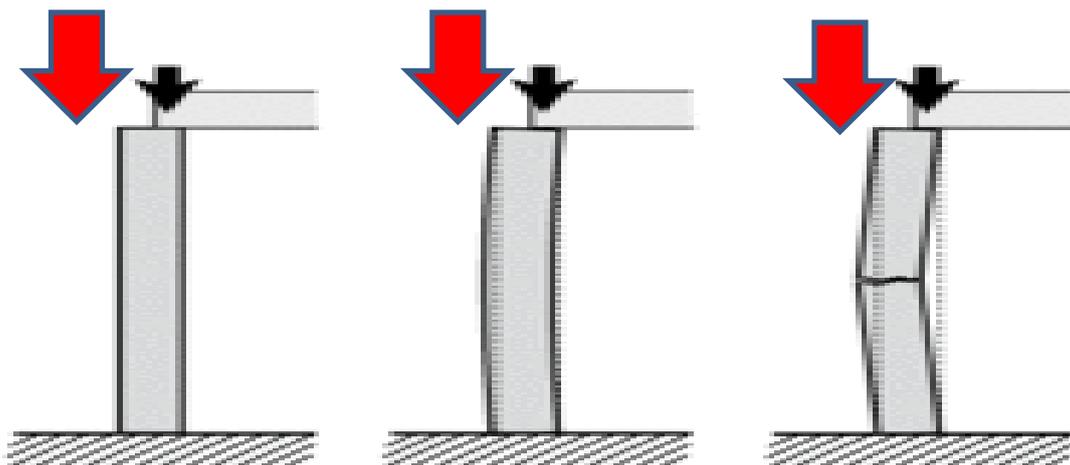
Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

### II. Quels sont les problèmes liés à la cloison de mat du Lagoon 450 ?

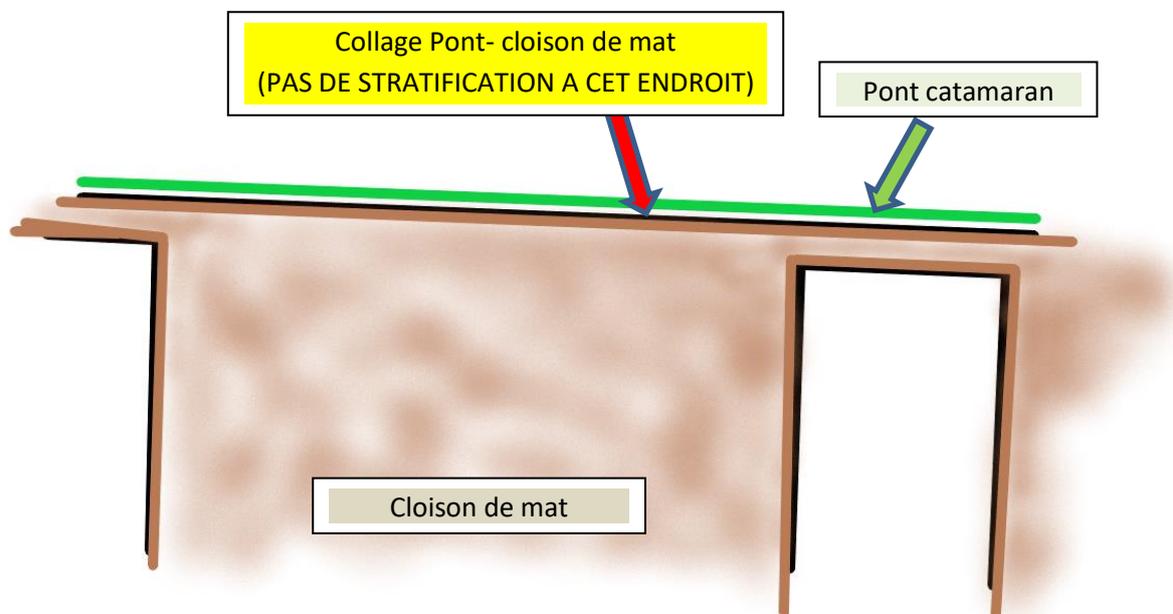
#### Forces de compression



**Cintrage de la cloison de mat**

**flambage et rupture**

Descriptif rapide :



