

Restauration de la chaudière du Cuix Mary



L'installation : celle-ci provient d'un vieil ensemble KRICK (Kit fourni sur une base WileSCO) lequel était resté de nombreuses années en « attente de meilleurs jours » dans un de mes tiroirs...et qui a finalement été installé dans ma chaloupe « Cuix Mary »

Quel dommage, deuxième utilisation et déjà un gros souci, la chaudière n'est plus étanche !

C'est après ce triste constat qu'il ne me reste plus qu'à ... - rêver ou prendre son courage à deux mains et la remettre en état – joli défit en perspective, je choisis la deuxième solution!

Réaliser des pièces mécaniques, je peux encore l'imaginer comme gaucher mais pour ce qui est des « grosses » soudures, elles seront réalisées par un spécialiste de la place (RUAG Aviation) sans qui, cette réparation n'aurait été rendue possible – Merci Thomas !

Après dépose de l'ensemble, ultime essai sur table afin d'identifier l'origine de la fuite



Il s'ensuit le retrait des accessoires et du calorifuge. Puis la chaudière est nettoyée, décapée



L'origine de la fuite est clairement identifiée : un tube transversal du tube Galloway fuit.
Aussi, la décision d'échanger purement et simplement le tube à feu est rapidement prise



J'en profite pour effectuer quelques petits aménagements comme la rehausse du raccord destinée à la colonne soupape de sécurité/manomètre (nouvelle embase) et rajouter un accès pour le remplissage de la chaudière (anc. se faisait par la soupape de sécurité mais jugé pas très pratique)

Au moyen d'une petite fraise à découper le métal associée à un bon régime machine, je parviens à dégager délicatement le tube défectueux



Le constat est flagrant : soudures poreuses et de mauvaise qualité



Un rapide croquis me permet d'échafauder la réparation et m'aidera pour le positionnement final du nouveau tube

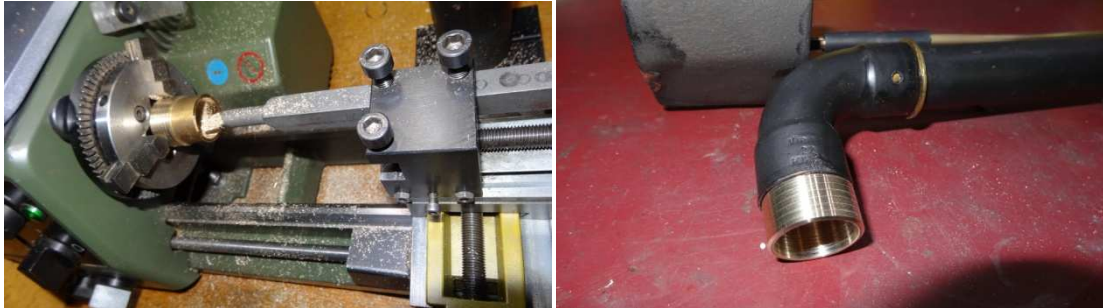


Suite au constat effectué sur l'ancien tube (\varnothing ext. 22 mm), je me décide de réaliser le nouveau mais avec un diamètre plus gros (\varnothing ext. 25 mm) et avec une épaisseur de paroi supérieure. De même, les 4 tubes transversaux seront d'une section renforcée.

Les opérations de découpe / tournage / perçage / soudage peuvent alors débuter...
Résultat : un tube à feu prêt à prendre place dans ce petit « orchestre de chambre » et à donner le meilleur de lui-même !



Mais cette évolution impacte néanmoins quelques petites adaptations au niveau du raccord de sortie de la cheminée. Ainsi le passage au $\varnothing 25$ mm du tube à feu nécessite la mise en place d'une douille d'interface avec le coude de la cheminée et la pose d'une flasque d'appui (but de celle-ci: masquer et recouvrir les découpes locales occasionnées par le passage des tubes transversaux). Toutes deux seront réalisées au tour



Le nouveau tube est présenté avec sa flasque d'appui et l'ensemble est ainsi prêt pour l'ultime opération de soudage



Le soudage terminé, il est temps de passer au moment de vérité !



Pour ce faire, les accessoires reprennent leur place et le test en pression peut débuter

Nb :comme cette installation KRICK travaille à une pression relativement basse : 1 - 1,5 bar, je vais la tester sous 4 bar, ce qui me semble acceptable. A l'issue de ce test, j'en profite pour effectuer un test de fonctionnement de la soupape de sécurité (2 bar).



Une fois que tout a été vérifié / resserré et que l'étanchéité « statique » est au rendez-vous, un test de fonctionnement de l'installation en « dynamique » (durée 30 min.) peut débuter



Cette étape passée avec succès, je peux entreprendre la phase finale de cette « restauration sur établi » : la fabrication et la pose du calorifuge

Pour la réalisation de ce dernier, j'utilise une toile de fibre de verre assez grossière doublée d'aluminium. Au moyen d'une bande autocollante d'aluminium (fabriquée par SCOTCH 3M), je vais ainsi juxtaposer des segments recto-verso afin d'obtenir un « sandwich ».

Pour la découpe aux cotes finales, une vieille paire de ciseaux fera très bien l'affaire. Après rabattement de part et d'autre de l'axe médian, la jointure sera assurée par une ultime bande autocollante d'aluminium.



Quant à l'habillement final de ce calorifuge, des baguettes d'acajou sont mises de longueur puis collées sur le manteau isolant. Encore une petite retouche sur les dépassements de longueur si nécessaire avec cassure des angles en bordure et le tour est joué !



Finalement, il ne reste qu'à effectuer le montage des équipements et garder espoir pour les 20 prochaines années - Comme quoi, une chaudière reste malgré tout réparable et que le « grand KRICK me croque » si je me trompe !

