

RÉPARATION ET ENTRETIEN D'UN BOILER TRUMA

Par [Franck DICHAMP](#)



Introduction

*** Lors de l'allumage du boiler, en appuyant sur le bouton Marche/Arrêt, la séquence suivante doit se produire :

- Au bout de 3 secondes, on doit entendre le "clac-clac" de l'étincelle de la bougie et simultanément un "clac" (bruit métallique) pour l'ouverture de l'électrovanne.
- On doit entendre le gaz entrer dans le boiler puis le bruit du gaz qui s'enflamme.
- Arrêt du "clac-clac" de la bougie.

Entretien

*** Un boiler ne nécessite pas un entretien particulier, en effet au niveau du gaz le principe est relativement simple, en fait le boiler est une marmite avec un feu dessous comme pour une cuisinière.



Par contre ce qui est plus compliqué c'est l'électronique et les capteurs pour la gestion de l'ensemble.

Au niveau de l'entretien il y a 2, 3 choses à faire:

- Remettre le plus souvent possible le cache de la cheminée.
- Détartrer une fois par an votre boiler:
 - Extrait documentation TRUMA : *Le réservoir d'eau est en acier inoxydable (compatible avec les denrées alimentaires). Pour éviter une infestation de microorganismes, nous recommandons de chauffer le chauffe-eau à 70°C à intervalles réguliers et de ne pas utiliser l'eau comme eau potable. Pour le détartrage du chauffe-eau, utilisez du vinaigre ou de l'acide formique, que vous versez dans le chauffe-eau par la conduite d'arrivée d'eau. Laisser agir l'acide, puis rincez soigneusement le chauffe-eau à l'eau claire. Pour la désinfection, nous recommandons "Certisil Argento" ; les autres produits, en particulier ceux dégageant du chlore, sont inadaptés.*

• Vidanger le boiler (vanne jaune situé à côté du boiler)

• Retirer le tuyau d'eau chaude, en haut du boiler (Raccord rouge sur la photo du haut)

• Fermer la vanne de vidange.

• Par le tuyau du haut et avec un entonnoir, remplir le boiler de vinaigre d'alcool au 2/3.



Attention, le remplissage n'est pas très facile, en effet une fois la vanne de vidange fermée, il n'y a plus de circulation d'air.

• Ne pas hésiter à fixer le tube au boiler avec un collier.

• Faire couler doucement, de façon à ne pas remplir le tuyau de vinaigre et afin de laisser l'air circuler.

• Bien tendre vers le haut le tuyau. Il ne faut pas que de l'eau stagne à l'intérieur.

• Bien égoutter le tuyau. On doit entendre le vinaigre tomber dans le fond de la cuve. Si le bruit devient sourd, c'est que le tuyau se remplit et vous risquez de prendre un retour de vinaigre plein les mains.

• Autre méthode transmise par Didier Maurel "*il suffit de faire aspirer le vinaigre par la pompe avec un bout de tuyau plongé dans celui-ci et connecté à l'aspiration de la pompe, sortie de l'eau chaude débranchée (prévoir un petit récipient dessous). On peut procéder de la même façon pour les rinçages: aspiration d'eau propre, jusqu'à débordement par la sortie d'eau chaude, puis arrêt de la pompe et vidange: on est sur d'avoir bien rincé*".

• Faire chauffer à 70°C le boiler pendant près d'1/2 heure.

• Laisser agir 1/2 heure.

• Réouvrir la vanne de vidange.

• Remettre le tuyau d'eau chaude.

• Bien rincer le boiler en faisant circuler de l'eau propre puis en le vidangeant.

➤ Attention lors du nettoyage du réservoir d'eau, si vous utilisez de la javel ne pas surdoser et rincer rapidement le circuit d'eau. La cuve du boiler est en inox et la javel peut attaquer la cuve.

➤ Nettoyer la cheminée à l'aide d'un aspirateur: Il faut d'abord retirer les 6 vis du cache plastique de la cheminée avec un tournevis cruciforme.



Ne pas oublier de vidanger le boiler, pour éviter des problèmes de gel l'hiver.

Les Pannes : Diagnostics

Lorsque l'on appuie sur le bouton Marche/Arrêt, rien ne se produit :

- Le fusible d'alimentation situé sur la centrale électrique, du boiler est grillé.
- Le fusible de protection de la carte électronique est grillé, celui-ci se trouve directement sur la carte (1.65A Temporisé).
- La carte électronique est HS. Les cartes sont compatibles entre elles même si la contenance du boiler est différente (10l ou 14l). Le fait d'invertir la carte m'a évité de tout démonter et de bloquer le camping car pendant la réparation.