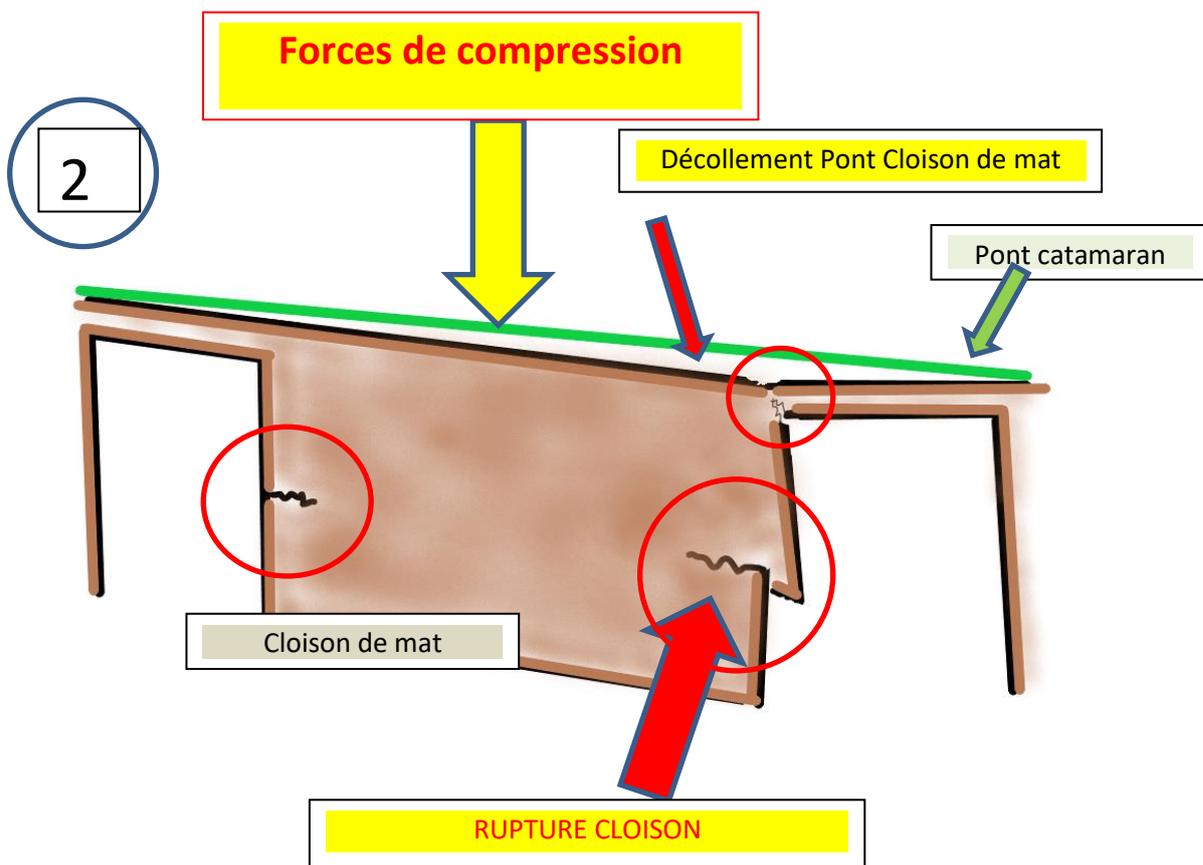
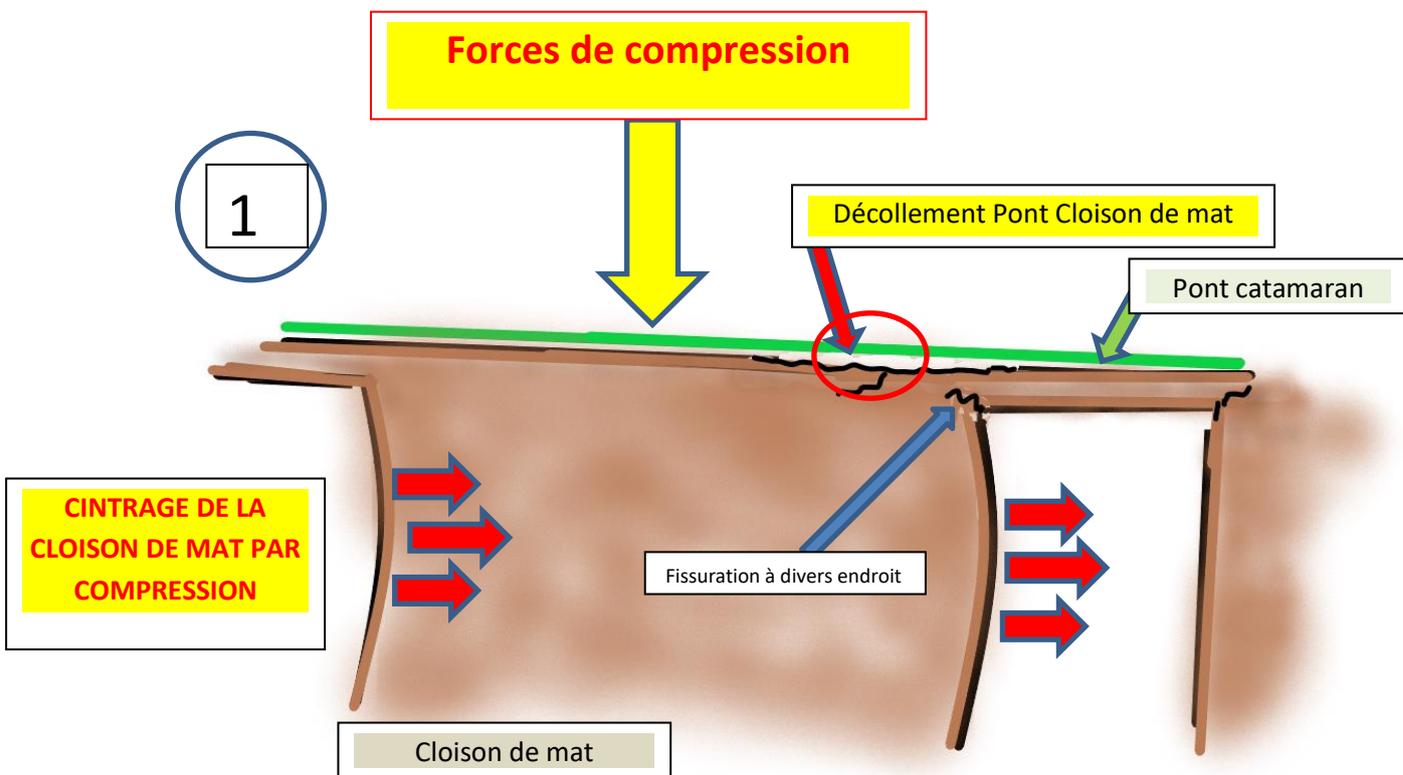
# Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

