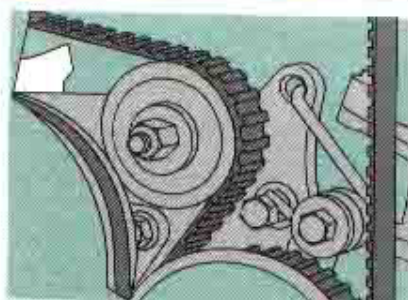


# Diagnostic : bruits dans le moteur; refroidissement

**Notions de base**

Fiche N°7

Symptômes	Causes possibles	Remèdes
On entend un grondement sourd dans la partie basse du moteur, notamment à l'accélération et en côte.	Les paliers de vilebrequin sont usés.	Remplacez les coussinets si les dommages sont limités. Si l'usure est importante, faites rectifier le vilebrequin ou procédez à un échange standard du moteur.
Au ralenti ou lors des décélérations, on entend des chocs violents provenant de la partie basse du moteur, près de la boîte de vitesses.	Les boulons retenant le volant moteur sont desserrés (sur voiture à boîte de vitesses à commande manuelle).	Faites vérifier le serrage du volant par un réparateur.
	Le disque d'embrayage est cassé ou bat sur son arbre (sur voiture à boîte de vitesses automatique).	Faites vérifier la boîte de vitesses par un spécialiste.
Lors des accélérations, on entend un bruit aigu provenant de l'avant du moteur.	La courroie du ventilateur, du générateur, de la pompe d'assistance de direction ou du conditionneur d'air est détendue ou usée.	Vérifiez la tension et l'état des courroies. Réglez-les ou remplacez-les selon le cas.
On entend en permanence un bruit aigu, un gazouillis ou un cliquetis à l'avant du moteur.	Les roulements de la pompe à eau sont hors d'usage.	Vérifiez la pompe à eau et remplacez-la si nécessaire.
On entend un « gémissement » incessant à l'avant du moteur, plus ou moins aigu selon le régime.	La tension de la courroie de distribution est mal réglée.	Vérifiez et réglez la tension de la courroie de distribution.
	La courroie de distribution est souillée d'huile.	Stoppez les fuites d'huile et remplacez la courroie.
On entend des claquements ou un cliquetis à l'avant du moteur.	La poulie du vilebrequin est desserrée ou endommagée, ou sa clavette est usée.	Resserrez la poulie ou démontez-la pour estimer le dommage. Montez des pièces neuves si nécessaire et serrez bien écrous et vis.
Le moteur vibre. Pour vérifier l'origine de la vibration, démarrez, puis, quand la vibration se manifeste, débrayez : si elle persiste, voyez la transmission (suite au dos de la fiche).	L'allumage est défectueux.	Contrôlez les bougies, les câbles à haute tension et tout le système d'allumage pour déceler la cause.
	Si la vibration ne se produit qu'au ralenti, le régime de ralenti est trop bas.	Réglez le ralenti.
	Les supports du moteur sont desserrés ou endommagés.	Examinez les supports du moteur : resserrez-les ou remplacez-les si nécessaire.



## Tension de la courroie de distribution

Sur un moteur à arbre à cames en tête entraîné par une courroie crantée de caoutchouc, un ululement aigu signale une tension inadéquate de la courroie. La valeur de cette tension varie selon le modèle, mais sur la plupart des voitures vous pouvez remédier vous-même au problème. Sur certaines voitures, la courroie peut être réglée au moyen d'un outil spécial vendu par les accessoiristes.

Avant de régler la courroie, contrôlez son degré d'usure et recherchez d'éventuelles traces d'huile. Si nécessaire, changez cette courroie.

## Bruits dans le moteur

### Symptômes

Le moteur vibre (suite de la page précédente).

### Causes possibles

Les caoutchoucs de la patte de retenue du moteur.

### Remèdes

Vérifiez l'état de ces éléments amortisseurs et remplacez-les si nécessaire.

Le ventilateur est desserré, ou les roulements de la pompe à eau sont détériorés.

Vérifiez le serrage du ventilateur et le jeu des roulements de la pompe à eau.

La poulie de vilebrequin est endommagée ou bat.

Contrôlez et resserrez la poulie de vilebrequin. Remplacez-la si nécessaire.

Le volant moteur est desserré.

Faites vérifier le montage du volant par un réparateur. Réparez ou remplacez selon le cas.

Le moteur est endommagé intérieurement.

Faites vérifier les compressions : si la compression dans un des cylindres est trop faible, faites-en rechercher la cause par un réparateur.

Les paliers du vilebrequin sont endommagés.

Faites changer les coussinets des paliers ou procédez à un échange standard si cela vous paraît plus avantageux.

## Problèmes de refroidissement

### Symptômes

Le moteur chauffé excessivement (voir aussi la fiche *Notions de base 26*).

### Causes possibles

Le niveau du liquide de refroidissement est trop bas.

### Remèdes

Vérifiez le niveau ; s'il est trop bas, réajustez-le avec du liquide de refroidissement prêt à l'emploi. Surveillez le niveau ; s'il baisse de nouveau, recherchez-en la cause (fuite).

La courroie du ventilateur est détendue (si ce dernier est à entraînement mécanique) ou détériorée.

Vérifiez et réglez la tension de la courroie du ventilateur ou montez une courroie neuve si nécessaire.

Les ailettes du radiateur sont encombrées de saletés ou de débris divers.

Nettoyez le faisceau au jet d'eau sous pression avec un détergent. Si nécessaire, déposez le radiateur et nettoyez-le avec un nettoyeur à haute pression.

Les tubes du radiateur sont obstrués, ou un passage d'eau est bouché ailleurs dans le système.

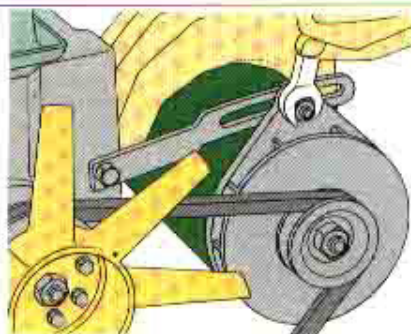
Déposez le radiateur et adaptez-y une lance sous pression pour nettoyer le système par circulation d'eau à contresens. Si c'est insuffisant, détartrez le radiateur par un moyen chimique ou remplacez-le.

L'allumage est mal réglé.

Contrôlez et réglez le point d'allumage.

Le dosage essence/air est incorrect.

Réglez la richesse du mélange air-essence si le carburateur le permet ; sinon, voyez un réparateur.



### Tension de la courroie du générateur

Si la courroie du générateur (ou du ventilateur) est trop tendue ou ne l'est pas assez, la batterie ne sera pas rechargée ou les roulements du générateur et de la pompe à eau seront détériorés.

Réglez la tension de la courroie de manière que le tronçon le plus long puisse être infléchi de 13 mm environ pour un alternateur et de 19 mm environ pour une dynamo (ou de toute autre valeur indiquée par le constructeur). N'oubliez pas de resserrer tous les boulons et écrous de fixation du générateur lorsque la tension correcte est obtenue.