

# Diagnostic : problèmes avec la direction

**Notions  
de base**

Fiche  
N° 16

## Symptômes

La voiture « tire » d'un côté (suite de la fiche 15)

## Causes possibles

Les roulements de roues sont mal réglés, usés ou détériorés.

Un amortisseur est défectueux.

Sur une voiture à suspension McPherson, une des jambes est mal positionnée dans sa partie supérieure.

La suspension est endommagée.

La crémaillère ou le boîtier de direction est endommagé.

Sur une voiture à roues arrière motrices, le pont n'est plus guidé correctement ou est mal positionné.

Sur une traction avant, un demi-arbre de roue est grippé.

La plate-forme ou le châssis de la voiture est tordu ou affaibli par la corrosion.

La voiture a tendance à louvoyer (suite au dos de la fiche).

Les pneus ne sont pas gonflés convenablement.

Les rotules de pivots sont usées.

## Remèdes

Examinez et réglez les roulements de roues.

Examinez les amortisseurs (voir la rubrique « Diagnostic : problèmes avec la suspension »).

Desserrez, sans le démonter, le gros écrou central au sommet de la jambe de suspension; ramenez la direction en position de repos, puis resserrez l'écrou; essayez la voiture. Si le problème demeure, desserrez l'écrou de nouveau, braquez légèrement du côté opposé à celui vers lequel la voiture tire, resserrez et essayez de nouveau la voiture. Continuez à régler par essais successifs. Si le défaut persiste, déposez l'ensemble McPherson et repositionnez-le.

Examinez les organes de suspension (voir la rubrique « Diagnostic : problèmes avec la suspension »).

Examinez l'état du boîtier de direction ou de la crémaillère. Changez les organes défectueux.

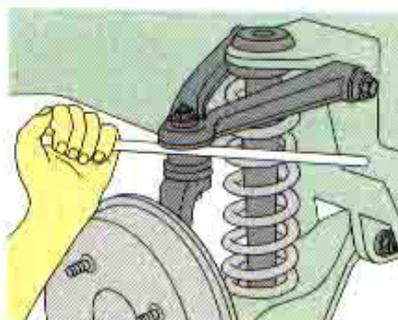
Vérifiez le serrage des étriers. Contrôlez la position du pont avant de serrer ses fixations. Examinez aussi l'état des bagues élastiques et des éléments en caoutchouc de la suspension. Remplacez les éléments défectueux.

Faites examiner la voiture par un spécialiste.

Faites examiner la voiture par un spécialiste. Si un sous-châssis est endommagé, il est possible de le changer. Si la coque ou le cadre de châssis sont voilés, il est possible de les faire redresser (par un spécialiste).

Vérifiez les pressions de gonflage des pneus et ajustez-les aux valeurs recommandées.

Examinez les rotules de pivots (voir l'illustration). Si elles sont usées, remplacez-les ou faites-les remplacer : c'est une opération généralement simple et peu onéreuse.



## La vérification des rotules de pivots

A l'aide d'un levier, placé entre l'articulation et un point du châssis ou de la coque, mettez en évidence le jeu qui peut exister dans l'articulation. Sauf exception, les rotules de direction ne doivent présenter aucun jeu. En cas d'usure, faites-les changer dans les plus brefs délais ; une rotule usée peut casser rapidement.

## Problèmes avec la direction

### Symptômes

La voiture a tendance à louvoyer (suite de la page précédente).

### Causes possibles

Les rotules de direction sont usées.

La voiture est mal chargée ou surchargée à l'arrière.

La géométrie du train roulant est incorrecte.

Les amortisseurs sont usés.

Les roulements de roues doivent être réglés

La crémaillère ou le boîtier de direction a du jeu.

Les cardans de l'arbre de direction (s'ils existent) sont usés.

Les fixations de la direction sont desserrées.

La crémaillère ou le boîtier de direction est mal réglé.

Les bagues de suspension sont usées, ou un élément de la suspension est desserré.

Les ressorts de suspension sont affaiblis ou cassés.

La direction présente beaucoup de jeu. (Il est normal que les directions à boîtier présentent un certain jeu de fonctionnement, mais les directions à crémaillère ne doivent présenter aucun jeu sensible.)

Les rotules et autres articulations de la direction sont usées.

La crémaillère ou le boîtier de direction est usé.

Les roulements de roues sont mal réglés ou usés.

Le volant de direction vibre ou tressaute (voir aussi la fiche *Notions de base 35*).

Les roues ne sont pas équilibrées.

Une jante de roue est voilée ou déformée.

### Remèdes

Examinez toutes les articulations de la timonerie de direction. Changez les pièces usées.

Répartissez ou réduisez la charge transportée.

Faites vérifier et régler la géométrie du train roulant par un spécialiste.

Examinez l'état des amortisseurs (voir la rubrique « Diagnostic : problèmes avec la suspension »).

Examinez et réglez les roulements.

Examinez l'ensemble de la direction et changez les pièces présentant du jeu.

Examinez les joints et les bagues de la colonne de direction. Changez les pièces présentant un jeu excessif.

Examinez les montages du boîtier ou de la crémaillère et resserrez les fixations. Vérifiez l'état des zones de fixation. S'il y a déformation, rupture ou corrosion, consultez un spécialiste.

S'il existe un dispositif de réglage, faites régler le jeu du boîtier de direction ou de la crémaillère. Sur la plupart des directions à crémaillère, il faut déposer l'élément pour procéder à cette opération.

Examinez l'état des bagues et des caoutchoucs de la suspension ainsi que le serrage des vis, notamment de celles des attaches d'amortisseurs. Certaines bagues ne peuvent être démontées qu'au moyen d'un outil spécial; confiez cette opération à un réparateur.

Vérifiez la hauteur de caisse aux points de contrôle prévus à cet effet par le constructeur sous la voiture. Si la caisse est trop basse à vide, examinez soigneusement les ressorts et remplacez les éléments endommagés.

Examinez l'état de toutes les articulations de la direction et celui des protecteurs (soufflets) en caoutchouc. Changez tous les éléments douteux.

Examinez l'état de tous les éléments de la commande de direction et changez les pièces usées.

Examinez les roulements des roues et réglez-les si possible. Si l'usure est importante, changez les roulements sur les deux roues.

Faites équilibrer les roues par un garagiste ou un spécialiste du pneu.

Montrez la roue à un réparateur ou à un spécialiste du pneu. Si le dommage n'est pas important, il peut être réparé; sinon, changez la roue.