



# Systeme de surveillance de la pression des pneus

❖ **Elément essentiel pour la sécurité, le pneumatique est trop souvent négligé.** En outre, les énormes progrès réalisés dans la géométrie des châssis rendent difficilement perceptible un sous-gonflage, voire une perte de pression. Renault, en partenariat avec un des plus grands noms du pneumatique, a donc conçu un dispositif de surveillance de la pression avertissant le conducteur de toute anomalie.



## ❖ L'ESSENTIEL

**Les pneus sont le seul lien physique entre le véhicule et la route,** leur impact sur la sécurité est capital. Or, leur coefficient d'adhérence est directement lié à leur gonflage. En effet, le profil d'un pneu est conçu pour «épouser» au mieux la route et lui offrir le coefficient d'adhérence maximum, à une pression précise. Tout gonflage inadapté conduit à une diminution de l'adhérence et peut entraîner une surconsommation, voire être à la source de risques d'éclatement. En outre, la configuration du châssis des véhicules actuels, conçu pour offrir une tenue de route optimale, tend à masquer les effets d'un problème de gonflage. Pour le conducteur, le comportement de la voiture semble rester «normal», jusqu'à ce qu'il se trouve confronté à une situation d'urgence ou qu'un incident survienne. Il est donc important de l'informer, par l'affichage d'un message sur le tableau de bord, de toute anomalie. C'est la vocation du système de surveillance de la pression des pneumatiques.

## EN RÉSUMÉ ❖❖

Grâce à une liaison radio permanente avec chaque roue, le calculateur du SSPP informe le conducteur, par un message d'alerte, de toute anomalie telle qu'un sous-gonflage ou une crevaison.



## COMMENT ÇA MARCHE ?

### 1 MAÎTRISER LA TRAJECTOIRE

Dans chaque roue, un petit module électronique logé au niveau de la valve de gonflage réalise un «monitoring» permanent du pneu. Il contient un capteur de pression, un capteur de température et un transmetteur radio. Une pile au lithium, également intégrée au module électronique, lui assure une autonomie de dix ans. Chaque minute, le module transmet, par une courte émission radio, les valeurs issues des capteurs au calculateur de bord de la voiture. Celui-ci les recoupe avec des données complémentaires, comme la

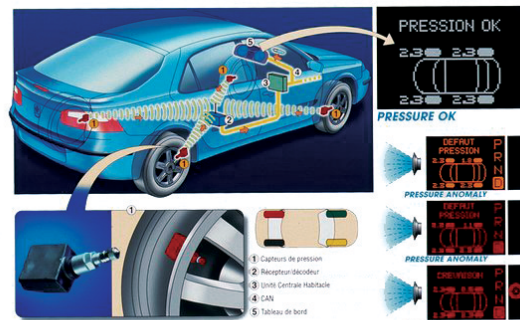
vitesse de rotation des roues et l'accélération, pour détecter toute anomalie. Une perte de pression, un déséquilibre entre les pressions des roues, un surgonflage ou un sous-gonflage déclenchent immédiatement une alerte qui précise le type d'anomalie et la roue concernée. Bien entendu, le «dialogue radio» entre les roues et le calculateur de bord s'effectue sous forme numérique codée, pour éliminer tout risque d'interaction avec un autre véhicule proche également équipé d'un dispositif de surveillance des pneus.

### 2 ROULER À PLAT

Certains dispositifs, comme le PAX System, que Renault a développé en partenariat avec Michelin, vont encore plus loin. Outre le dispositif de signalement d'anomalie, les roues contiennent un appui souple sur lequel vient reposer la bande de roulement du pneu en cas de perte totale de pression. Le procédé autorise un roulage à plat pendant 200 km en limitant, toutefois, sa vitesse à 80 km/h.

#### EN RÉSUMÉ >>>

Sur le PAX System, développé en partenariat avec Michelin, un appui souple se substitue à l'air en cas de perte totale de pression.



Système de surveillance de la pression des pneumatiques

RENAULT COMMUNICATION

➤ POUR EN SAVOIR PLUS sur le SSPP : [http://securite.renault.fr/fiche.php?id\\_fiche=25](http://securite.renault.fr/fiche.php?id_fiche=25)

➤ POUR EN SAVOIR PLUS sur le PAX System : [http://www.michelin.fr/fr/auto/pax\\_2.jsp](http://www.michelin.fr/fr/auto/pax_2.jsp)