

Petits travaux divers heu non d'été

tomtom, le 25 janvier 2014 à 23:20

Cet été, c'était décidé, on allait naviguer et tâcher d'emmener Schnaps un peu plus loin que dans les mouillages face à la marina. Oui mais, car il y a un oui mais, la première étape est dans la droite ligne de [l'article précédent](#) : du bricolage et des réparations.

Les cadènes de bas-haubans avant

Déjà évoqué dans l'article d'avant, on s'est aperçu récemment que le pont se soulevait légèrement au niveau des bas-haubans avant. La cause est à chercher en premier lieu au niveau de la façon dont sont transmis les efforts du hauban à la coque, pas très bien pensée sur Schnaps (bon, d'un autre côté, ça a tenu presque 35 ans et quelques dizaines de milliers de milles). En effet, les cadènes sont fixées seulement au pont, qui lui est repris sur la cloison, qui est solidaire de la coque. En général, on reprend directement la fixation de la cadène sur la cloison, ainsi le pont ne travaille pas du tout et on enlève un maillon - qui est le plus faible ! - de la chaîne. C'est ce qu'on a fait sur Schnaps, en faisant faire des équerres en inox qui viennent se fixer sur la cloison, ce qui a permis du même coup de remettre le pont à sa place, quelques millimètres plus bas.



La nouvelle équerre de cadène, côté bâbord. Les cales en CP sont nécessaires pour que la partie verticale de l'équerre arrive bien au centre de la partie contre le pont. Et quand on refera le pont, on déplacera légèrement la cadène (il est intéressant de noter que côté tribord, il n'y a pas besoin de cales, Schnaps est donc notoirement dissymétrique !)

Le pilote

Lors d'une visite de routine au groupe hydraulique du **pilote automatique** (pompe réversible et vérin Lecomble & Schmitt), on s'aperçoit que le réservoir de liquide hydraulique est quasiment vide et a fui sur la pompe, dont le corps pourtant protégé commence en plus à rouiller après 13 ans - d'après le n° de série - de bons et loyaux services. Il se trouve que la rouille semble avoir démarré à cause ... du raccord en acier non inoxydable (le seul, tout les autres étant en inox) qui la relie au réservoir, justement.

Un démontage s'impose donc, ce qui va nous donner l'occasion de purger et démonter l'ensemble, ainsi que de faire les quelques améliorations qui étaient déjà au programme : installation sur silentblocs de la pompe pour minimiser la transmission des vibrations à la structure du bateau et donc le bruit, et de coudes sur les canalisations du vérin pour diminuer le rayon de courbure des tuyaux et augmenter ainsi leur durée de vie en plus de libérer de l'espace disponible dans les coffres arrière pour pouvoir entasser des choses sans craindre d'abîmer lesdits tuyaux.

La cause de la fuite semble donc être le raccord rouillé entre le réservoir et la pompe, mais le réservoir n'en a plus pour longtemps de toutes façons : le plexiglas est fissuré de l'intérieur en de nombreux endroits, et **l'expérience d'autres navigateurs** indique qu'il n'y a pas grand-chose à espérer. La décision est vite prise : remplacement du réservoir par ... un réservoir de direction assistée de voiture (translucide, tant qu'à faire). Prix dérisoire, disponibilité facile partout dans le monde, que des avantages ! A condition de le brancher de façon à ce que l'huile alimente la pompe par gravité via une durite qui résiste aux agressions chimiques de l'huile.

Ce sont donc des épaves de Subaru Legacy (pour le réservoir et les silentblocs de pot d'échappement) et de 306 (pour la durite compatible Dexron pré-coudée qui correspond pile-poil) qui ont été mises à contribution pour cette réparation / amélioration, qui, malgré son apparente simplicité, a pris un certain temps (obtention des pochettes de joint - tant qu'à faire, vu que c'était démonté, remplacement des joints - depuis la France car les revendeurs NZ n'hésitent pas à multiplier les prix par presque deux - super SAV de la part de Lecomble & Schmitt d'ailleurs, très réactif et de bon conseil - des raccords hydrauliques inox, du réservoir de liquide de direction assistée parfait à la casse, etc ...).

