

PANNES ET IRREGULARITES DE FONCTIONNEMENT

Les pannes de carburation sont beaucoup plus rares que celles de l'allumage ; elles sont plutôt irrégulières alors que les pannes d'allumage sont plutôt régulières.

Il est indispensable au départ de s'assurer des points suivants :

- Réservoir propre, exempt de rouille et de dépôts (pas de vieille essence !) si possible traité intérieurement anti-corrosion (il existe des résines très efficaces comme le *RESTOM* qui, bien appliquées, garantissent un long usage sans problème surtout avec l'essence sans plomb qui est assez corrosive) (1)
- Canalisations métalliques propres et durits d'essence en bon état, de préférence de fabrication actuelle (genre *DURITESSENCE*)
- Ni fuites ni prises d'air aux éventuels raccords, colliers bien serrés.
- Filtres bien propres. Eventuellement installer un pré-filtre de préférence entre pompe et carbu pour éviter une perte de charge additionnelle en amont de la pompe. Choisir le modèle en fonction du débit demandé, donc suivant le moteur. Une installation « discrète » est toujours recommandée pour respecter l'aspect d'origine. Ce pré-filtre est à changer tous les ans ou tous les 1000 Kms
- Pompe à essence nettoyée, sans prise d'air, avec si possible une membrane compatible avec l'essence SP. Ces précautions élémentaires mettent à l'abri de pas mal de problèmes. Reste la question épineuse de l'essence sans plomb sur laquelle les avis sont divergents, et on peut observer trois solutions :

- 1) On ne fait rien car à l'époque il n'y avait pas de plomb. Cela n'est pas tout à fait exact, la plupart des carburants étaient binaires (essence + plomb tétra éthyle) ou même ternaires comme l'*AZUR* (essence + plomb tétra éthyle + alcool)
- 2) On utilise de l'additif. Il y a du pour et du contre (dépôts, bouchages...) En tout cas, choisir une bonne marque dont le produit donne déjà satisfaction à de nombreux usagers.
- 3) On intercale sur l'arrivée d'essence un diffuseur genre *FUELSTAR* qui délivre en permanence du potassium à dose homéopathique. Cette solution semble satisfaisante bien qu'assez coûteuse (100 à 150 euros) L'installation est très simple et on roule sans soucis, pratiquement à vie.
- 4) On porte sa culasse ou son moteur entier chez son motoriste préféré qui saura remplacer les sièges de soupapes par des sièges « compatibles », sans oublier de tester la dureté Brinell des soupapes et de les changer (ou de les refaire) en cas de dureté insuffisante. Là encore, tranquillité assurée !

Ceci étant posé, que peut-il arriver à notre circuit d'alimentation ?

- Une carburation trop riche se décèle par le moteur qui chauffe, une fumée noirâtre à l'échappement, des explosions sourdes dans le silencieux, le moteur qui « galope »
- Une carburation trop pauvre = des retours au carburateur, de mauvaises reprises, le moteur qui ne « tire » pas.

L'examen des électrodes de bougies et des porcelaines révèle :

- une bonne carburation = pointes brunes couleur de rouille et porcelaine beige
- trop riche = pointes noires – porcelaine noire (suie)
- trop pauvre = couleur blanchâtre

On suppose que le (ou les) carburateur(s) a les réglages donnés par le constructeur.

- Un gicleur bouché = si possible le démonter, commencer par souffler dedans très fort pour chasser la saleté. Si ça ne marche pas, passer un petit fil de cuivre de diamètre approprié (jamais de fil de fer ou d'épingle, on agrandirait le trou)
- Le carburateur se noie = le moteur s'étouffe, mollit, ne tire pas et on sent une forte odeur d'essence.

Ca peut être le pointeau coincé ouvert (surtout s'il est horizontal). Le débloquent et voir pourquoi il s'est coincé ou si une saleté venait empêcher sa fermeture.

On suppose que le niveau d'essence dans la cuve n'est pas réglé trop haut. Contrôler le réglage.

Ca peut être le flotteur percé ; c'est rare mais ça peut arriver surtout au niveau d'une soudure. Il se remplit donc d'essence, s'alourdit et n'assure plus le niveau constant.

Nota : il est prudent d'avoir toujours dans son coffre un flotteur de rechange.

Il faut localiser le trou et pour cela plonger le flotteur dans un récipient contenant de l'eau très chaude. L'essence se vaporise et sort en bulles par le trou. Quand il n'y a plus de bulles, le flotteur est vide. Il suffit alors de boucher le trou avec une goutte de soudure d'étain dont on limera le surplus pour ne pas alourdir et déséquilibrer le flotteur.

Si on n'a pas de quoi souder, on commence par le vider, puis on fait une petite boulette de savon pétri avec un peu d'eau et on l'étend sur le trou (le savon n'est pas soluble dans l'essence, pas plus que le chewing-gum) ça permet de rentrer.

