

## SYSTÈMES HYDRAULIQUES DE TRACTION

# Une évolution constante et nécessaire

Pour beaucoup, lors des applications occasionnelles en tout-terrain et pour les situations qui réclament une motricité supplémentaire sur l'essieu avant, le choix est simple : un entraînement conventionnel sur les roues arrière ou la transmission intégrale classique.



Le système Optitrack de Renault Trucks est aussi disponible avec boîte automatisée.

Il existe pourtant un système intermédiaire hydraulique qui ne manque pas d'atouts. L'Hydrodrive chez MAN ou l'Optitrack chez Renault en sont deux exemples probants.

### Principe simple, avantages multiples

Chez MAN, une pompe hydraulique est logée en sortie de boîte de vitesses et alimente les moteurs-roues de l'essieu avant. Chez Renault, il s'agit aussi d'une solution de traction hydrostatique additionnelle, débrayable sur l'essieu. La puissance est apportée par deux moteurs hydrauliques intégrés aux moyeux des roues.

Simplicité d'utilisation, robustesse, confort et facilité d'entretien ne sont qu'une petite partie des avantages car la consommation n'est pas plus importante que sur une

propulsion classique. Difficile à croire pour certains, mais cela se justifie pourtant aisément. Ainsi, le recours à des moteurs-roues hydrostatiques permet de supprimer la boîte de transfert typique des transmissions intégrales classiques. Par ailleurs, seules les roues arrière étant entraînées en conduite sur route, la pompe hydraulique et les moteurs-roues ne génèrent aucun frottement. Avec la transmission intégrale, par contre, les éléments de transmission de l'essieu avant continuent de tourner même lorsqu'ils ne sont pas enclenchés.

Chez Renault, le système n'utilise pas non plus de pont ni de transmission mécanique. Cela supprime les résistances inutiles qui sont de grandes consommatrices de carburant. Enfin, et ce point est majeur, le système permet un gain de plus de

### BON À SAVOIR

- Gain de poids très prononcé : +/- 400 kg,
- Le système est très simple à utiliser,
- Non négligeable, une consommation maîtrisée !

400 kg comparativement à une transmission intégrale conventionnelle.

Pour le chauffeur, l'utilisation du système reste simple et se fait au moyen d'un commutateur rotatif (MAN) ou d'une simple pression sur l'interrupteur au tableau de bord (Renault). Dans les deux cas, son activation est signalée sur le tableau de bord par un témoin de contrôle. Cette transmission hydrostatique sur l'essieu avant peut être enclenchée en marche avant / arrière, sous charge en roulant, et se coupe automatiquement à partir d'une vitesse proche des 25

à 30 km/h. Le couplage avec des ralentisseurs auxiliaires est fréquent, au bénéfice de la sécurité. Sur le plan de l'efficacité, il n'y a guère de différence entre les systèmes Hydrodrive et Optitrack. L'un comme l'autre vous sortent des situations les plus difficiles. Seul point de divergence, mais il est de taille : l'Optitrack de Renault Trucks est aussi disponible avec boîte automatique, ce qui n'est pas le cas chez MAN. Et, autant le savoir, le futur système de Mercedes-Benz sera aussi disponible avec boîte automatique.

Pierre-Yves Bernard