---

### Epaisseur cloison de mat :



Cloison très probablement sous dimensionnée. Pas assez épaisse et résistante.

Sur les premières version de Lagoon 450, soit entre 2010 et 2012, une simple et unique cloison.



➤ Point d'importance : la cloison de mat des lagoon 450 construits avant 2012 n'a pas de renfort en bas de cloison

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

**Pour les lagoon 450 après 2012, ajout de renforts de part et d'autre de la cloison de mat :**



Ajout de 2 renforts de part et d'autre en bas de la cloison de mat originelle

A partir de **2012**, ajout de renforts en bas de cloison (ce qui tend à démontrer montre que le constructeur était conscient d'un problème structurel concernant la cloison de mat)

Nous verrons par la suite que cela ne stoppe pas le processus de rupture de la cloison de mat (tout au mieux cela retarde le phénomène).

## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

### Photos de ruptures de cloisons de mat de lagoon 450 construits AVANT 2012 :



## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



**Point de rupture pour les lagoon n'ayant pas de renforts au bas de cloison**



## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

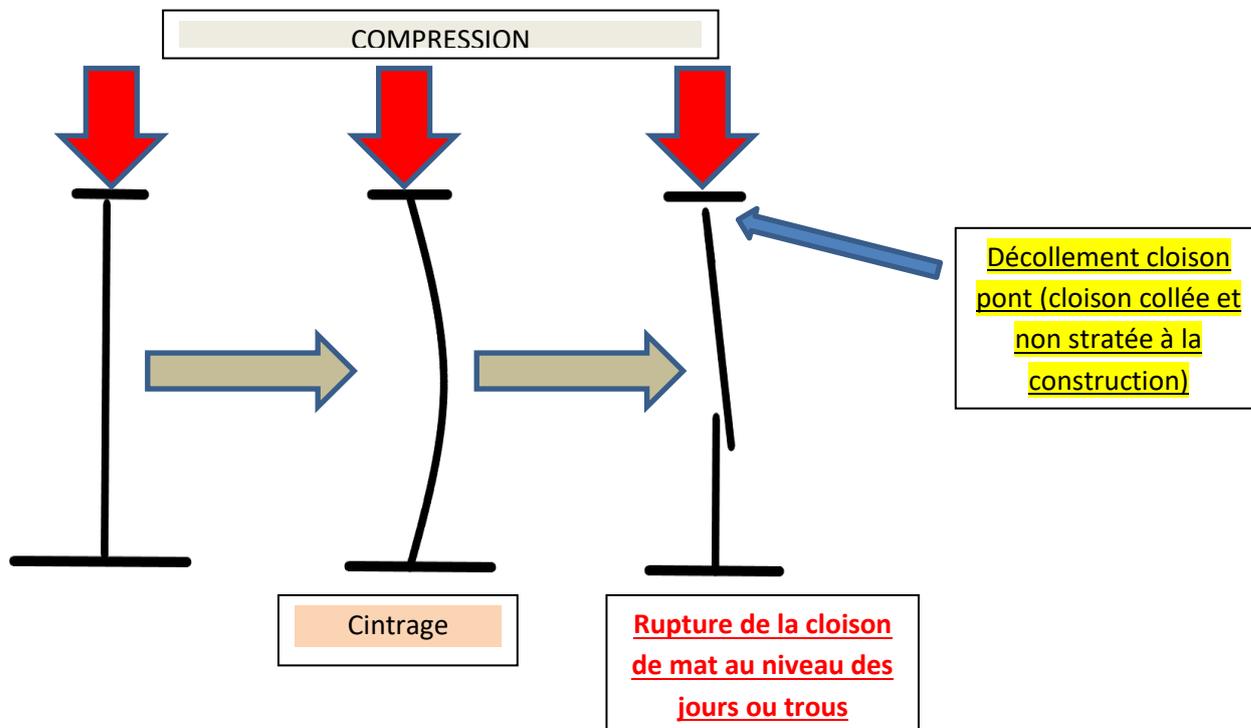
Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

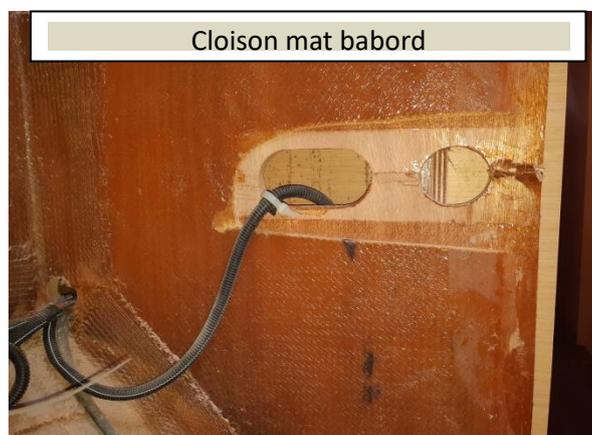
Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

### Contrainte sur cloison de mat **sans renforts** :



Le point de rupture des cloisons de mat des lagoon 450 construits avant 2012, **sans renforts en bas de cloison de mat**, ont un point de rupture au niveau des jours ou « trous ». **On notera l'absence de stratification à cet endroit** ! La cloison semble étonnamment sous dimensionné et fragile.....



## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

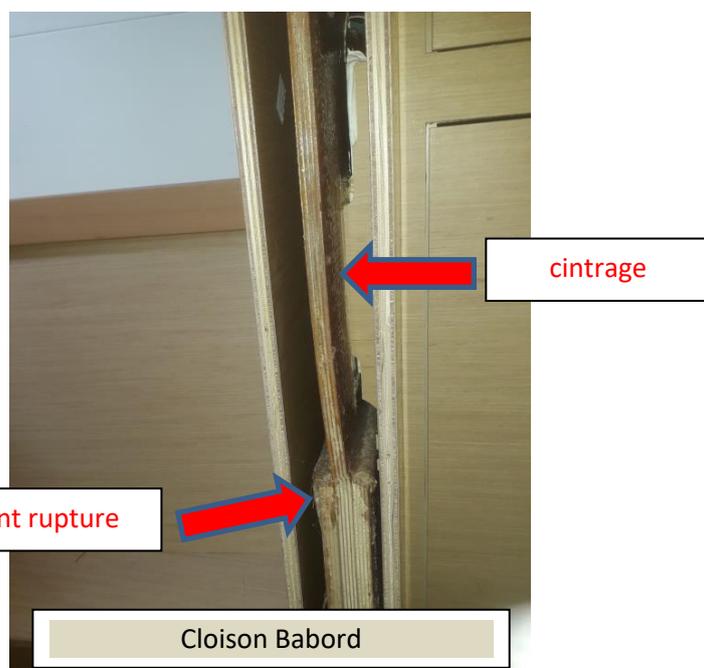
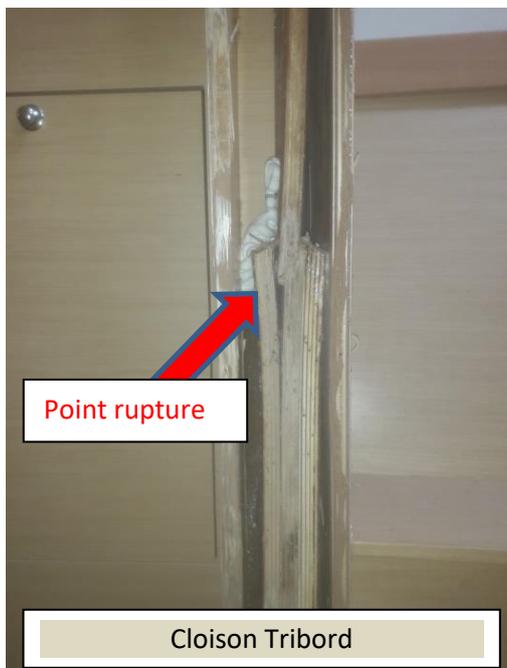
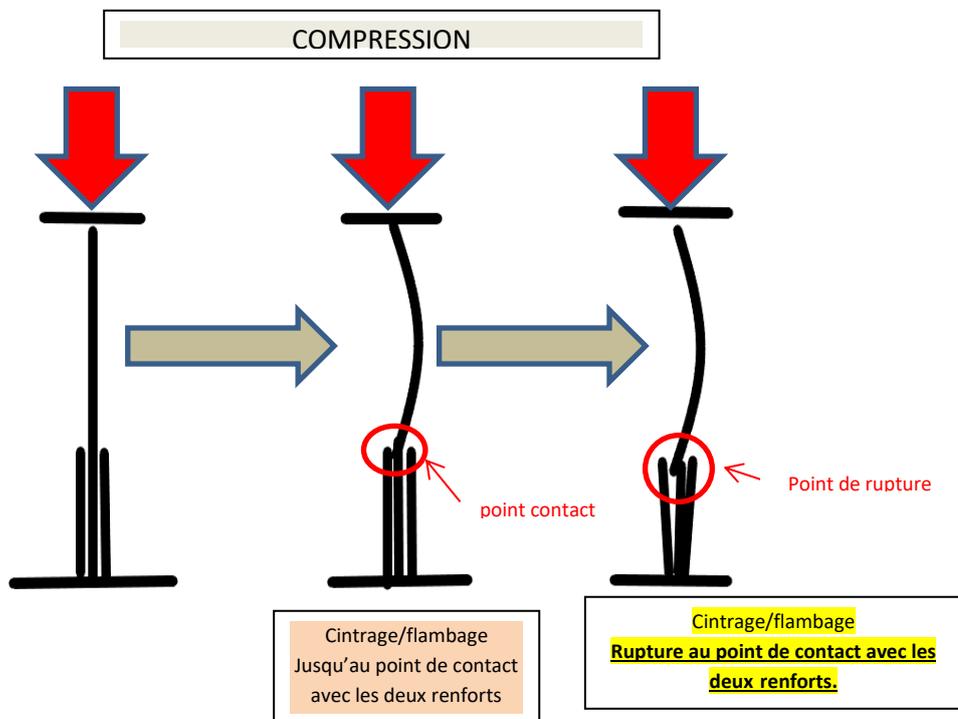
Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