Elle peut être en panne.

Elle peut être bouchée (Il y a un filtre à l'entrée de l'électrovanne mais des saletés peuvent passer).

Il y a de l'huile dans le circuit de gaz.

Huile dans le circuit de gaz : Il arrive parfois que dans certaines bouteilles de gaz il soit constaté des dépôts huileux, ce qui provoque un blocage au niveau de l'électrovanne du chauffage. Il faut savoir que cet appareil de forte puissance étant monté en partie basse du véhicule, les dépôts huileux se concentrent en premier sur cet appareil... A priori les pétroliers filtrent moins bien le remplissage des bouteilles de gaz. D'ailleurs voici un extrait paru dans le N°141 de Mai 02 du Monde du camping car "...Comme nous l'avons déjà signalé, il peut se produire des défauts de chauffage dus à la présence d'huile dans certaines bouteilles de gaz. Au mieux un nettoyage à l'air comprimé règle le problème, mais il peut être nécessaire de changer la valve, car les joints d'étanchéité n'acceptent pas les hydrocarbures. **Astuce:** *Utiliser une grande lyre qui fait une boucle vers le bas et la souffler tous les 4 ou 5 changements de bouteille.*". En conclusion, il est conseillé à tous les utilisateurs d'installer une lyre la plus longue possible afin de former un col de cygne entre le détenteur et la bouteille de gaz de façon à catalyser au maximum les dépôts huileux pouvant provenir de la bouteille. Il est utile de faire entretenir périodiquement son réseau gaz par son concessionnaire.

L'électrovanne du boiler est sensible à l'huile car à cause de la viscosité de celle-ci l'électrovanne se colle.

Avant de tout démonter vous pouvez vérifier manuellement le fonctionnement de l'électrovanne. Pour cela il suffit de l'alimenter directement en 12 volts.

Couper l'arrivée de gaz, retirer le connecteur gris, puis il faut raccorder :

le + de l'arrivée (fil rouge à gauche du connecteur gris) au + de l'électrovanne (fil rouge (2eme) à droite du connecteur gris).

le - de l'arrivée (fil bleu 3eme à gauche du connecteur gris) au - de l'électrovanne (fil noir/jaune (3eme) à droite du connecteur gris).

Mettre et retirer plusieurs fois le fusible ou un des fils noirs pour voir si l'électrovanne finit par se débloquer.

Vous pouvez ouvrir le gaz pour vérifier :

1. Si vous entendez bien le gaz entrer dans le boiler lorsque l'électrovanne est ouverte.
2. Si l'électrovanne c'est remise à fonctionner. Vérifiez par la suite, si à l'arrivée du gaz dans l'électrovanne, il n'y a pas d'huile.





Si vous devez changer l'électrovanne, il est impératif de démonter le boiler.

Tout d'abord il faut arrêter la bouteille de gaz puis enlever le fusible alimentant le boiler, de votre centrale électrique.

Il faut commencer par retirer les 6 vis inox du cache plastique de la cheminée avec un tournevis cruciforme.

Attention à ne pas perdre ces vis.



Retirer les bouchons en plastique gris, sur les 2 vis du bas.

Retirer les 4 vis avec une clé de 7.

1) Panne sur électrovanne



Retirer les 2 vis qui maintiennent le cache noir en plastique de l'arrivée de l'électricité (A droite de l'appareil).

Enlever les 2 connecteurs : le jaune qui provient du boîtier Marche/Arrêt et le gris pour l'alimentation.

Déconnecter l'arrivée du 12v. Attention bien repérer les fils: sur le connecteur gris le fil rouge est le + et le bleu le - (alors que le fil d'arrivée depuis ma centrale électrique jusqu'au sucre est différent: le bleu est le + !!!!)



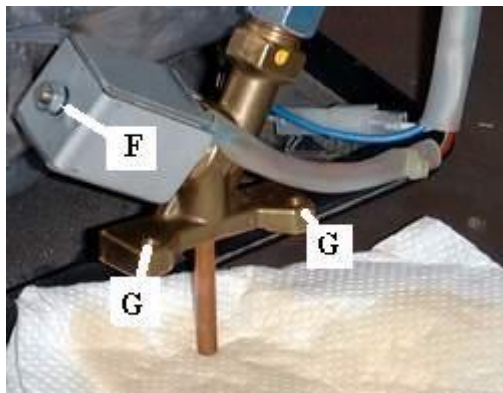
Il faut démonter l'arrivée de gaz sur la droite de l'appareil (A).