- Une prise d'air fera « cafouiller » le moteur et sera souvent difficile à localiser. Les points particuliers à surveiller sont : tuyau et raccord de sortie au réservoir d'essence, les raccords sur la tuyauterie, le joint liège sous la cloche de pompe à essence (^{ANVE/INFOS} en avoir toujours une avec soi) et aussi la bride de fixation de carburateur(s) sur la pipe.

Cette bride doit être parfaitement plane.

Une erreur consiste à mettre un joint plus épais. Au serrage, ce dernier s'écrase, la bride se cintre aux deux bouts et ne porte plus ; il arrive même qu'elle se fende.

Enfin il faut parler du VAPOR LOCK qui est la formation de poches de vapeurs d'essence dans la pompe, le carbu ou la tuyauterie, surtout lorsque ces derniers sont exposés à la surchauffe d'une partie du moteur (souvent l'échappement). Ces poches gazeuses empêchent le passage normal de l'essence par intermittence, voire complètement.

Si on est pris sur la route par ce problème, le mieux est de mouiller un chiffon d'eau froide et de le fixer sur l'endroit incriminé.

Si on ne sait pas où se situe le Vapor Lock, commencer par refroidir la pompe. S'il n'y a pas de résultat, refroidir le carbu (surtout à l'arrivée et au siège de pointeau) Si ça ne suffit pas encore, chercher LES POINTS CHAUDS de la tuyauterie (près de l'échappement) ou les points en « dos d'âne » où la bulle peut se coincer. D'où l'expression.....

Dès qu'on a trouvé, on peut repartir et renouveler l'opération dès que le moteur « bafouille » à nouveau.

Comme solution préventive au garage, on essaiera ce qui suit :

- Pour la tuyauterie = la calorifuger avec un cordon de substitut d'amiante que l'on trouve dans le commerce, ou bien l'éloigner des points chauds si possible pour éviter les dos d'ânes, faire des pentes régulières.
- Pour la pompe = remplacer s'il y a lieu le joint papier entre pompe et moteur par un joint en liège ou en carton calorifugé.

On peut aussi bricoler une tôle avec calorifuge entre la pompe et la partie chaude, voire une autre tôle pour amener un courant d'air frais. Pour le carburateur, on peut procéder de la même façon.

A noter que les voitures équipées d'une pompe à essence électrique sont beaucoup moins sujettes au vapor-lock.

Il a existé autrefois un appareil appelé « *ANTI-VAPOR LOCK* » qui se vendait chez les accessoiristes, et dont le rôle était d'évacuer la vapeur d'essence tout en empêchant l'essence liquide de sortir. Son efficacité n'a jamais été prouvée, et même si maintenant on a la chance d'en dénicher un, serait-il encore en état de fonctionnement ?

Quelques points particuliers concernant les carburateurs « à aiguille » (par exemple les SU, bien connus des amateurs d'autos anglaises et de Volvo...)

- L'aiguille se déplace dans un ajustage calibré et détermine le débit. Sa forme est étudiée pour cela et exige une concentricité absolue. Si elle est tordue, le moteur va boiter. Il faut le redresser très soigneusement sur un marbre ou le remplacer.
- Il peut se faire que le moteur tourne « presque rond » mais fume noir. Il faut incriminer la petite membrane en caoutchouc (suivant les modèles) à la base de la cloche qui est sans doute fendue ou poreuse.
- Au sommet de la cloche, le petit bouton à tête hexagonale en laiton ou en plastique dur ferme l'orifice de remplissage d'huile du DASHPOT (traduire = amortisseur de pulsations).

S'il n'y a pas assez d'huile, on entend un léger Tac Tac Tac au ralenti.

Il faut dévisser le bouchon et remettre un peu d'huile (en général de l'huile ATF rouge pour transmission automatique ou direction assistée, ou une autre huile selon prescription du constructeur) Le niveau est bon quand l'huile « pleure » une goutte au bout du piston.

Voilà un survol rapide de cette question qui heureusement pose rarement problème sur nos autos, mais qu'il est prudent de connaître et d'anticiper pour éviter la dépanneuse.

(1) il y a aussi une manière efficace de se prémunir des soucis provoqués par un réservoir en mauvais état, oxydé et qui lors d'une remise en service -après un long arrêt- subit un « nettoyage » des parois et provoque de nombreuses particules : *le porter à un spécialiste, il en existe à Alençon, Caen, Flers, St Lô etc., Après dégazage, une vérification doit être effectuée pour détecter d'éventuelles fuites ainsi qu'un nettoyage en profondeur, le coût est en général guère plus cher qu'un traitement qui me semble plutôt superficiel.* PG