Et désormais Eliott le pilote fonctionne à nouveau, en plus silencieux et sans fuites !

Les réservoirs d'eau

Ça, c'est un problème récurrent. Les fuites des réservoirs d'eau.

Petit rappel : l'ancien propriétaire de Schnaps avait **fabriqué des réservoirs sur mesure en 'Forex'**, plaque de PVC expansé haute densité. Les panneaux étaient collés (colle PVC + renforts de fibre de verre) et vissés entre eux pour former deux réservoirs de 200L environ. Depuis le départ de France, nous avons souvent de l'eau dans les fonds, pénible à extraire étant donné qu'ils ne communiquent pas entre eux et leur accessibilité très réduite . Nous cherchions partout d'où elles pouvaient provenir, et à chaque fois nous pensions avoir trouvé : trappes de visite (finalement condamnées) raccords de remplissage, raccords des événements ... etc, etc ... Et à chaque fois, on avait toujours un peu d'eau dans les fonds au bout de quelques jours. Ce n'était pas très grave, mais il fallait y penser et vider de temps en temps. Et on appréciait de pouvoir emmener 400L d'eau dans des réservoirs bien rigides.

L'évidence s'est faite sentir récemment lorsque, en croisière côtière et donc sans remplir les réservoirs à bloc, il n'y avait plus, ou très peu, de fuites ! Et en effet, après démontage complet (donc démontage du carré, ô joie et bonheur), extraction - je pèse mes mots - et remplissage des réservoirs sur le ponton, ils fuient. Quasiment impossible à déceler sans une observation

très attentive, micro-goutte par micro-goutte, autour des jonctions des panneaux et des coins (**concentrations de contrainte**). Le ponton se retrouve rapidement humide, puis franchement mouillé.

Pas de problème nous disons-nous, on va réparer tout ça, comme d'hab', et apprendre du même coup à souder le PVC ! Ce dernier objectif fut atteint sans encombre (c'est plutôt fastoche et maintenant on peut réparer des tas de choses en plastique), mais pour le premier, c'est une autre histoire. Le 'Forex' c'est très bien 'brut' (les portes de descente survivent très bien), mais les soudures se révèlent être non étanches, car il semble devenir poreux après avoir été chauffé à température de fusion ... et les sources de micro-gouttes, au lieu de se tarir, se démultiplient et apparaissent partout autour de la soudure !!

Après une après-midi de labeur (c'était la limite que je m'étais fixée), la seule conclusion raisonnable s'impose : profitons de la collecte des encombrants de cette semaine dans le quartier, démembrons les réservoirs (jauge de niveau, trappes de visite spéciales, raccords, etc ...) et débarrassons-nous en (Alain - ancien propriétaire - si tu lis ces lignes, nous sommes désolés, mais c'était vraiment trop compliqué à réparer, si c'était réparable ... et ils ont quand même tenu un demi-tour du monde, ces réservoirs !).



Arghhh ! Un geste désespéré de nos deux réservoirs : ils essaient de s'accoupler !!! Sur le bord de la route en plus, aucune pudeur.

Il a donc tout de même fallu trouver une solution de remplacement pour les croisières de cet été.

On sait ce qu'on veut dans le futur en matière de réservoirs d'eau pour Schnaps : des réservoirs en fibre de verre / époxy intégrés à la coque (c'est à dire que la coque est une des parois du réservoir), afin de profiter du maximum de volume disponible et aussi de ne pas se retrouver avec des espaces inaccessibles entre coque et réservoirs où eau de condensation, poussières et autres saletés se feront un plaisir de former des mixtures peu recommandables. Cela devrait passer la capacité d'emport à 2x300 litres voire 2x400 litres si on veut vraiment exploiter tout l'espace disponible et si on n'a pas peur de trop s'alourdir (800 litres c'est presque 1 tonne d'eau à bord, 10% du poids du bateau). Mais ce genre d'amélioration réclame un gros boulot (carré démonté pendant au moins une semaine à condition que tout se passe bien et qu'on ne découvre pas d'autre problème dans la manip) pas vraiment compatible avec la vie à bord avec un petit bouzouk ...