### Photos de la cloison de mat **AVEC RENFORTS** en bas de la cloison de mat :



Mêmes causes, mêmes effets, la faiblesse de la cloison de mat à la compression est toujours présente. La rupture se faisant dorénavant à l'endroit où les renforts se terminent.

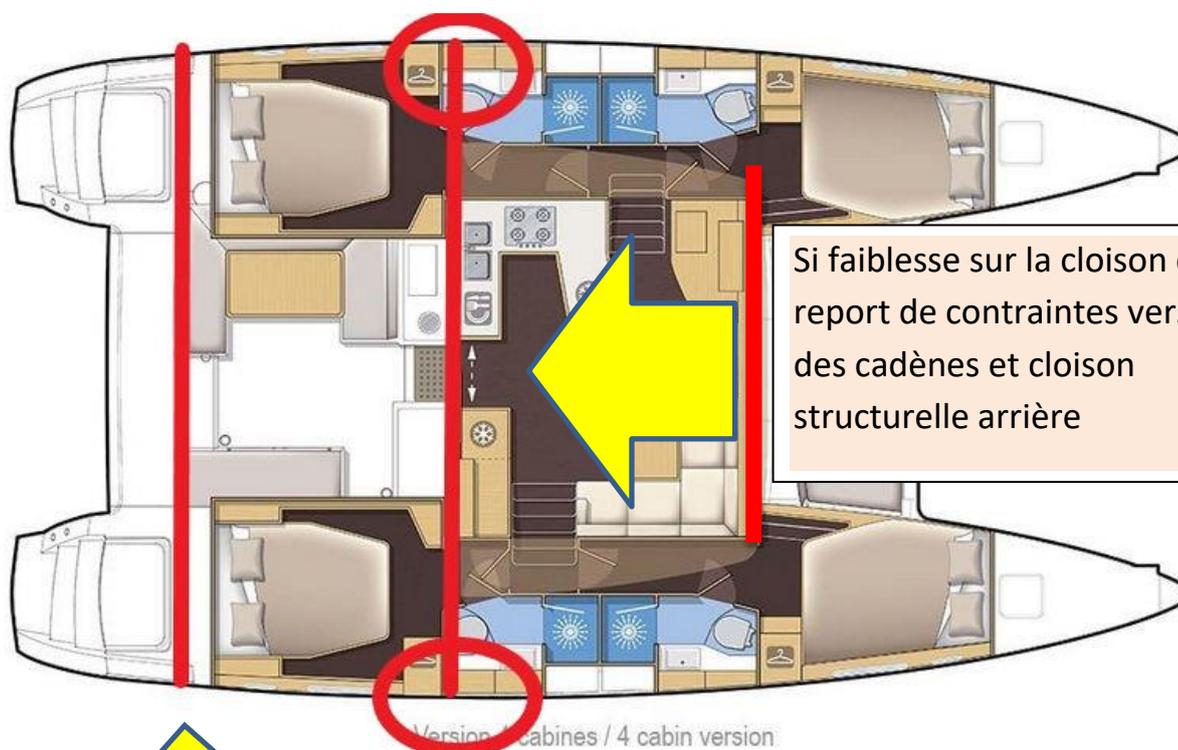
## Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par David Prete

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur



Si faiblesse sur la cloison de mat, report de contraintes vers l'axe des cadènes et cloison structurelle arrière

Cloison structurelle arrière au niveau des compartiments moteurs

Report d'efforts supplémentaire dans l'axe des cadènes suivant paroi baie vitré du salon

# Note sur faiblesse structurelle Lagoon 450

Rédigée par **David Prete**

Ancien Officier de marine –Ecole Navale- Marine Nationale

Ingénieur du contrôle de la navigation aérienne DGAC

Chevalier de l'ordre de la Légion d'Honneur

---