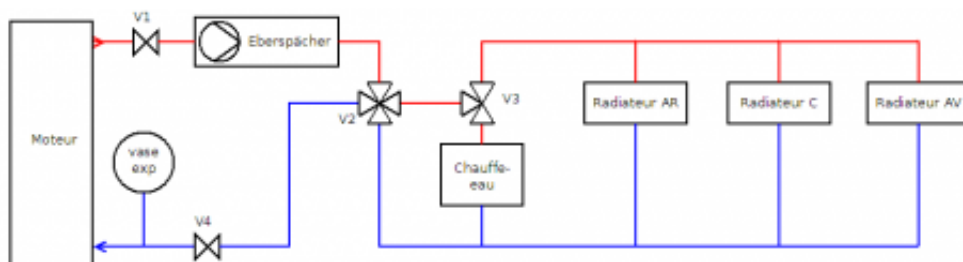


Le chauffage, épisode 2 : plomberie

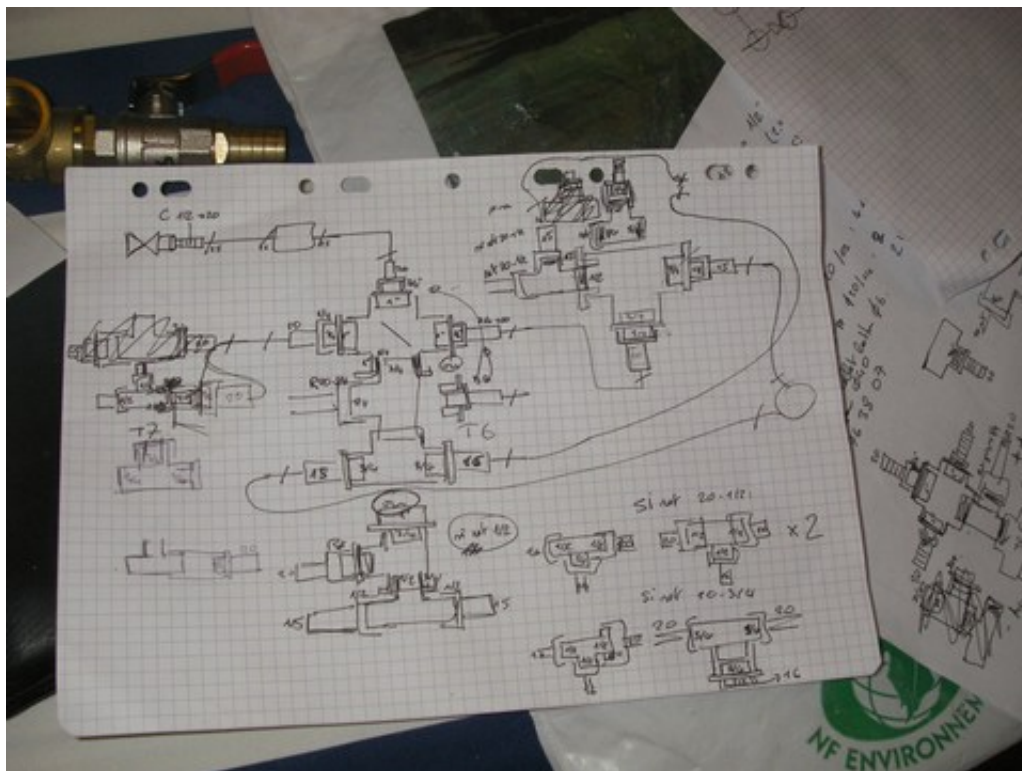
tomtom, le 19 mars 2010 à 14:47

Si vous avez bien tout suivi [l'article précédent](#), nous voilà donc partis dans la conception et la réalisation d'un chauffage central. Pour le fonctionnement général, on a essayé de faire le plus simple possible, mais c'est pas évident étant donné qu'on veut pouvoir agir substantiellement sur le fonctionnement de tout le bazar !



