



Fabrication d'un purgeur automatique de liquide de freins



Un purgeur automatique est tout simplement un appareil qui permet de mettre le circuit de freinage en pression et donc de repousser le liquide présent dans le réservoir du maître cylindre vers les roues lorsque la vis de purge correspondante est ouverte.

Ce genre d'appareil existe dans le commerce pour la somme d'environ 70€ pour le Power Bleeder™ ou 30€ pour le EeziBleed™), ce qui fait cher payé alors qu'avec un peu de récup et de bricolage il est très facile de s'en faire un soi-même pour presque rien.



Purgeur automatique "Power Bleeder"



Purgeur automatique "Eezibleed"

Je décris dans cet article comment j'ai réalisé moi-même ce système pour 7€50. Bien sûr, mon matériel de récup est plus ou moins spécifique et pas forcément disponible pour tout le monde, après c'est du système D pour adapter le montage en fonction du matériel à disposition. Pour la réalisation de mon montage j'ai juste du acheté un pulvérisateur de jardin premier prix pour 7€50 et le reste ne m'a rien coûté.

Le matériel nécessaire

- Un bouchon qui s'adapte de manière étanche sur le réservoir de liquide de freins. On peut facilement en trouver en casse généralement et ça ne coûte rien (en tout cas avec un casseux sympa).
- Un raccord permettant de brancher un tuyau sur le bouchon du réservoir de liquide de frein. On peut utiliser une valve de pneu de voiture, un raccord de plomberie, un raccord rapide quelconque,...
- Un appareil de mise en pression. Le système Eezibleed™ d'origine utilise une roue de voiture, mais on peut utiliser un compresseur correctement réglé, ou même un pulvérisateur à pression de jardin. Le système Eezibleed™ préconise une pression de 1,4 bar, il ne s'agit donc pas d'une grosse mise en pression, le pulvérisateur de jardin me semble donc être le plus pratique et maniable.
- Quelques mètres de tuyau adéquat
- Un manomètre est un plus non négligeable afin de vérifier et de maîtriser la pression du circuit à tout moment.
- Facultatif : un réservoir tampon à intercaler sur le tuyau entre le "compresseur" et le bocal du maître cylindre pour ne pas avoir besoin de refaire le niveau de liquide dans le réservoir du maître cylindre entre chaque roue purgée. Il doit donc être muni d'une tubulure plongeante.

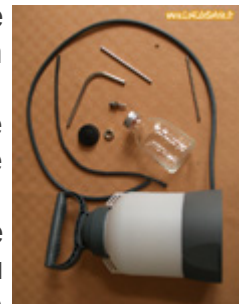
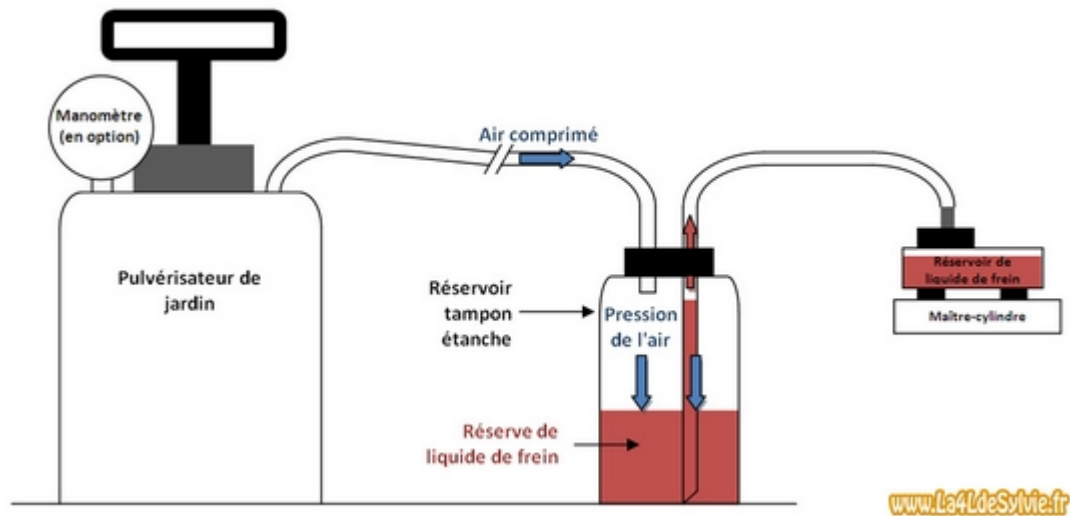


Schéma d'un montage complet avec pulvérisateur de jardin et réservoir tampon :



Détail de la fabrication de mon purgeur automatique

Fabrication du bouchon de maître-cylindre :



J'ai commencé par percer le bouchon trouvé en casse au diamètre adéquat afin de pouvoir y insérer mon raccord rapide.



Ensuite j'ai raboté au cutter la lèvre en plastique à l'intérieur du bouchon qui m'empêchait de visser mon boulon sur le raccord rapide.



Pour boucher le trou servant d'évent sur le bouchon, j'ai réalisé une soudure de plastique avec un bête fer à souder tout ce qu'il y a de plus basique. J'ai fait chauffer les 2 parties au fer et les plastiques fondus se sont mélangés bouchant ainsi le trou.



Le joint d'origine n'allait pas jusqu'au milieu du bouchon, j'en ai donc découpé un nouveau dans un morceau de plastique caoutchouteux. Sur ce point je ne suis pas sûr de la résistance du nouveau joint dans le liquide de frein, on verra avec le temps et il est possible que je sois obligé de le changer un de ces jours.



Par sécurité j'ai rajouté de la pâte à joint bleu autour du filet de mon raccord rapide. Niveau étanchéité ça devrait tenir bon (en tout cas au moins à cet endroit). Ensuite j'ai vissé mon raccord rapide et voilà la partie la plus compliquée finie.

Réalisation du réservoir tampon de liquide de frein :



Pour le réservoir tampon j'ai utilisé un flacon en verre provenant de mon travail. Il est pourvu d'un bouchon "Pénicilline" étanche et résistant que je peux facilement percer pour y insérer mon tube d'arrivée d'air et mon tube plongeant. Il est prévu pour résister au moins aux pressions utilisées pour la purge automatique (1,4bars).



Pour percer le bouchon j'ai donc chauffé des tubes en inox avec un chalumeau et j'ai transpercé le bouchon "Pénicilline". J'ai ensuite ajusté mes tubulures à la longueur adéquate avec un coup de disqueuse Dremel.

Il ne reste plus qu'à connecter la tubulure d'air au pulvérisateur de jardin et la tubulure plongeante au bouchon de réservoir de maître-cylindre (avec une durite résistant au liquide de frein de préférence).

Le montage fini :

Et voilà, ça ne m'a pas pris beaucoup plus d'une heure à fabriquer.

Chacun peut donc adapter le système, par exemple en remplaçant le pulvérisateur de jardin par un embout de pompe à vélo pour le brancher sur une roue de secours. C'est le principe général de fonctionnement qui est important.



Celui-ci a bien sûr été testé rapidement après fabrication et fonctionne à merveille. Je décris son utilisation dans l'article sur le remplissage et la purge du circuit de freins.