

## Le compresseur d'occasion et l'alibi disparu...



L'atelier Imagine décide après plusieurs hésitations d'acheter un compresseur d'occasion en panne pour sauver un objet plutôt qu'en prendre un qui fonctionne. De plus ça économise 100€ (50 au lieu de 150). Par mail, le propriétaire dit que le compresseur démarre avec un coup de pouce au ventilateur puis monte en pression et s'éteint. « Peut-être un problème de condensateur » dit-il. Sur place, il me dit qu'il faudra rajouter un filtre à air : le précédent le précédent se décomposait, il l'a donc jeté. Bref, ça ne paraît pas bien compliqué.

*Ami lecteur ou lectrice, à ce stade, sache qu'on a toutes les infos pour diagnostiquer la panne. Mais nous on se lance directement dans des tests... on économise du temps de cerveau au profit d'errances à suspense !*

Une fois lancé, le compresseur tourne, mais faiblit puis peine à monter pression et cale à 3 bars. Comme le propriétaire, on part sur l'hypothèse du condensateur fautif. Dans certains moteurs (dits asynchrones), le condensateur sert à créer un décalage de phases (champs électriques) entre les deux bobines pour créer un couple qui fait tourner le moteur. Si la capacité du condensateur n'est pas suffisante, il ne crée par un déphasage assez fort et donc ça ne tourne pas quand ça se lance ou alors plus assez *quand ça force : mais pourquoi ça forcerait ?*



C'est très classique, très cohérent comme hypothèse et conforme à celle du propriétaire. Les autres repartent donc confiants chacun sur d'autres appareils en cours de réparation ou d'entretien (un ventilateur dont on n'arrive pas à dévisser le cache, un épilateur dont le câble d'alimentation est dessoudé, un barnum un peu tordu et difficile à déplier, un vidéoprojecteur qui ne vidéoprojette rien) et moi je fais la petite vérification de routine de mon côté et ...

bah non, il est à 19,89μF pour une capacité attendue de 20μF. Donc c'est pas ça ...

Comme c'est un peu chaud, Marcel dit que c'est peut-être le moteur. Gloups quelques sueurs froides de peur qu'on ait gaspillé 50€ : s'il faut se mettre en quête d'un moteur ... si on en trouve... ça sera certainement plus cher. Là mon cerveau est un peu bloqué. Heureusement, ça repart sur une autre piste. Alfred se dit : « pourquoi pas de l'huile » car il constate que c'est surtout chaud côté mécanique (le piston du compresseur) et pas côté moteur. Un peu de WD40 faute de mieux. Mais non, toujours pas suffisant.

Ouf, un autre réparateur pointe son nez et relance l'espoir en creusant la piste du piston grippé : on n'a qu'à ouvrir le cylindre pour mettre plus d'huile. Je saute sur cette piste et m'y agrippe comme aux précédentes pour continuer d'y croire. C'est parti. Et là, on constate que c'est un peu noir. Bon ben, autant nettoyer, ça peut pas faire de mal.



Emplacement du filtre

La poussière noire

Sommet du piston

Et ça fait même beaucoup de bien ! Nettoyage, graissage, ça marche nickel. On monte jusqu'à 8 bars. Bref, ouf, on a sauvé de la déchetterie une grande quantité de matériau : c'est que c'est lourd ce machin-là. Il ne reste plus qu'à découper un bout de filtre d'aspirateur.

*C'était quoi alors cette poussière ? .... celle du filtre décomposé ! Bah oui, c'était écrit dès le début : si le piston a aspiré de la poussière (le filtre est juste au-dessus), forcément que ça doit dégrader sérieusement la performance ! Mais l'alibi avait disparu puisque le filtre avait été mis à la poubelle.*

#### **Moralité**

Réparer c'est parfait pour les enquêteurs et enquêtrices qui aiment le suspense : bien prendre le temps d'étudier toutes les informations : si la poussière est entrée, qu'est-elle devenue ?

Tant qu'il y a des idées, il y a de l'espoir ! N'abandonnons pas trop vite. Et pour ça c'est mieux d'être à plusieurs. Quand un réparateur a buté sur un premier échec, c'est dur de se relancer, tandis qu'un autre réparateur ou une autre réparatrice qui pointe le bout de son nez a encore l'énergie de l'espoir.