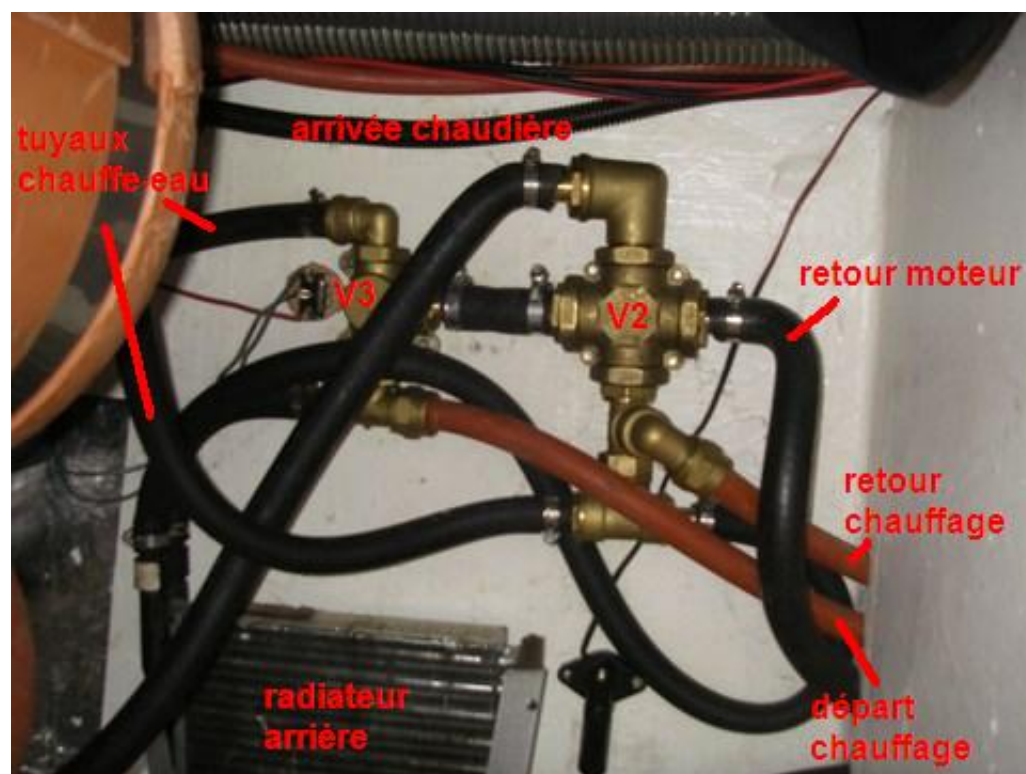
En gros la 1ère vanne 4 voies V2 nous permet de moduler la température du circuit de chauffage en mélangeant l'eau chaude qui sort du moteur et de la chaudière avec l'eau « froide » qui revient des radiateurs et du chauffe eau, et la vanne 3 voies V3 nous permet de diriger l'eau chaude soit vers les radiateurs, soit vers le chauffe-eau, soit les deux ... Les vannes V1 et V4 permettent d'isoler tout le circuit du bloc moteur en cas de fuite ou de problème sur le circuit de chauffage.

Une fois la liste des raccords et autres coudes et vannes effectuée, il ne restait plus qu'à les trouver (sur e-bay pour les vannes 3 et 4 voies, ça coûte cher ces bidules !), et à les assembler pour donner un joli petit tromblon !





Puis, montage final dans la cloison de coffre arrière où a été déplacé le ballon d'eau chaude (c'est notre coffre « buanderie »), passage des tuyaux et durites qui courent d'un bout à l'autre du bateau pour alimenter les radiateurs, ajout d'un vase d'expansion de Clio et de raccords pour la connexion au circuit de refroidissement du moteur, remplissage de liquide de refroidissement (pas évident de purger l'air qui est enfermé dans un circuit où les tuyaux montent et descendent sans arrêt !), montage du réservoir dédié au gasoil dans le coffre arrière (pas question d'assécher le réservoir principal dédié à la propulsion pour chauffer le bateau ...) et raccordement électrique de l'alimentation et du programmeur ...



La plus grosse difficulté a été de ménager un passage pour le tuyau d'échappement à travers les différents coffres. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle la « buanderie » est décalée au maximum vers l'arrière, car l'échappement doit être le plus court possible pour une bonne évacuation des gaz. Je disais donc que ça n'a pas été une partie de plaisir que de faire passer ce tuyau en inox à travers les coffres, emballé dans de la laine de roche, du ruban adhésif aluminium et un tube de fibre de verre réalisé sur mesure à partir d'un tube de PVC de 50 mm. Tout ça pour protéger le contenu des coffres des 140°C du tuyau d'échappement ...

Autre point important, toujours sur l'échappement : l'évacuation de l'eau de condensation du tuyau ... En effet, il faut prévoir que si il y a de l'eau dans le tuyau (éventuellement de l'eau de mer, malgré le siphon avant le passe-coque), elle puisse être évacuée automatiquement, sous peine d'empêcher la sortie des gaz. Du coup, nouvelle complication, un petit tube de cuivre de 6 mm de diamètre, formé en spirale à rajouter sous la chaudière, sur un raccord « collet battu » vissé sur un morceau de tige filetée soudé au coude d'échappement en inox ... Ouf !





Adresse de cet article :

<http://www.lesbaleinesetlescoquillages.com/2010/03/19/le-chauffage-episode-2-plomberie/>

2 commentaire(s) :

tomtom- tomtom@lesbaleinesetlescoquillages.com - 6 décembre 2012 @ 20:31

Bonjour, plus simple et moins encombrant qu'un échangeur, nous avons 2 vannes 1/4 de tour au plus près du moteur, rapidement accessibles. Les 2 circuits peuvent ainsi être facilement isolés en cas de fuite, le temps de réparer. [précision : le circuit de chauffage est en dérivation sur le circuit interne du moteur]

La présence d'un échangeur empêche de plus de profiter de la pompe à eau du moteur (qui suffit largement à envoyer de l'eau jusque dans la cabine avant) et oblige à faire tourner un circulateur en permanence dans le circuit de chauffage, ce qui n'est pas vraiment sympa pour les batteries, ça consomme un circulateur.

jeff- darkbaccus@gmail.com - 6 décembre 2012 @ 18:35

salut! pas mal ton systeme, mais j'aurais un petit conseil(pour avoir monté pas mal de chauffage sur les bateaux notamment sur le mien), separe tes deux circuits moteur et chauffage

par un échangeur pour éviter qu'une avarie de l'un t'empêche de faire fonctionner l'autre.
Bonne continuation