

## Le gonflage d'un pneu de véhicule lourd et la rupture éclair

Les pneus d'un véhicule lourd présentent des risques importants pour les travailleurs, plus particulièrement lors de leur gonflage. Les trois principaux risques sont : la pyrolyse, la séparation de la jante et la rupture éclair. Nous avons traité de la pyrolyse des pneus l'année dernière dans le bulletin vol. 14, no 1. Dans cet article, nous aborderons la rupture éclair, mais nous traiterons d'abord brièvement de la séparation de la jante.

La séparation de la jante ne survient qu'avec des jantes démontables et se produit lorsque une partie de la jante se détache durant le gonflage du pneu. Cela peut être occasionné par une composante déformée ou rouillée, par un mauvais appariement ou encore un mauvais assemblage des composantes. Heureusement, les jantes démontables tendent à faire place aux jantes d'une seule pièce.

Au sujet des jantes démontables, l'article 337 du *Règlement sur la santé et la sécurité du travail* stipule qu'« après la réparation ou le remontage d'un pneu sur jantes démontables, la roue doit être placée dans une cage de retenue pour le gonflement. » Il est important de noter que la CSST exige de plus en plus que tous les pneus de véhicules lourds, même s'ils sont montés sur des jantes d'une seule pièce, soient gonflés dans une cage de retenue. En fait, la majorité des fabricants de pneus pour véhicules lourds le recommande.

La rupture éclair quant à elle se caractérise par une déchirure instantanée dans le flanc du pneu. Elle survient lorsqu'on a roulé surchargé ou lorsque la pression est à moins de 80 % de la pression de gonflage recommandée. Les risques auxquels est exposé le travailleur lors de la rupture éclair d'un pneu sont :

- la projection de la roue si elle est non retenue;
- un bruit d'impact intense (comme une explosion);
- un souffle d'air avec projection de débris dans la zone immédiate.

C'est d'ailleurs une rupture éclair qui a blessé un travailleur du Réseau de transport de Longueuil (RTL). En décembre 2005, un technicien affecté au montage des pneus a été projeté sur plusieurs pieds par le souffle de la rupture éclair. Il a terminé son « vol » contre la machine voisine et a souffert de contusions multiples, principalement au dos. Ce malheureux accident a amené les gens du RTL à revoir leur installation et leur méthode de travail en ce qui a trait au gonflage des pneus.

Ils ont contacté l'APSAM pour obtenir du soutien dans leur démarche. L'APSAM a vite fait de constater qu'il n'existe présentement aucune norme (CSA, ANSI ou autre) sur l'utilisation d'une cage de retenue ni sur le gonflage des pneus. Une revue de littérature a permis de relever les recommandations des principaux fabricants de pneus ainsi que de certaines institutions en SST comme l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS, France) ainsi que le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST). Voici quelques-unes des « règles de l'art » :

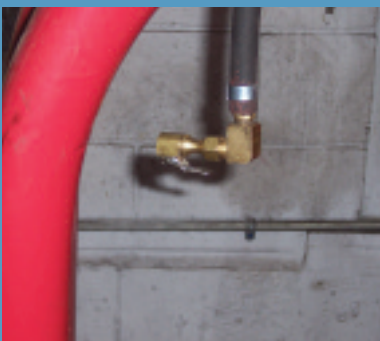
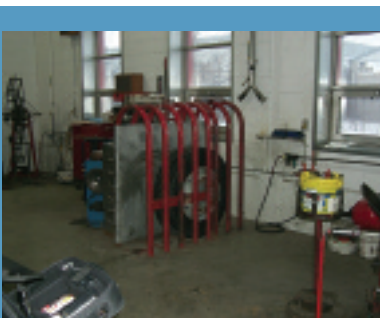
- Il est préférable d'effectuer le gonflage du pneu à l'aide d'un mandrin de gonflage à mâchoires et d'une rallonge de boyau munie d'une valve de contrôle et d'un manomètre.
- Il est recommandé de se tenir à une certaine distance de la cage pendant le gonflage. Certains manufacturiers recommandent 1 mètre (3 pi), la CSST en exige 2 et l'INRS en suggère 3.
- Les pneus rechapés présentent de sérieux risques s'il survient un décollement de la semelle. Il est donc suggéré de se placer de côté et de ne laisser personne passer ni rester en face.
- Il est recommandé de munir le système d'air comprimé d'un régulateur de pression pour éviter le gonflement d'un pneu au-delà de la pression recommandée.

Avec ces informations, les gens du RTL savaient ce qu'ils devaient faire et ne pas faire, mais aucune mesure de prévention existante permettait une protection acceptable. Au cours d'une séance de remue-méninge, ils ont eu l'idée d'entourer leur cage d'écran protecteur en polycarbonate (PC), mieux connu sous le nom de LEXAN, une marque déposée par GE. Le PC est un polymère ayant de très bonnes propriétés mécaniques et une excellente résistance à l'impact. Voici les modifications qu'ils ont apportées :

- deux feuilles de PC d'un demi-pouce (1/2 po) de chaque côté de la cage;
- la commande d'air comprimé est positionnée à deux mètres de la cage;
- une valve de purge a été installée sur le système d'air comprimé permettant de vider le pneu à distance;
- la cage a été raccourcie pour l'ajuster aux pneus utilisés.

Félicitations au comité santé-sécurité et aux autres intervenants du RTL pour cette belle initiative.

Nous vous recommandons de consulter le site Internet de l'APSAM sous le thème « Pneus » pour plus d'informations.



Mandrin de gonflage

