



Le MAN Lion's Coach : bien plus qu'un atout économique

Evry, le 09/08/2017

La directive ECE R66.02 relative au renversement a été l'occasion de donner un petit coup de jeune au MAN Lion's Coach. Cela a permis de produire un autocar exemplaire aussi bien en termes de rentabilité que de fiabilité. Le nouveau MAN Lion's Coach fera ses débuts au salon Busworld 2017, à Courtrai.

MAN Truck & Bus France
12, avenue du Bois de l'Epine
91008 EVRY

Pour plus d'informations :

Thomas FABRI
Directeur Marketing
MAN Truck & Bus France
Tél. : 01 69 47 17 67
thomas.fabri@man.eu

- **Le MAN Lion's Coach est doté d'une rigidité d'ossature améliorée, d'une nouvelle chaîne cinématique et d'un langage stylistique MAN inédit.**
- **Une rentabilité élevée grâce à une optimisation de la stratégie de démarrage et de passage des rapports, de nombreux systèmes d'assistance et d'améliorations concernant l'entretien, une aérodynamique perfectionnée de 20%.**
- **Pour la première fois, des phares principaux et des feux arrière sont disponibles entièrement en DEL.**

Dès le premier coup d'œil, impossible de ne pas le remarquer : c'est un véritable MAN. Avec ses parties avant, arrière et latérale, le nouveau MAN Lion's Coach, à la fois moderne et intemporel, marque le début d'un langage stylistique inédit et indéniablement MAN. Lors de la conception, les designers ont attaché une grande importance au fait d'établir une séparation claire entre les zones fonctionnelles, le poste de conduite et le compartiment passagers, la soute à bagages et la chaîne cinématique. Constituant un plus pour le look, cette segmentation profite également à la facilité d'entretien et, de ce fait, à la rentabilité, puisqu'elle permet un remplacement rapide et peu coûteux des pièces endommagées. Grâce à de

MAN Truck & Bus est l'une des entreprises européennes leaders dans les secteurs de la construction de véhicules industriels et des services aux entreprises de transport. Son chiffre d'affaires annuel est de 9 milliards d'euros (2016). Sa gamme de produits s'étend des transporteurs, poids lourds, bus et moteurs au gaz et diesel aux services relatifs au transport de personnes et de marchandises. MAN Truck & Bus est une entreprise du groupe Volkswagen Truck & Bus GmbH et emploie plus de 35 000 salariés dans le monde.



nouveaux matériaux et procédés de fabrication, cet autocar est un modèle plus léger et plus robuste. Cela permet également d'améliorer davantage le confort d'utilisation, notamment au niveau des portillons du compartiment moteur et de la soute à bagages.

Le nouveau MAN Lion's Coach sera présenté au public cette année, au salon Busworld de Courtrai. Dès son lancement sur le marché, l'autocar de tourisme sera disponible en trois longueurs : 12 101 mm, 13 361 mm et 13 901 mm sur deux ou trois essieux. Fin 2017, un quatrième modèle à deux essieux de 13 mètres viendra compléter la gamme avec une longueur de 13 091 mm. Doté de six places supplémentaires, comparé à la version de 12 mètres, ce modèle constitue un véhicule particulièrement attractif sur le plan économique. Son poids total admissible de 19,5 tonnes max. contribue également à lui conférer cette flexibilité d'utilisation. L'élévateur optionnel joue un rôle majeur dans la répartition équilibrée des charges sur essieux : placé sur l'essieu avant dans cette variante, il permet de décharger le pont arrière sans limiter l'espace de la soute à bagages. Par défaut, la hauteur est de 3 870 mm. Sans toilettes, le nouveau MAN Lion's Coach possède une sellerie 3 étoiles pouvant accueillir de 53 à 63 (selon les longueurs) passagers. Selon le modèle, le volume disponible pour les bagages est compris entre 11,7 et 14,3 m³.

