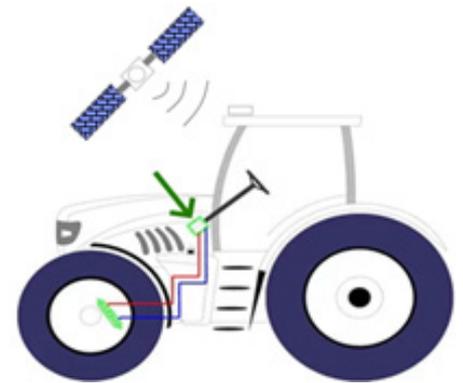


LES ORBITROLS ET LE GUIDAGE

Les orbitrols (ou unités de direction) sont des **systèmes de pompe doseuse hydraulique avec distributeur intégré**.

Elles réalisent la fonction de **direction assistée** dans de **nombreux types de véhicules** tels que les engins de TP, les tracteurs, les camions,...

L'orbitrol permet de **s'affranchir d'une liaison mécanique directe** (crémaillère) et de **réduire les efforts pour le conducteur**. Elle est située dans la majorité des cas **en liaison avec le volant** et **alimente en huile le(s) vérin(s) de direction**.



ATTENTION

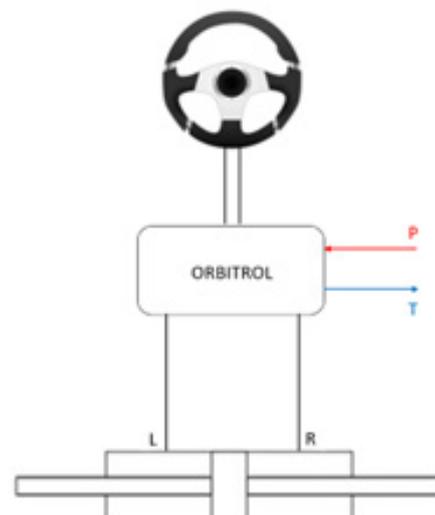
Dans le cas d'un arbre situé entre le volant et l'orbitrol, un mauvais alignement peut créer **des dysfonctionnements mécaniques** mais aussi **hydraulique** tels que **des vibrations...**

Le dimensionnement de l'orbitrol **dépend** entre autre de **plusieurs facteurs** tels que : **la taille du vérin de direction, les efforts liés à la cinématique de l'engin, le nombre de tour de volant souhaité...** Pour un bon dimensionnement, il est également nécessaire d'être **conforme à la réglementation en vigueur sur l'engin**.

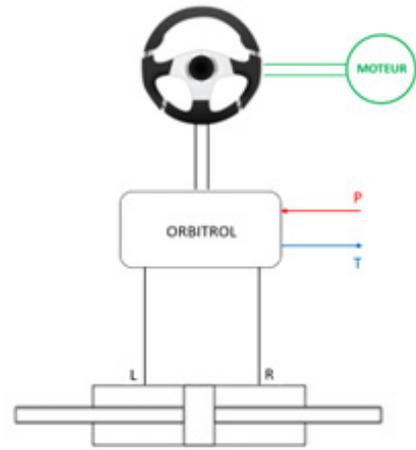
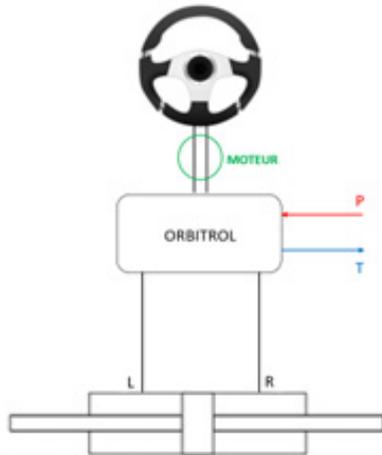
Pour **améliorer l'ergonomie** et la **précision** de travail, il existe aujourd'hui **des systèmes de guidage autonome**.

Ces systèmes permettent d'atteindre une précision de suivi de trajectoire **jusqu'à 1cm pour les plus performants**.

Pour cela, **plusieurs solutions existent** sur le marché avec une possibilité plus ou moins simple de **rétrofit** chez les revendeurs.

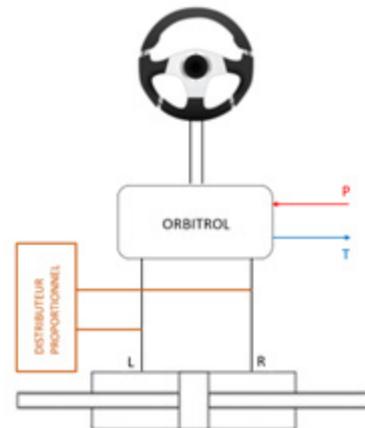


On trouve des solutions telles que **des moteurs électriques** déportés sur le volant équipés d'un galet. Le volant est donc mis en mouvement, il faudra **être vigilant sur cet aspect**. C'est **une solution régulièrement mise en œuvre pour un rétrofit**.



Dans le même principe de mise en mouvement du volant, on peut trouver des **moteurs électriques insérés sous le volant**. L'intérêt est de **limiter la gêne** quand l'engin n'utilise pas le guidage. Facile à intégrer, après avoir retiré le volant d'origine, c'est l'une des **solutions de rétrofit les plus courantes**.

On voit chez les constructeurs l'appellation : « **Option guidage intégré** ». Cette solution est **plus difficile à mettre en place pour un rétrofit**. Elle consiste à placer sur le circuit hydraulique **un distributeur**, qui sera **piloté par le système de guidage en parallèle de l'orbitrol**. Ce système prend la forme **d'un boîtier supplémentaire** souvent lié à l'orbitrol d'origine. L'utilisateur ne voit pas bouger le volant lors des corrections.



CONCLUSION

En définitive, on peut dire que **l'orbitrol et le guidage permettent l'amélioration du confort des utilisateurs avec différentes technologies disponibles sur le marché**. Dans tous les cas, vos dimensionnements **doivent respecter les normes**.