Cahier technique : La pompe à carburant



Cahier technique TR Garage

Ludovic Jolly

Version 1.0 — 2026

Table des matières

1 La pompe à carburant et le circuit d'alimentation 3
1.1 Le cœur de la machine : pourquoi restaurer votre pompe à carburant d'origine ? 3
1.2 Mécanique vs Électrique : Le choix de l'époque 4
1.3 Le dilemme du remplacement : L'illusion du "neuf" 4
1.4 Comment reconnaître une authentique pompe d'origine ? 4
1.5 Le défi des joints et des matériaux modernes 5
2 Maintenance 6
2.1 Le circuit d'essence 6
2.2 Le réservoir d'essence 7
2.3 Le robinet d'arrêt 8
2.4 Dépose du réservoir d'essence 8
2.5 Contrôles à effectuer après la dépose 10
2.6 Contrôle du réservoir avant remontage 11
2.7 Remise en place du réservoir 12
3 La jauge à essence 12
3.1 Description générale 12
3.2 L'indicateur du tableau de bord 13
3.3 L'émetteur de niveau du réservoir 13
3.4 Fonctionnement simplifié 14
4 Contrôle de la jauge à essence 14
4.1 Précautions avant les essais 14
4.2 Contrôle de l'indicateur du tableau de bord 15
4.3 Contrôle de l'émetteur du réservoir 16
5 Canalisation flexible entre le robinet et la pompe 16
5.1 Dépose du flexible d'alimentation 16
5.2 Repose du flexible d'alimentation 17
6 Le robinet d'arrêt d'essence 18
6.1 Description 18
6.2 Dépose du robinet 18
6.3 Repose du robinet 18

6.4 Entretien du robinet Ewarts 19
6.5 Démontage du robinet 19
6.6 Remontage du robinet 20
7 Les pannes du robinet d'arrêt 20
7.1 Une panne discrète, mais particulièrement trompeuse 20
7.2 Causes possibles 21
7.3 Diagnostic rapide du robinet 21
7.4 Réparer ou remplacer ? 22
8 Pompe à carburant mécanique AC type « UE » 22
8.1 Description générale 22
8.2 Phase d'aspiration 24
8.3 Phase de refoulement 24
8.4 Régulation automatique du débit 24
8.5 Rôle du ressort de rappel du levier 25
8.6 Levier d'amorçage manuel 25
9 Joint d'huile de la pompe à carburant 25
10 Nettoyage du filtre de la pompe à carburant 26
10.1 Dépose du filtre 27
10.2 Nettoyage 27
10.3 Remontage 27
11 Contrôle du débit de la pompe sur le moteur 28
11.1 Précautions 28
11.2 Procédure 28
11.3 Interprétation 29
12 Repose de la pompe sur le moteur 29
12.1 Importance de l'épaisseur du joint 29
12.2 Procédure 29
13 Démontage de la pompe à carburant 30
13.1 Préparation 30
13.2 Dépose du bol et du filtre 30
13.3 Séparation des deux corps 30
13.4 Dépose de la membrane 31

13.5 Dépose du levier d'amorçage 31
13.6 Dépose du mécanisme de commande 31
13.7 Dépose des soupapes 31
14 Contrôle des pièces 34
14.1 Nettoyage 34
14.2 Membrane 34
14.3 Corps supérieur et inférieur 34
14.4 Bras oscillant et axes 35
14.5 Soupapes 35
14.6 Ressorts 35
14.7 Joints 36
15 Remontage de la pompe à carburant 36
15.1 Montage des soupapes 36
15.2 Montage du joint d'huile 36
15.3 Montage du levier d'amorçage 36
15.4 Montage du ressort du levier manuel 37
15.5 Montage du bras oscillant 37
15.6 Montage de la membrane 37
15.7 Assemblage des deux demi-corps 38
15.8 Remontage du filtre et du bol 38
16 Contrôle après remontage 39
17 Tableau des diagnostics par symptômes 40
18 Avertissement légal et clause de non-responsabilité 41

1 La pompe à carburant et le circuit d'alimentation

1.1 Le cœur de la machine : pourquoi restaurer votre pompe à carburant d'origine ?

L'élément peut paraître simple, presque rudimentaire. On pourrait légitimement se poser la question : consacrer un article complet à une petite pièce métallique demande-t-il vraiment autant de pages ? Et pourtant, l'importance de ce composant est capitale.