Les nouveaux phares avant sautent immédiatement aux yeux : pour la première fois, ils peuvent être conçus entièrement en DEL – tout comme les feux arrière à DEL de série. Dotés d'ampoules à DEL, les feux de croisement comme les feux de route éclairent près de 50% de plus que les ampoules halogènes. En outre, les feux à DEL permettent d'obtenir à la fois une diffusion plus large et une portée nettement plus élevée de la lumière, sans parler de leur durée de vie considérablement augmentée. De par sa conception propre à la marque, la bande de feux de jour fonctionnant comme des clignotants et située sur le nouveau phare, est particulièrement frappante.



Un équilibre optimal entre efficacité et confort

Un simple coup d'œil dans le compartiment moteur permet de constater que, bien qu'il ait fait peau neuve, le MAN Lion's Coach n'a rien perdu de sa rentabilité habituelle. Dans la mesure où le nouveau MAN Lion's Coach fonctionne avec la chaîne cinématique Euro 6 optimisée, il jouit entre autres d'un long rapport final de boîte de $i=2,73$, d'une puissance augmentée de 20 ch et d'un couple accru de 200 Nm. Même combiné aux longs rapports finaux de boîte, le nouveau ralentisseur secondaire garantit un effet de freinage optimal. Avec 4 000 Nm au lieu des 3 200 Nm habituels, il offre un couple maximal plus élevé et une puissance augmentée de 80 kW, soit 500 kW au total. Il permet également des réserves plus importantes lors de forts freinages, améliorant ainsi la sécurité.

Concernant le système de freinage électronique MAN BrakeMatic, le nouveau MAN Lion's Coach, tout comme les autres autocars interurbains et autocar de tourisme MAN et NEOPLAN, dispose d'un frein moteur EVBec renforcé. Grâce à un réglage électronique de la contre-pression des gaz d'échappement, ce frein permet d'améliorer l'effet de freinage sur la totalité de la plage de vitesses de fonctionnement, garantissant ainsi une puissance de freinage élevée même à de faibles vitesses.

Pour la boîte de vitesses MAN TipMatic installée de série à partir de 460 ch (337 kW), une nouvelle stratégie de démarrage et de passage des rapports est utilisée – stratégie adaptée de façon optimale aux moteurs D26. Elle possède en outre certaines nouvelles fonctions : la nouvelle fonction de boîte de vitesses Smarthifting joue un rôle clé lorsqu'il s'agit de garantir un équilibre optimal entre efficacité et confort lors du changement des rapports. Elle allie un nouveau passage rapide de tous les rapports, une assistance aux rapports élevés, ainsi qu'un changement des vitesses adapté à la situation de conduite. Le nouveau D26 offre un démarrage optimisé pour une application ambitieuse sur des terrains difficiles. Le couple doté de 200 Nm supplémentaires participe au comportement exceptionnel au démarrage.

L'Idle Speed Driving permet d'adopter une conduite confortable à un régime de ralenti, et ce, sans avoir à actionner la pédale d'accélérateur. Grâce à cette nouvelle fonction, le conducteur n'aura aucun mal à se « faufiler » dans une circulation dense avec l'embrayage fermé. Alors qu'il est possible de passer manuellement une vitesse dans les rapports 1 à 6, le rétrogradage se fait automatiquement lorsque le couple n'est pas suffisant au ralenti ou lorsque le conducteur freine.



Par ailleurs, de nombreux systèmes d'assistance sont disponibles tels que le régulateur de vitesse assisté par GPS MAN EfficientCruise associé au système MAN EfficientRoll qui intervient dans la sélection du rapport selon la topographie du trajet, le régulateur de vitesse adaptatif ACC, l'assistant de maintien sur la voie LGS et le détecteur de fatigue MAN Attention Guard.

