

Prise en mains MAN D30

Un dernier diesel pour la route

Six ans déjà que la génération actuelle des camions MAN sillonne les routes ! Depuis son lancement en 2020 (juste avant la Covid !), les TGS et TGX ont beaucoup évolué. Mais voici qu'apparaît une toute nouvelle transmission qui met encore mieux en valeur les qualités du nouveau moteur D30.

Pierre-Yves Bernard

En 2020, les réelles nouveautés concernaient en priorité le chauffeur et son bien-être. En 2021, ce fut au tour de la sécurité de se voir priorisée avec un lot d'évolutions majeures. Vint ensuite en 2022 le nouveau bloc D26 amélioré ainsi que des nouveautés aérodynamiques puis en 2024, l'avènement du nouveau bloc D30. Ce dernier a déjà évolué et se targue logiquement de nouvelles performances et donc d'économies.

Evolution moteur. Le moteur D30 actuel est un 6 cylindres en ligne de 12.7 litres qui se décline en six niveaux de puissance, de 380 à 560 ch. Il est caractérisé par une nouvelle augmentation de l'efficacité pour le transport longue distance. MAN annonce ainsi que la consommation de carburant et donc les émissions de CO₂ de ces véhicules seront réduites jusqu'à 4 %. Pour y parvenir, voici les ingrédients : une nouvelle motorisation D3066 PowerLion (D30 en appellation commerciale), des améliorations aérodynamiques et surtout une nouvelle boîte de vitesses MAN TipMatic 14.

Le moteur D30 constitue le cœur de la gamme lourde. Sans réelle surprise, il partage ses principales caractéristiques avec le moteur Super de Scania car il est basé sur la plateforme commune de moteurs du groupe Traton, même si les ingénieurs lui appliquent une cartographie spécifique. L'injection est de type rampe commune XPI à haute pression (1800 bars) avec un double système SCR de post-traitement des gaz d'échappement. Cela peut paraître étonnant, mais lorsqu'on annonce pour un moteur un rendement énergétique maximal de plus de 50 %, c'est quelque chose d'impressionnant.

Au total, en deux étapes, le D30 se targue d'une réduction totale de consommation de 9 %. Il faut aussi se dire que ce D30 constituera clairement la dernière génération de motorisation diesel pour poids lourds MAN.

MAN TipMatic 14

Pour mettre en valeur ce bloc D30, une nouvelle génération de boîtes de vitesses MAN remplace les composants précédents sur tous les tracteurs semi-remorques standard. D'origine évidente Scania, cette TipMatic 14 arrive avec de nombreux avantages : une adaptation optimale grâce à des rapports de vitesse adaptés à toutes les conditions de conduite, une réduction de la consommation de carburant, un temps de passage des vitesses courts et une interruption de traction minimale. Les pertes de puissance se veulent faibles grâce à un rendement de transmission élevé.

L'évolution de la transmission est spectaculaire.

Bon à savoir : le logiciel d'application pour le calculateur de la boîte de vitesses a été développé en interne par MAN. Pour le confort du chauffeur, notons encore une vitesse de marche arrière élevée et des vitesses de manœuvre très basses avec l'embrayage engagé, ceci grâce à un rapport de démultiplication élevé sur les rapports inférieurs. Par exemple, en première vitesse, $i = 20,81$.

A l'instar des concurrents, le système de conduite prédictive (régulateur de vitesse) est désormais la norme pour obtenir le meilleur au niveau du ratio temps / consommation. Le système MAN EfficientCruise avec PredictiveDrive évolue donc encore dans sa stratégie de recherche du profil de vitesse optimal. Il sélectionne ainsi le point de fonctionnement du moteur le plus économe en carburant, en tenant compte du rapport engagé. Ce genre de système est présent depuis plus de 10 ans mais il



Une planche de bord sans doute austère, mais rudement efficace.



Un seul écran complet, la norme actuelle.

a encore évolué. Si le chauffeur 'lambda' se sent spectateur et reproche une moindre implication, force est de reconnaître que non seulement l'utilisation est simple et intuitive mais aussi et surtout, il ne sera plus possible de faire mieux même si on est très fort en conduite économique.

Si une nouvelle génération de freins à disques à pertes par frottement réduites fait son apparition, c'est surtout le nouveau frein CRB (Compression Release Brake) qui interpelle avec une puissance maximale de 355 kW. Largement suffisant dans bon nombre de cas, il peut en option, pour des cas de figure plus compliqués, être combiné avec un ralentisseur découplable d'une puissance de freinage maximale de 4700 Nm !

Grosse évolution de la transmission !

Nous avons pu conduire un tracteur TGX 18.520 avec un couple de 2500 Nm et une cabine GM, ainsi qu'un tracteur TGX 18.560 avec un couple de 2800 Nm et une cabine GX. Les deux combinaisons étaient équipées du CRB et du Retarder 47. Le second nommé était bel et bien une série spéciale Golden Lion qui ne manque pas d'impressionner les amateurs ! Une fois n'est pas coutume, nous avons devant nous un splendide parcours de 200 kilomètres, reprenant tous les cas de figure : autoroutes, villages, routes nationales...

Nous nous sommes concentrés sur deux aspects : le comportement de la boîte et la stratégie du système MAN EfficientCruise. Au nombre de trois, les modes de conduite sont classiques : Efficiency Plus, Efficiency (normal) et Performance.

Il ne faut pas faire beaucoup de kilomètres pour se rendre compte de l'évolution de la transmission. Cela se ressent surtout au niveau de la rapidité et de la souplesse des changements de rapports. Largement incités à l'utiliser au maximum (et sans doute non-stop dans un futur proche), nous validons ainsi que le système MAN EfficientCruise avec PredictiveDrive fait des merveilles.

Sur autoroute, il est sans cesse à la recherche du meilleur rapport pour le meilleur rendement. Enclencher la surmultiplication sur le dernier rapport est idéal, et quand cela se passe, la fonction overdrive fait tout de suite chuter le régime moteur de +/- 1200 tr/min à 950 tr/min à la vitesse de 90 km/h. Si on roule à 80 km/h, le régime descend à 850 tr/min !

Cela laisse évidemment un drôle de sentiment au niveau sonore, mais il faut pourtant l'accepter car le système est devenu imbattable. Dans les ralentissements, il gère tout, de l'arrêt parfois soudain, aux redémarrages successifs nécessaires. C'est bluffant !



Ce MAN D30 PowerLion est-il le dernier d'une longue lignée de camions à moteur diesel ?

Bon à savoir

- > Déjà 6 ans d'existence de la nouvelle gamme
- > Nouveau moteur D30, sans doute l'ultime version diesel
- > Au top : MAN EfficientCruise avec PredictiveDrive.

Nous avons seulement relevé une petite faiblesse, maigre consolation pour l'humain : lors des redémarrages, la nette accélération est bien là, avec l'idée d'atteindre le plus vite possible la vitesse souhaitée. Mais lorsque le bouchon persiste, chaque accélération est suivie du freinage qui va avec. On pourrait alors la considérer comme inutile et énergivore.

Performance énergétique optimale

MAN fait rarement des vagues mais poursuit son évolution avec un (dernier) nouveau moteur diesel performant et économe. Quelle sera la prochaine étape ? Difficile à dire même si on pense à la planche de bord ou encore, en regard des récentes lois européennes sur les longueurs, à la possible adaptation de la cabine. Rappelons-nous le Concept S, qui traîne dans les esprits depuis 2010 ... et qui a toujours fait rêver les chauffeurs amateurs de la marque !