Un ami me faisait remarquer l'autre jour, alors que nous nous penchions sur un circuit d'alimentation, que sans un fonctionnement parfait de cet organe, la voiture est comme en

arrêt cardiaque. Si l'essence ne circule plus, tout s'arrête instantanément. L'image peut sembler simpliste, mais elle est d'une réalité brutale : la pompe et son circuit sont bel et bien le cœur de la machine. Sans eux, même le moteur le mieux réglé ne sera qu'une sculpture d'acier inerte, ou au mieux, une mécanique poussive qui "tousse" à la moindre sollicitation.

1.2 Mécanique vs Électrique : Le choix de l'époque

Il existe deux grandes familles de pompes : les mécaniques et les électriques. Sur les véhicules des années 50, la pompe mécanique régnait en maître. À cette époque, les circuits électriques étaient souvent capricieux, manquaient de puissance ou de fiabilité pour assurer cette fonction vitale. La pompe mécanique, elle, était parfaitement adaptée à la philosophie de l'époque : robustesse et simplicité.

Actionnée par une came située sur l'arbre à cames, la pompe suit fidèlement le rythme du moteur. Un bras de levier transmet le mouvement à une tige de traction qui actionne une membrane souple. C'est ce mouvement de va-et-vient qui crée l'aspiration et le refoulement du précieux liquide.

1.3 Le dilemme du remplacement : L'illusion du "neuf"

Qui dit mécanique, dit usure et donc entretien. C'est ici que le bât blesse aujourd'hui. S'il est facile de trouver des pompes de rechange complètes pour environ 60 €, la qualité n'est malheureusement plus celle des années 50. Les refabrications modernes sont de qualité très variable. Certaines utilisent des alliages plus légers, des clapets sertis ou des composants difficilement réparables. Il convient donc de contrôler soigneusement leur conception avant achat.

Cependant, il est presque toujours préférable d'entretenir et de restaurer une pompe d'origine plutôt que de la remplacer par une refabrication moderne. L'entretien reste somme toute assez simple et gratifiant. Avant d'entreprendre une restauration, il convient néanmoins de contrôler l'état général de la pompe : un corps fortement corrodé, fissuré ou excessivement usé ne mérite pas toujours d'être conservé.

1.4 Comment reconnaître une authentique pompe d'origine ?

Plusieurs détails ne trompent pas et font toute la différence à l'usage :

- **Le levier d'amorçage manuel** : Un accessoire indispensable sur les pompes d'époque. Il permet de faire remonter l'essence au carburateur après un long arrêt, évitant ainsi de fatiguer inutilement le démarreur et la batterie.
- **La réparabilité des clapets** : Sur une pompe d'origine, les clapets (soupapes) sont accessibles et démontables via une petite plaque maintenue par deux vis. Sur les modèles récents, ils sont souvent sertis : si un clapet fuit, la pompe est bonne pour la poubelle.
- **Le bol à sédiments** : Les pompes d'origine possèdent généralement un bol en verre ou en métal plus volumineux. Ce bol joue un rôle crucial de pré-filtre, emprisonnant les impuretés et l'eau avant qu'elles n'atteignent le carburateur.

1.5 Le défi des joints et des matériaux modernes

Certes, certains composants spécifiques, notamment le joint d'étanchéité du bras, sont devenus difficiles à dénicher dans le commerce classique. Cependant, une astuce consiste à solliciter des entreprises de découpe industrielle ou de fabrication de joints sur mesure.

L'avantage majeur de cette démarche est la qualité des matériaux. Les joints et membranes de remplacement doivent être explicitement certifiés compatibles avec les essences modernes contenant de l’éthanol. Certains élastomères fluorés, souvent désignés sous le nom commercial Viton, présentent une bonne résistance chimique, mais leur aptitude dépend de leur formulation et de leur fonction dans la pompe.

En conclusion, prendre le temps de démonter, nettoyer et changer les membranes de sa pompe d'origine n'est pas seulement une question d'économie. C’est un acte de préservation du patrimoine mécanique, capable de rendre à votre ancienne une authenticité et une fiabilité que bien des refabrications modernes peinent à égaler.

