

Bilan technique du Grand Tour du Pacifique (2014-2019)

Au terme de 5 années de Grande boucle du Pacifique et plus de 30'000 milles nautiques parcourus aussi bien en eaux tropicales que nordiques, voici un bref bilan et aperçu des problèmes rencontrés (et heureusement résolus !)

Régulateur d'allure Pacific :

A fonctionné parfaitement, dans toutes les conditions, même les plus dures. Rappelons qu'il n'est vraiment efficace qu'avec un minimum de 10 nœuds de vent apparent (en dessous, le pilote électronique prend le relais). Seul problème, durant la période de vents forts entre Fanning et les Marshall, la **barre de support des poulies de drosses** s'est tordue lors d'un grain très musclé. Cela n'a pas empêché son fonctionnement jusqu'à son remplacement. Il a juste suffi de retendre les drosses.

Pilote électronique :

A fonctionné toujours parfaitement. Seul souci : une **rupture d'un des flexibles** fixés au vérin Lecomble. Découvert le jour même du départ prévu de Maupiti pour le Pacifique central. Rupture due à la corrosion de l'armature acier interne du flexible. Probablement une entaille dans la gaine survenue de longue date, peut-être même au montage initial. La rouille a fait son travail très lentement. Avons pu recevoir un flexible de rechange et les connexions (type cône Norsemann au lieu des sertissages d'origine) grâce au représentant Lecomble à Tahiti qui nous les a envoyés par avion à Maupiti.

Voir blog : <https://www.chamade.ch/blog2011/double-faux-depart-a-maupiti/>

Et : <https://www.chamade.ch/blog2011/on-repart-des-que-possible/>

Voiles :

Les voiles X d'origine ont parfaitement tenu le coup, même si à la fin GV et génois n'avaient plus une coupe optimum. Mais pas une seule couture n'a lâché. Le fil utilisé par X voiles est manifestement résistant aux UV. Par contre nous avons dû remplacer les galons blancs sur la chute du génois et de la trinquette (ceux qui recouvre le nerf de chute) mangés par les UV. (A savoir que désormais la voilerie les réalise en tissu Sunbrella, comme la bande anti-UV).

Mais au bout de 10 ans et plus de 50'000 NM, **nous avons remplacé la GV et le génois début 2018.**

Après avoir demandé un devis chez Ullman's sails aux USA (prix presque double du devis de X Voile), nous les avons commandées chez X Voile à La Baule qui avait les cotes d'origine. Livraison HT et sans frais de douane aux US. Prix du transport avion : 360\$.

Code D : La voile miracle de cette longue boucle qui nous a permis de traverser de longues zones de calme dans le Pacifique central. Très facile à mettre en œuvre et à enrouler en cas de grain, même en équipage réduit. L'avantage du code D, c'est sa plage d'utilisation : de 100° à 145°, puis de 160° à 180° en le tangonnant. Un peu moins efficace qu'un spi classique, mais nettement plus efficace qu'un spi classique au fond de la soule, ce qui est souvent le cas en croisière en équipage réduit !)

Gréement dormant :

Lors de notre navigation musclée entre Fanning et les Marshall, **3 torons de la bastaque tribord ont lâché**. Etonnant pour une bastaque ayant peu servi. Nous l'avons remplacée à Guam (une nouvelle apportée de France par un équipier).

Voir blog : <https://www.chamade.ch/blog2011/la-loi-de-murphy/>

Nous avons aussi failli perdre **le pataras isolé mangé par une électrolyse** aussi soudaine qu'inattendue. C'est en fait la gaine isolante fixée le long de la partie basse du pataras (en dessous de l'isolateur) qui s'est fendue sous l'action des UV. Lors de la traversée de Guam au Japon, très arrosée par les embruns, l'eau de mer s'est infiltrée et comme l'antenne est sous tension positive de 12V,

l'électrolyse a commencé entre le fil d'antenne et le pataras. Le détecteur de fuite électrique installé sur les OVNI m'a bien signalé la présence de cette fuite massive (fuite > à 50mA) mais je n'arrivais pas à en trouver la cause. Ce n'est que le lendemain matin que j'ai découvert de grosse trainée de rouille sur le pont à l'arrière (en fait l'acier dissout du pataras qui coulait). J'ai pu ainsi comprendre l'origine de la fuite et débrancher l'alimentation de la boîte d'accord de l'antenne. Mais en 24 heures à peine 3 torons du pataras étaient déjà mangés à moitié. Ça va vraiment vite ! A noter que ce genre de problème peut aussi arriver sur un voilier en polyester puisque l'électrolyse s'est produite entre le fil de cuivre de l'antenne et l'acier inox du pataras. Rien à voir avec notre coque en alu. Un pataras de rechange (non isolé) nous a été apporté de France à Okinawa par un équipier.

Changement complet du gréement dormant en Corée :

Pour cause d'assurance (et par précaution aussi) nous avons changé tout le dormant vieux de 10 ans en Corée. (N'imaginons pas le coût d'un démâtage dans les Aléoutiennes, non couvert par l'assurance !!??).

Opération finalement très facile puisque Sparcraft avait toutes les cotes de notre gréement. Tout fut envoyé par avion directement en Corée (350\$ de fret) où nous avons procédé au changement nous-mêmes. Seul le démontage de l'enrouleur a été difficile (vis soudées par la corrosion). Mais grâce à un artisan local nous avons réussi à sauver le 75% des filetages.

