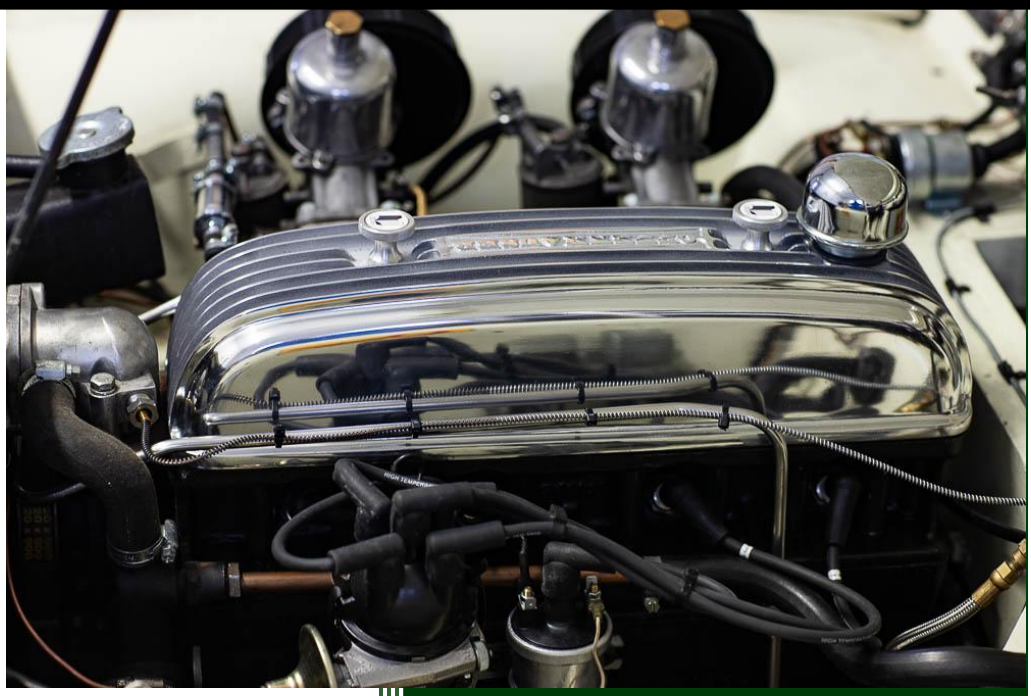
Le Vapor Lock - Comprendre, diagnostiquer et agir
Cahier technique TR Garage



LJ
trgarage.fr
03/08/2026

Table des matières

1. L'été, les Triumph et ce mystérieux Vapor Lock 2
2. Le feuilleton mécanique de Patrick 2
3. Mon expérience sur une TR3 3
4. Le grand inventaire des solutions 4
5. Comprendre le phénomène sans le mythifier 5
5.1 Définition 5
5.2 L'image de la paille 5
5.3 L'essence ne possède pas une température d'ébullition unique 5
5.4 Les quatre facteurs aggravants 5
5.5 Le hot soak, ou le coup de chaleur après l'arrêt 5
6. Vapor Lock, percolation et pannes ressemblantes 6
6.1 Le véritable Vapor Lock 6
6.2 La percolation dans le carburateur 6
6.3 Les faux coupables les plus fréquents 6
7. Pourquoi les voitures anciennes sont plus sensibles 6
8. Particularités des Triumph 7
8.1 TR2, TR3, TR3A et TR4 à carburateurs 7
8.2 Le rôle du carton de guidage d'air 7
8.3 TR5 et TR6 PI 7
8.4 Pompe Lucas ou pompe Bosch ? 7
9. Méthode de diagnostic 8
9.1 Observer avant de démonter 8
9.2 Contrôles immédiats au moment de la panne 8
9.3 Ordre conseillé des vérifications 8
9.4 Matériel utile pour confirmer le diagnostic 9
10. Tableau Symptômes - Contrôles - Causes - Solutions 10
11. Préconisations classées par priorité 12
11.1 Niveau 1 : rétablir l'installation et l'entretien 12
11.2 Niveau 2 : réduire les apports de chaleur 12
11.3 Niveau 3 : fiabiliser l'alimentation électrique et circuit de carburant 12
11.4 Solutions à évaluer avec prudence 12
12. Fiche de relevés pour une panne à chaud 13
13. Le Vapor Lock expliqué en une image 14
14. Conclusion 15
15. Sources techniques principales 15
Annexe A - Avertissement légal et clause de non-responsabilité 16

AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ

L'essence et ses vapeurs sont extrêmement inflammables. Toute intervention doit être réalisée moteur froid, dans un local très ventilé, loin de toute flamme, cigarette, appareil produisant des étincelles ou surface brûlante. Sur une TR6 PI, le circuit fonctionne à haute pression : dépressuriser le système avant toute ouverture et utiliser du matériel compatible avec les hydrocarbures. Les essais routiers doivent être effectués sans compromettre la sécurité des occupants ni celle des autres usagers.

1. L'été, les Triumph et ce mystérieux Vapor Lock

L'été approche à grands pas. Comme chaque année, nos anciennes vont enfin quitter le garage après plusieurs mois d'un sommeil plus ou moins paisible. Batterie rechargée, niveaux contrôlés, pneus regonflés : tout semble prêt pour reprendre la route.

C'est généralement à cet instant précis qu'il faut commencer à se méfier. Avec les premières fortes chaleurs réapparaît une maladie bien connue des amateurs de voitures anciennes, une affection parfois mystérieuse, souvent diagnostiquée trop rapidement, mais toujours très commentée : le Vapor Lock.

