



Suspensions à ressorts et suspensions pneumatiques

COMMENT FAIRE UN CHOIX

par Bernard Gauthier

Tout repose sur la vocation du transport de marchandises. C'est la question à laquelle tout propriétaire d'un camion ou d'un semi-remorque doit se poser. Bien que les suspensions pneumatiques ou à air soient très populaires, les suspensions à ressorts ont aussi leur rôle à jouer.

La suspension pneumatique est alimentée par une pompe à l'air, qui est elle-même entraînée par un moteur électrique ou un compresseur. Cette pompe pressurise l'air, en utilisant l'air comprimé comme un ressort. La suspension pneumatique remplace les ressorts en acier conventionnels. L'objectif est de fournir un bon confort de roulement. Cette suspension est largement utilisée sur les semi-remorques.

Pour ce qui est de la suspension à ressorts à lames, elle est simple à installer, l'essieu étant directement tenu et guidé par le ressort. Les lames sont superposées et disposées selon la forme d'une pyramide inversée. Les camions de ramassage utilisent souvent des suspensions à lames. La lame à ressort est parfois supprimée et remplacée par un lien multi-bar.

« L'essieu fait partie intégrante de la suspension. Ce que les chauffeurs ne se doutent pas souvent, c'est qu'il y a un ressort dans l'essieu qui absorbe l'énergie lors d'un événement sur la route. Par exemple, si l'essieu avant est trop ou pas assez rigide, cela va entraîner des problèmes au camion. Il est donc important de savoir dans quel type d'activités le véhicule sera appelé à transporter des marchandises. Si les essieux avant et arrière répondent bien, le chauffeur conduira son véhicule dans un environnement confortable et résistant aux divers chocs de la route. Ce sont là des facteurs importants pour la viabilité économique du camion », explique Pierre Perron, directeur, vente et service, Meritor.

Pierre Perron précise qu'un camion à rebuts doit être doté d'un essieu avant d'une capacité de 16 000 livres et d'un essieu arrière d'une capacité de 46 000 livres. Pour ce qui est



ÉCLAIRÉ?

Photo © DollarPhotoClub - Dell

De façon générale, le coût à l'achat de suspensions pneumatiques est de 20 % à 25 % plus élevé que les suspensions à ressorts

du transport plus léger, sur les autoroutes, le chauffeur devrait, à son avis, rechercher des économies de charge. Ainsi, la capacité de l'essieu avant pourrait être de 12 500 livres et de 40 000 livres pour l'essieu arrière. « *La tendance aux États-Unis est d'un tandem arrière muni d'un essieu avec traction et d'un différentiel pour réduire le poids du véhicule. Malheureusement au Canada, ce n'est pas possible en raison de la législation qui l'interdit.* »

Prix

De façon générale, le coût à l'achat de suspensions pneumatiques est de 20 % à 25 % plus élevé que les suspensions à ressorts. C'est notamment le cas d'une remorque fermée, avec un seul tandem. Toutefois, les coûts des suspensions à air ont tendance à baisser pour les charges plus lourdes de 30 000 livres et plus.

transport-magazine.com



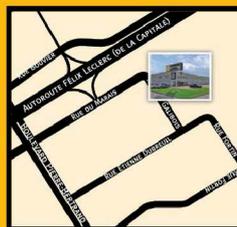
**SUSPENSION
ILLIMITÉE inc.**



**On le fait vite.
On le fait bien!**

- Suspensions
- Alignement
- Ressorts
- Équipements de pointe
- Maintenance mécanique
- Vaste inventaire de pièces
- Freins
- Mécanos qualifiés
- Arbres de transmission
- 11 baies de service avec élévateurs hydrauliques

Camions de toutes tailles
Remorques • Véhicules utilitaires



418 681-2226

1000, avenue Galibois, Québec
www.suspensionillimitee.com
info@suspensionillimitee.com





Durée de vie et entretien

L'industrie du transport s'entend pour dire que la durée de vie utile de la suspension pneumatique est illimitée ou presque. Les seuls problèmes qui peuvent surgir sont des fissurations dues à la vieillissement ou à l'humidité de l'air dans le système qu'il endommage de l'intérieur.

Mais plus fréquemment, ce sont les crevaisons dans les ballons d'air qui peuvent causer problème suite à des débris laissés sur la route. « *L'entretien d'une suspension pneumatique est beaucoup moins fastidieuse que la suspension à ressorts qui s'use plus rapidement. Une vérification technique s'impose au moins une fois par année. Tout dépend de la nature du transport* », raconte Claude Sauriol, représentant des ventes au Canada, Ridewell.

Une défaillance du sac gonflable peut entraîner l'immobilisation complète du véhicule.