2 Maintenance

2.1 Le circuit d'essence

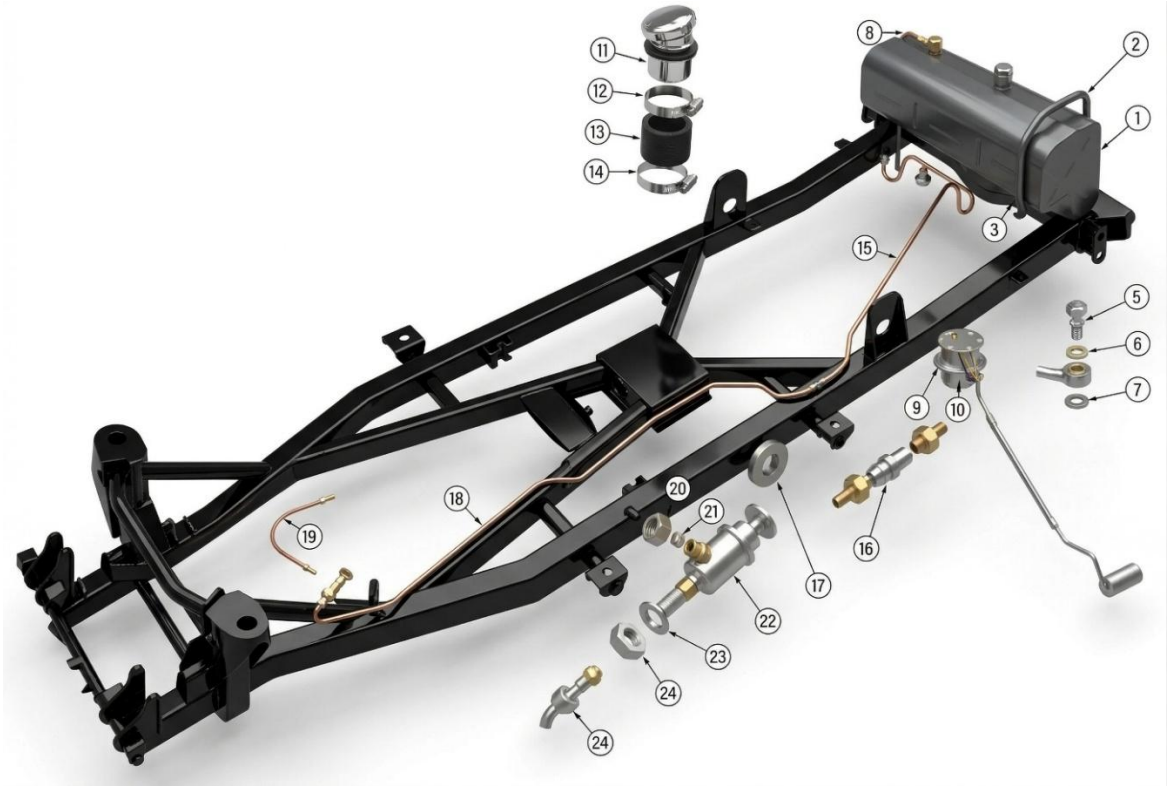


Fig. 1 Détail du circuit de carburant des Triumph TR 2-3-4

1	Réservoir d'essence	13	Raccord de tuyau en caoutchouc
2	Sangle de réservoir d'essence	14	Collier de serrage du tuyau inférieur
3	Bloc de fixation de la sangle de réservoir d'essence	15	Raccord du tuyau d'essence du réservoir
4	Bouchon de vidange	16	Raccord de tuyau
5	Vis banjo pour tuyau d'aération	17	Joint en caoutchouc
6	Rondelle en fibre au-dessus du raccord banjo	18	Tuyau d'essence (raccord au robinet d'arrêt)
7	Rondelle en fibre en dessous du raccord banjo	19	Tuyau flexible
8	Tuyau d'aération	20	Écrou de raccord de sortie du robinet d'arrêt
9	Rondelle en liège	21	Olive en laiton
10	Jauge de réservoir d'essence	22	Robinet d'arrêt d'essence
11	Bouchon et goulot de remplissage du réservoir d'essence	23	Rondelle plate
12	Collier de serrage du tuyau supérieur	24	Contre-écrou pour fixation supérieure

Fin de l'extrait

La pompe à carburant

Le cahier complet (44 pages) est réservé aux membres.

Inscription gratuite sur trgarage.fr