Lorsque la température grimpe, certaines de nos autos deviennent soudain asthmatiques. Elles hésitent, toussent, ratatouillent, perdent de la puissance et finissent parfois par caler au milieu de la route, de préférence dans une montée, un embouteillage ou devant la terrasse bondée d'un café.

Le Vapor Lock revient chaque été comme les moustiques et les mauvais tubes de juillet : on espérait y échapper, mais il finit toujours par faire quelques victimes.

Combien d'entre nous se sont déjà retrouvés sur le bord de la route, capot ouvert, l'air concentré, faisant semblant de contrôler quelque chose alors qu'en réalité personne ne savait vraiment quoi chercher ? Le conducteur observe le carburateur, le passager regarde la bobine, un passant suggère de vérifier la batterie et quelqu'un finit toujours par déclarer avec assurance : « C'est sûrement le Vapor Lock ! »

Derrière ce nom presque mystérieux, digne d'un film d'aventure des années 1950, se cache pourtant un phénomène assez simple : une partie de l'essence se transforme en vapeur dans le circuit d'alimentation alors qu'elle devrait y rester liquide. Le moteur dispose encore de carburant dans son réservoir, mais celui-ci n'arrive plus correctement jusqu'aux carburateurs ou au système d'injection. L'essence est bien présente, mais elle a décidé de voyager sous la mauvaise forme.

2. Le feuilleton mécanique de Patrick

Revenons à une histoire vécue, car les meilleures aventures mécaniques commencent souvent par une voiture qui fonctionnait parfaitement la veille.

Mon ami Patrick a récemment craqué pour une Triumph TR6 PI de 1973. Une vraie, une belle, une Anglaise avec du caractère et, par conséquent, quelques caprices inclus dans le prix d'achat.

La semaine précédente, nous avions entrepris de résoudre un problème de servo-frein et de maître-cylindre. Après plusieurs heures passées autour de la voiture dans une ambiance de bloc opératoire, l'intervention fut déclarée réussie. La TR6 freinait enfin correctement, ce qui, avouons-le, constitue toujours un détail appréciable sur une automobile de sport.

Le lendemain, gonflé à bloc et s'imaginant déjà cheveux au vent - du moins ceux qui lui restent - Patrick décide de partir faire un essai. Tout se passe parfaitement jusqu'au moment où le niveau du réservoir descend aux environs du quart de sa capacité.

C’est alors que la voiture commence à hésiter, puis à brouter comme une chèvre. Le six cylindres perd sa belle régularité, refuse de prendre ses tours et menace de s’arrêter. Évidemment, le phénomène n’a aucun rapport avec les freins. Ce serait beaucoup trop simple.

De retour à la maison, Patrick, en bon geek de 75 printemps, plonge dans les profondeurs d’Internet. Il y découvre autant de diagnostics que de propriétaires de Triumph, parfois davantage. Le verdict tombe rapidement : Vapor Lock.

Le carburant, échauffé dans son circuit, formerait des bulles de vapeur avant d’arriver correctement au système d’injection. La pompe ne recevrait plus une alimentation régulière et le moteur se retrouverait privé d’essence.

Comme tout internaute consciencieux, Patrick expose alors son problème sur les réseaux sociaux. La réaction est immédiate. En quelques minutes arrivent les conseils, les théories, les anecdotes, les solutions éprouvées, les solutions supposées éprouvées et probablement une ou deux recettes de cuisine glissées entre deux commentaires.

> *La pompe est trop chaude. Le réservoir respire mal. Le filtre est bouché. La tension est trop faible. Il faut une Bosch. Il faut surtout garder la Lucas. Il faut refroidir l’essence, remplir le réservoir, rouler plus vite… ou moins vite.*

Une véritable symphonie mécanique se met en place, interprétée par un orchestre d’experts passionnés, tous décidés à rendre au six cylindres sa mélodie originale. Reste à savoir si le diagnostic est juste et si le concerto sera parfaitement accordé une fois la réparation terminée.

Où en est le cas de Patrick ?
Au moment de la rédaction, le Vapor Lock demeure une hypothèse de travail. Les symptômes orientent vers une alimentation insuffisante de la pompe lorsque le niveau du réservoir diminue, mais le diagnostic devra être confirmé par la mesure simultanée de la pression, de la tension aux bornes de la pompe et de la température du carburant.

3. Mon expérience sur une TR3

Possesseur d’une Triumph TR3, mais sans prétendre être mécanicien professionnel, j’ai moi aussi partagé une mésaventure révélatrice.

Un jour, pris d’un élan de génie - ou d’un léger excès de confiance - j’ai décidé de remplacer certaines durites en caoutchouc par une magnifique tuyauterie en acier inoxydable fabriquée maison. Le résultat était superbe : propre, brillant, parfaitement aligné. Un véritable travail d’artiste.

À la première sortie par forte chaleur, la voiture s’est mise à ratatouiller et l’alimentation en carburant est devenue irrégulière. Le Vapor Lock fut immédiatement soupçonné.

L’inox n’était pas nécessairement coupable par nature. Le problème venait plus vraisemblablement du nouveau cheminement, de l’exposition au rayonnement thermique du moteur et de la disparition de portions souples qui limitaient auparavant certains transferts de chaleur. Une pièce plus belle n’est pas toujours une installation plus efficace.

Fin de l'extrait

Le Vapor-lock

Le cahier complet (18 pages) est réservé aux membres.

Inscription gratuite sur trgarage.fr