Quant à Pierre Perron de Meritor, il partage le même point de vue. « *L'entretien est primordial. L'essieu avant comporte plusieurs pièces mobiles comme des bagues de pivots qui*

**NOTRE MISSION :
VOTRE ENTIÈRE SATISFACTION!**



**ESSIEUX ET SUSPENSIONS...
ON S'Y CONNAÎT!**

**CONFIEZ L'ENTRETIEN ET
LA RÉPARATION DE VOS
CAMIONS ET REMORQUES À
NOTRE ÉQUIPE D'EXPERTS**

**Vérification
mécanique**

Mandataire

Société de l'assurance
automobile

Québec



**MANDATAIRE SAAQ
véhicules de 4500kg ou plus**

**418 653-2812
www.micheljeffrey.com**

LES SPÉCIALISTES

• VENTE • DISTRIBUTION
• INSTALLATION • SERVICE

doivent être inspectées pour éviter l'infiltration d'eau notamment. En suivant les normes précises, la durée de vie des essieux avant et arrière suivra celle du véhicule. »

De son côté, la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ) rappelle aux chauffeurs de camions que la vérification mécanique périodique est obligatoire chez un Mandataire de la Société. La SAAQ invite les propriétaires à vérifier visuellement et manuellement l'état et le bon fonctionnement des éléments de la suspension.

Chez le fabricant de suspensions pneumatiques Hendrickson, il est clair que les coûts d'entretien peuvent être réduits au minimum en suivant un programme périodique. « Une inspection visuelle peut être suffisante. Généralement, les composantes de la suspension à air n'ont pas tendance à s'user prématurément au cours des années », indique Jim Rushe, directeur des ventes Vantraax chez Hendrickson.

Un petit conseil : Jim Rushe précise qu'il est important de remplacer les pièces de rechange spécifiées par le fabricant d'origine afin d'assurer la sécurité et une excellente performance de la suspension.

L'entretien des suspensions : un facteur qui s'impose

par Bernard Gauthier

Que ce soit une suspension à air ou une suspension à ressorts, l'entretien est primordial pour assurer une longévité à son véhicule. Autrement, un mauvais entretien peut engendrer des bris que le camionneur devra assumer tôt ou tard. Et les coûts seront alors beaucoup plus onéreux.

Entretien

Pour ce qui est des suspensions à air, Stéphane Charbonneau recommande une vérification régulière des coussinets, des valves d'ajustement, des amortisseurs et de la boulonnerie de la suspension. De plus, l'ajustement de la hauteur de la suspension permet d'en éviter l'usure prématurée. La vérification des coussinets des barres transversales et de l'état des ballons de suspension doit aussi être effectuée.

Quant aux suspensions à ressorts, les coussinets des barres transversales entre le châssis et le différentiel doivent faire l'objet d'une attention particulière. De plus, le graissage des axes de ressorts et l'inspection des coussinets de suspension ne doivent pas être négligés.

RENCONTRER NOS HÉROS OLYMPIQUES

Présence
Spéciale

HENDRICKSON
The World Rides On Us®

**EXPOCAM
AU KIOSQUE #4233**



MEAGHAN
MIKKELSON

NATALIE
SPOONER

Aussi vues sur Amazing Race Canada

EXPOCAM
CHANGÉS NATIONAL, TRUCKS OVER
2013

PHOTO CREDIT: KELLY HOFER

SUSPENSIONS



Photo © DoulierPhotoClub - Tomasz Zagiba

Sécurité et confort

Pour ce qui est du confort, il ne fait aucun doute que la suspension pneumatique rend la conduite plus agréable. « Les chauffeurs voient la différence et sont contents. Quant à la sécurité, il n'y a pas un système meilleur qu'un autre. Les deux types de suspensions répondent aux normes », ajoute Claude Sauriol.

Pour ce qui est du confort, il ne fait aucun doute que la suspension pneumatique rend la conduite plus agréable.

Chez Hendrickson, on estime que la suspension pneumatique permet également de réduire l'usure des composantes du véhicule tout en assurant une meilleure protection des marchandises. « Il est important de mentionner que le futur acheteur indique clairement au fabricant ses besoins pour qu'on puisse lui offrir le meilleur modèle de suspension à ses besoins », conclut Jim Rushe.

De son côté, Pierre Perron de Meritor tient à préciser aux propriétaires que le mieux est de déterminer leurs propres besoins avant d'acheter et de ne pas accepter nécessairement ce qui est disponible chez le concessionnaire. « Les professionnels de la vente connaissent très bien les camions et il faut savoir faire preuve de vigilance. »

Globalement Reconnu.
Essieux, Suspensions
Accessoires & Plus



INGERSOLL AXLES
UNE COMPAGNIE DU GROUPE IMT™

Voir notre gamme complète de produits et services
www.ingersollaxles.com



page 76

avril 2015