Une nouvelle génération d'amortisseurs et un châssis optimisé garantissent un confort de conduite supérieur, un comportement routier amélioré et une sécurité accrue. Les systèmes d'assistance contribuent au confort et la sécurité durant le trajet. Cependant, comme pour l'aérodynamique améliorée de 20 % par rapport au précédent MAN Lion's Coach, ces systèmes jouent également un rôle important sur le plan de l'efficacité. La fonction roue libre EfficientRoll constitue un plus, même dans les légères pentes, en faisant passer automatiquement la boîte de vitesses au point mort « N » afin que le véhicule puisse rouler avec un minimum de pertes d'énergie par frottement. La génération EfficientCruise actuelle permettait déjà d'économiser jusqu'à 6% de carburant : avec ces nouvelles fonctionnalités, il est désormais possible d'en économiser davantage.

Une apparence chic aux multiples surprises : des nouveautés aussi à l'intérieur

L'intérieur du nouveau MAN Lion's Coach a également subi quelques améliorations en termes d'attractivité. Parmi ces nouveaux ajouts : une bande lumineuse continue à DEL éclaire désormais le plafond d'un blanc chaleureux (DEL « warm white »). Le nouveau concept Color and Trim mise sur des couleurs plus claires et plus fraîches. De par leur aspect, les fermetures nouvellement installées au niveau des dépose-bagages attirent tout de suite le regard. Elles ont été prolongées vers l'avant, en direction du pare-brise, ce qui confère un sentiment d'espace exceptionnel aussi bien aux passagers qu'au conducteur. Les sets de service intégrés séduisent par leur fonctionnalité. Ils permettent notamment de régler en continu le débit et la direction de l'air, d'allumer/d'éteindre les lampes à DEL ou encore d'activer/désactiver la fonction haut-parleurs. Il est désormais possible d'équiper tous les sièges passagers de ports USB afin de permettre aux usagers d'utiliser sans modération leurs téléphones mobiles et leurs tablettes durant le voyage.



Le poste de conduite a été repensé sans perdre de vue l'ergonomie, la polyvalence et l'aspect moderne. Dans cette optique, les commodos ont été repositionnés et la zone de rangement à gauche du conducteur a été réagencée, offrant désormais plus de place. Sa forme a été optimisée afin de permettre le stockage d'objets couramment utilisés tels que les plans ou classeurs au format A4, les grandes bouteilles ou encore les téléphones mobiles. La vitre conducteur chauffante a été améliorée et dotée de fils de chauffage pratiquement invisibles. En option, cette fenêtre peut être conçue en verre de sécurité composite équipé de fils de chauffage d'un diamètre de seulement 0,02 mm. Grâce au filtre UV, le film monté entre les vitres ne laisse passer que 1 % des rayons UV dans l'habitable.

La directive ECE R66.02, applicable à partir du 9 novembre 2017 à tous les autocars des catégories II et III nouvellement immatriculés, définit un espace de survie en cas de retournement. De ce fait, la structure doit pouvoir absorber considérablement plus d'énergie afin d'assurer cet espace de survie aux passagers. Pour satisfaire à ces exigences légales, MAN intègre des composants en aciers hautement résistants dans l'ossature du véhicule. Le constructeur a recours à la technologie brevetée tube-in-tube pour l'arceau anti-renversement. Ces deux mesures garantissent la rigidité structurelle nécessaire et contribuent grandement à ce que l'énergie issue d'un renversement du véhicule puisse être parfaitement absorbée. Le nouveau MAN Lion's Coach est ainsi en mesure d'absorber 50 % d'énergie supplémentaire en cas d'accident.

Afin qu'il ne perde pas de sa charge utile élevée malgré le poids supplémentaire nécessaire à cette absorption d'énergie, les ingénieurs ont trouvé de multiples solutions. Par exemple, les boucliers arrière et avant sont conçus dans un matériau et selon des procédés de fabrication qui permettent d'économiser du poids. À lui seul, le portillon du compartiment moteur nouvellement installé pèse 15 kg de moins.

Ce sont ces différentes mesures qui contribuent à faire du nouveau MAN Lion's Coach un autocar si efficace et si fiable, au design dynamique et intemporel.