

Des performances accrues sans trop de pression !

© 21/02/2018 | Sébastien Duquet • Terre-net Média

Le principe est simple : ajuster la pression des pneus en roulant pour accroître leurs performances, préserver leur durée de vie et réduire le tassement des machines agricoles. Une technique d'abord réservée à l'armée et à la compétition, elle débarque dans les exploitations agricoles. A quoi ça sert de modifier la pression des roues sur route ou au champ et comment ça fonctionne ? La rédaction fait le point sur les différents systèmes, intégrés ou non à l'usine.



Téléflow installe des systèmes de télégonflage sur tous les modèles de tracteur. (©Téléflow)

Le **télégonflage** consiste à ajuster la **pression des pneumatiques** directement depuis la cabine, en roulant ou en fonction de l'application ou des conditions. Sur la route, l'agriculteur peut augmenter la pression ou la réduire en entrant dans la parcelle.

Au début, les systèmes de télégonflage équipaient peu les engins agricoles ; ils étaient plutôt réservés aux véhicules militaires et de course dans les compétitions comme le rallye Dakar. Les constructeurs proposent des solutions intégrées, installées directement à l'usine. Sinon, les équipementiers installent un compresseur indépendant ou utilisent celui du circuit de freinage quand le tracteur en bénéficie.

1 – Installation utilisant le compresseur du tracteur :

Le **compresseur** débite l'air en fonction du régime moteur du tracteur. Ce système est par exemple suffisant pour un tracteur qui emmène un outil porté pour la préparation de sol. L'air est transporté depuis le tracteur jusqu'aux roues en rotation via un circuit étanche grâce aux joints tournants.

Le contrôle du gonflage s'effectue depuis la cabine via un boîtier. Il gère le changement de la pression dans les pneus et détecte même une éventuelle fuite d'air. Si la pression est trop élevée, une alerte retentit. **Téléflow** précise que le boîtier peut être intégré directement dans le **terminal électronique** du tracteur.

Une vanne priorise le circuit de frein pour garantir l'arrêt de la machine quand l'opérateur appuie sur la pédale et évite que la pression descende en-dessous du seuil critique.

2 – Installation avec un compresseur additionnel :

Cette technique est réservée aux engins ne bénéficiant pas d'un compresseur. Généralement, les équipementiers le conseillent aussi sur un tracteur destiné à tracter une remorque, pour ne pas augmenter le temps de gonflage. Le compresseur additionnel offre un débit compris entre 500 et 3 200 l/min. Celui-ci ne varie pas en fonction du régime moteur, étant entraîné indépendamment par un moteur hydraulique.

Sodijantes propose un système doté d'une **vanne 3 voies** qui répartit l'air entre les essieux avant et arrière du tracteur et ceux de la remorque. Il suffit de paramétrer la pression sur la route et celle attendue au champ. En entrant/sortant de la parcelle, l'opérateur sélectionne le mode route/champ sur l'écran du terminal. L'électronique gonfle ou dégonfle les pneus du tracteur pour atteindre la valeur demandée. Au gonflage, l'air alimente d'abord les roues du tracteur puis celles de la remorque.

Le temps de gonflage change en fonction du débit du compresseur. Compter trois minutes pour rehausser la pression d'un bar dans les pneus d'un

ensemble composé d'un tracteur **Fendt 936 Vario** attelé à une tonne à lisier à trois essieux et équipé d'un compresseur de 3 200 l/min. Les dégonfler est moins chronophage : il faut moins d'une minute pour passer de 1,6 bar à 0,6 bar.

Chez certains constructeurs, il existe des solutions intégrées dans les réducteurs, comme le **Fendt VarioGrip**, qui utilise les réserves pneumatiques du tracteur. Fendt annonce un temps de gonflage de 10 minutes pour 1 bar supplémentaire dans les 4 roues et de 1 à 2 minutes pour l'opération inverse. La programmation se fait depuis le **terminal** du tracteur.