Voir le blog <https://www.chamade.ch/blog2011/un-greement-tout-neuf/>

Moteur :

Notre Volvo D2-40 a été d'une très bonne fiabilité, démarrant toujours au quart de tour. Nous avons toutefois eu 2 gros problèmes :

-Panne d'inverseur aux Marshall : En fait la rupture du cône de marche avant, arrivée en pleine passe à l'entrée de l'atoll de Wotje. Nous avons heureusement pu renvoyer de la toile immédiatement et gagner un mouillage en louvoyant. Grâce au téléphone Iridium et à l'excellent suivi de Gwen Marine nous avons pu faire le diagnostic de la panne immédiatement. Mais faute de pouvoir entreprendre une réparation sur place (outillage spécial et important indisponible) nous avons dû nous faire envoyer tout un inverseur neuf. Coûteux (3500€) mais rapide puisque nous l'avons reçu à Majuro (que nous avons rejoint à la voile pure) seulement 14 jours après l'incident. Voir le blog :

<https://www.chamade.ch/blog2011/linverseur-est-arrive-il-est-en-place/>

-Fuite du presse étoupe au Japon :

Panne rarissime, mais due à un mauvais alignement du moteur. En fait, suite à une petite fuite de gazoil au niveau de la pompe d'injection, les écrous de fixation d'un silent bloc se sont desserrés. Stupidement, j'ai resserré ces boulons mais sans vérifier l'alignement. Résultat : des vibrations à bas régime et surtout après une longue étape au moteur, le presse-étoupe a chauffé et s'est mis à fuir. Il a fallu sortir en urgence le bateau de l'eau pour le changer. L'occasion aussi de constater que l'arbre était corrodé (corrosion caverneuse) dans le tube d'étambot, l'arbre fut changé par la même occasion. Voir blog :

<https://www.chamade.ch/blog2011/on-flotte/>

Finalement en **2019, nous avons remplacé notre moteur**. Même s'il fonctionnait parfaitement, les tests d'huile fait régulièrement montraient soudainement une usure assez forte. Il est vrai qu'il avait plus de 5500 heures. Repartir ainsi pour les îles perdues du Pacifique central était risqué. Grâce au beau geste de Volvo Penta France et à l'aide de Gwen Marine qui a procédé son isolation bipolaire, nous avons reçu un D2-40 neuf à Anacortes.

Panneaux solaires :

Les panneaux montés sur le bimini ont été excellents pendant une année avant de perdre toute efficacité. En fait ils n'ont pas supporté le montage tel quel sur le bimini, créant un point de flexion. Mais grâce aux conseils et à l'excellent service du fabricant Solbian, nous avons reçu gratuitement de

nouveaux panneaux au Japon. Nous les avons renforcés par une latte de GV fixée en dessous (elle évite le point de flexion). Depuis tout fonctionne parfaitement. D'autant plus que Solbian nous a conseillé de mettre un régulateur MPPT par panneau et nous a envoyé en même temps le cablage et les prises nécessaires !

Voir les détails de l'installation sur le blog :

<https://www.chamade.ch/blog2011/solbian-un-service-top-class/>

Guindeau Lofrans Cayman88 :

-Grosse panne aux Philippines : le moteur n'entraînait plus le barbotin. Démontage fastidieux pour constater la rupture (ou plutôt l'usure complète) de la clavette entre le moteur et la vis hélicoïdale. Avec surtout la déformation complète de la rainure sur la vis hélicoïdale. Une rainure que les mécanos philippins des petites îles ne pouvaient refaire malgré leur génie. Par chance Lofrans a pu livrer en une semaine les pièces à Genève chez l'un de nos équipiers en partance pour nous rejoindre.

La réparation fut finalement facile si ce n'est le remontage fastidieux du guindeau.

En fait les gros câbles d'alimentation sont soudés au moteur pour empêcher toute corrosion et mauvais contact. C'est un avantage, mais pour sortir le moteur il a fallu sortir les câbles depuis la boîte relais située sous la couchette avant. Et même avec des messagers, les remettre en place ne fut pas une mince affaire.

L'occasion aussi de découvrir une forte corrosion entre l'embase du guindeau et le support. En fait le moteur du guindeau n'est pas isolé de la carcasse et donc chaque fois que le guindeau est sous tension et que la zone est très humide, cela fuit. Je vais essayer cette année de mettre des rondelles isolantes en céramique pour remédier à ce problème. Voir le blog :

<https://www.chamade.ch/blog2011/chamade-fait-sa-petite-crise/>

Voilà donc pour le bilan de cette grande boucle. Parcourir autant de milles en tant d'années soumet le bateau à rude épreuve. Mais grâce à sa qualité de conception et de construction, Chamade continue de nous emmener en toute sécurité sur des mers qui ne sont pas de tout repos.

Bien sûr, tout cela nécessite beaucoup d'entretien et aussi parfois quelques dépenses non négligeables !

A noter enfin qu'à chaque fois les conseils et le service après-vente et les conseils des fournisseurs (Volvo, Sparcraft, Solbian, Lofrans, X voiles, Windpilot, Lecomble...) ont été parfaits. Merci à eux !