

LE FREINAGE DOUBLE LIGNE

La nouvelle réglementation européenne « *Tractors Mother Régulation* » permet d'avoir des engins agricoles avec des vitesses plus élevées que précédemment en atteignant 40Km/h, voire plus. En contrepartie le système de freinage des remorques évolue vers une double ligne...

AVANT

Le freinage des remorques était jusqu'à présent confié à une « **simple ligne** ». Il s'agit en fait d'avoir un **simple tuyau hydraulique entre le tracteur et la remorque**. Lorsque le tracteur freine il envoie au travers de ce tuyau de l'huile hydraulique qui va **monter en pression proportionnellement au freinage du tracteur**. Cette pression peut atteindre **150bar** en cas de freinage maximum.

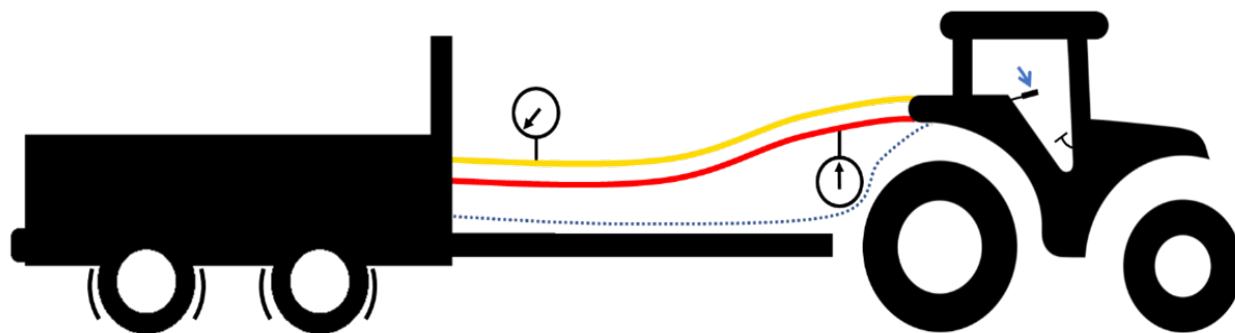
Ce freinage est appelé couramment un **freinage de service** (car il est progressif) et **positif** car il faut monter en pression pour freiner. On imagine assez bien quelques dangers, comme **l'oubli de la connexion** de cette ligne de frein lors de l'attelage... ou encore **la rupture de la canalisation lors de l'usage**...

ET MAINTENANT ...

Cette réglementation met en place 2 lignes que l'on peut d'ores et déjà avoir sur **les équipements neufs**. On y retrouve **le fonctionnement de la ligne progressive du freinage** de service décrite ci-dessus sous le repère **CL pour Control Line**, et parfois **Brake Line**. On va avoir en complément une **ligne devant** se situer entre **15 et 35bar**, à pression constante, qui est généralement nommée **SL pour Supplementary Line**...

Ainsi grâce à cette nouvelle ligne si l'utilisateur **oublie la connexion ou rencontre une rupture** de cette ligne, la remorque assurera un **freinage de sécurité elle-même**. De plus cette réglementation fait apparaître **une fonctionnalité dite de frein négatif**. Il s'agit de **réaliser le freinage en l'absence de pression hydraulique**. Mais dans le cas de cette fonction **il n'y a pas de progressivité du freinage** car c'est la pression constante de SL qui le libère.

Exemple : Pour rouler, ce convoi devra avoir **le frein à main baissé** pour avoir **une chute de la pression** sur **CL** et la **libération du frein de la remorque**. Cependant **SL** restera toujours alimentée à sa pression constante.



Ce principe est déjà utilisé en **transport routier en pneumatique**, et c'est d'ailleurs une possibilité qu'offre **certains constructeurs** d'avoir ce freinage dit **double ligne** sur la base d'une technologie pneumatique ou hydraulique.

CONCLUSION

Cette réglementation va vers plus de sécurité en cas de défaillance mais nécessite d'être prévoyant sur l'achat de matériel neuf et occasion afin d'assurer la compatibilité du mode de freinage et de la technologie qu'il emploie.