Il faut donc se tourner vers une solution provisoire, avec des réservoirs souples ("vaches à eau" ou "vessies") fixés dans les cales. Ils ont mauvaise réputation (notamment déchirure, ce qui a des conséquences peu amusantes), mais et en les attachant bien et en capitonnant le compartiment, on se dit que ça devrait aller surtout pour le programme de navigation côtière pépère qui attend Schnaps dans le futur proche. On reste quand même prudent en choisissant des modèles 'double couche' (une vessie pour le liquide + une deuxième en PVC mastoc pour protéger la vessie interne) fabriqués par **Flexitank** en Australie, pas spécialement plus chers que la concurrence mono-couche et qui plus est, **fabriquées dans un matériau compatible eau et gasoil**. Ce qui veut dire qu'une fois qu'on aura nos supers réservoirs intégrés à la coque, on pourra plier nos réservoirs souples et les garder en réserve pour les utiliser en tant que réservoirs supplémentaires de gasoil que l'on pourra - solidement - fixer sur le pont pour une grande traversée ou le vagabondage en terrain peu densément peuplé en stations service (au hasard, la Patagonie). Bon évidemment, une fois qu'on aura mis du gasoil dedans, ils ne pourront plus servir comme réservoirs d'eau !!

Bref, l'installation a été plus ou moins aisée, avec du gazon artificiel à paillettes argentées (c'était le moins cher :-)) en guise de capitonnage, à fond de cale et forcément avec une première configuration testée qui foire assez lamentablement et oblige à recommencer, mais on a enfin de quoi stocker l'eau de façon vraiment étanche à bord, même en ayant accepté une réduction de notre capacité d'emport (2x 100L au lieu de 2x200) qui nous permet tout de même largement de tenir 2 semaines à 3, et libère une cale pour stocker des affaires encombrantes dont on ne se sert jamais ou peu souvent (par exemple, le déshumidificateur en été).



Non, je ne pique pas un petit roudillon, j'essaie de faire un nœud de chaise à l'aveugle dans un coin inaccessible de la cale à réservoirs d'eau. Notez le gazon synthétique argenté.

A l'utilisation, aucun souci, si ce n'est qu'il faut faire attention, au remplissage, à maintenir le raccord d'arrivée dans le réservoir en haut afin que l'air ne puisse pas se faire enfermer, former une poche d'un côté et du coup empêcher l'eau de remplir cet espace. Pas toujours évident. Mais aucune fuite à déplorer en 3 semaines de navigation. En conclusion, on est plutôt contents de notre installation, et la qualité de fabrication des réservoirs n'y est probablement pas pour rien.

Et une anecdote rigolote pour finir : on a profité de ces quelques travaux pour ranger et trier ce qu'on avait dans nos coffres, et on a trouvé ... deux pneus ! Pneus qui datent de notre traversée du **canal de Panama** et qu'on avait gardés pour nous servir de traînard (à mettre dans l'eau accrochés à un bout pour ralentir le bateau et l'empêcher de se faire emmener dans une déferlante) en cas de tempête. On ne s'en est heureusement jamais servi, mais vu la place que ça prend, ils ont suivi le même chemin que nos vieux réservoirs d'eau ... NDCLFC : Tant qu'on y est, rien à voir non plus mais on a aussi retrouvé nos cartes d'identité disparues depuis au moins 3 ans ! J'avais accusé Tomtom de les avoir égarées mais vu qu'elles étaient sagement rangées dans le bidon de survie ou Grab Bag et que c'est moi qui m'étais chargée d'y mettre toutes les affaires nécessaires, je crois qu'il était aussi innocent qu'il le soutenait...

Voilà, c'était un petit laïus technico-bricolo qui intéressera probablement certains internautes

même si pas forcément ceux qui nous suivent pour les récits épiques de navigations vers l'incunnu, heu l'inconnu et les photos de mouillages pas radisiaques mais presque. Ça c'est pour les prochains articles.

Adresse de cet article :

<http://www.lesbaleinesetlescoquillages.com/2014/01/25/petits-travaux-divers-heu-non-dete/>

0 commentaire(s) :