Les 3 vis (B) qui maintiennent le boiler.

L'arrivée d'eau (C) froide (en bas) et la sortie d'eau chaude (en haut).

Il peut être difficile de décoller le boiler, car parfois il y a du silicone entre la cheminée et la carrosserie.

Enlevez le couvercle en plastique (D), puis dégager le contour en carton en partant du circuit électrique (E).



Retirez l'écrou de 7 qui maintient l'électroaimant (F), ce qui permet l'accès à la 2eme vis de l'électrovanne puis dégager l'électrovanne, en retirant les 2 vis (G) que l'on démonte avec une clé de 7.

Une fois démonté, avec du 12v il faut ouvrir et fermer à plusieurs reprises l'électrovanne pour dégager l'huile.



Pour le 12v vous pouvez utiliser un petit transformateur. Rappel: le + sur le fil rouge (2eme) à droite du connecteur gris et le - sur le fil noir/jaune (3eme) à droite du connecteur gris.

Raccorder l'électrovanne à une petite bouteille de gaz, ce qui permet lorsque l'électrovanne est ouverte de chasser l'huile.



Pour le gaz et pour travailler facilement, il est nécessaire d'avoir un raccord tétine (avec bicône + écrou diamètre 15) pour relier (avec un tuyau souple) l'électrovanne au détendeur d'une bouteille de gaz.

Si l'électrovanne contenait de l'huile, il est impératif de nettoyer le circuit de gaz. Il faut démonter les tuyaux à l'arrivée des appareils, démonter le détendeur après la bouteille de gaz puis envoyer de l'air sous pression depuis le départ de gaz (juste après le détendeur).

Pour remonter il suffit de reprendre le démontage dans l'ordre inverse.

Un conseil : ne pas remonter le tout définitivement et attendre un ou deux jours sans utilisation. Je ne suis pas arrivé à chasser la viscosité de l'huile et après une nuit sans utilisation l'électrovanne s'est recollée. Un coup de 12v en direct et c'est reparti mais le lendemain re-blocage. Du coup j'ai dû changer l'électrovanne.

Pannes électrique :



Voilà un message de Jean-Jacques VIOLLEAU

- Après une demi-heure de fonctionnement la lampe témoin rouge clignote à raison de 1x par seconde (signe d'une tension de service insuffisante). La batterie est neuve, et avec le panneau solaire elle indique une tension sup. à 16 volts.

Cette panne je ne l'avais que la journée quand il y avait du soleil. Mon régulateur de panneau solaire, un sunsaver-10, ne limitait plus la tension aux bornes de la batterie. Un capteur de température situé a l'extérieur du boîtier était détérioré j'ai du racheter un régulateur.

le Truma se met en alarme pour une tension inférieure à 11.5 v et supérieure à 15 v environ. La tension montait jusqu'a 16.5 volt J'ai cependant démonté le Truma, pour quelques vérifications. Après six années de fonctionnement je me suis rendu compte que le câble d'alimentation passait sous la chaudière et commençait a fondre sérieusement, et deux capteurs de température dans le circulateur d'air avaient les fils qui se touchaient et étaient collés par la chaleur.

Boiler TRUMA C 3402 Déflagration à l'allumage.

- *Les deux bougies d'allumage ont une électrode de 3,5 cm, l'écart au bout des deux électrodes doit impérativement être de 3 mm (avec une tolérance de + ou - 0,5 mm) et le bout de chaque électrode doit être distant de 3,5 mm (avec une tolérance de + 1) de la platine du brûleur.*

La troisième bougie quant à elle (électrode de 4 cm) sert de sonde. Le bout de son électrode doit être située au centre du brûleur et espacée de la platine de 13 mm.

La déflagration pourrait être due à un défaut du ventilateur qui aspire l'air extérieur pour une meilleure combustion.

- Problème de fusible sur Chausson W26

.....fusible de batterie?..... sous le véhicule et dégage un boîtier plein d'eau, de poussière, de sable ... dans lequel est sensé se trouver le fusible. Résultat: remplacer le fusible MAIS en le plaçant dans le boîtier de la batterie car en effet, les concepteurs du CHAUSSON W26 n'ont rien trouvé de mieux a faire que de placer le boîtier du fusible derrière la roue arrière du cc, exposant donc le boîtier aux projections d'eau de sable, de gravillons, ...