

Zeitschrift: Technique agricole Suisse

Herausgeber: Technique agricole Suisse

Band: 68 (2006)

Heft: 11

Artikel: Les défis d'une nouvelle gomme

Autor: Douard, Alain

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086296>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Les défis d'une nouvelle gomme



Michelin annonce une longévité accrue de 30% pour son Multibib. Cette nouvelle gomme pour tracteur sera disponible début novembre.

La gestation de cette génération de pneumatique agraire a pris quatre ans.

Texte: Alain Douard, photos: Michelin

Dans des exploitations qui grandissent, chez les entrepreneurs, les tracteurs parcourent toujours plus de kilomètres sur route à des vitesses croissantes. Dans le même temps, les outils – portés ou traînés – ont gagné en poids et en dimension. C'est fort de ces constats que les chercheurs de Michelin ont élaboré le cahier des charges du Multibib, le pneu agraire que la marque française lance sur le marché

début novembre et qu'elle vient de présenter à son siège français de Clermont-Ferrand. Tout en conservant des caractéristiques génériques aux produits de «Bibendum», notamment une pression de service inférieure à la plupart des concurrents – le nouveau venu offrira une longévité accrue de l'ordre de 30% par rapport à son prédecesseur, le XM108. Il est appelé à le remplacer dans les dimen-

sions les plus courantes pour des puissances de 80 à 200 chevaux, tout en restant dans la classe 65 (proportion entre la hauteur et la largeur du pneumatique). En clair, le XM108 restera pour les tracteurs spéciaux, arboricoles et viticoles. «En dehors de la répercussion de l'augmentation du coût des matières premières, le Multibib sera proposé, à dimensions égales, au même prix que son prédecesseur», annonce le fabricant.

Pour 65 km/h

La conception d'un pneumatique résulte d'un compromis entre des paramètres contradictoires. Exemple: l'augmentation de la surface d'empreinte génère moins d'ornières et de dégradations sur la terre grâce à une pression moindre au sol. Monté sur des jantes identiques, le Multibib offre une assise au sol 10% supérieure à celle de son prédecesseur. Néanmoins, annoncent également ses concepteurs, il n'entraînera pas d'augmentation de la consommation, ce qui aurait pu être la conséquence de cette évolution.

En effet, à une bande de roulement élargie sont associées des barrettes – des crampons, donc – plus hautes et larges, qui améliorent à la fois l'efficacité de traction sur les sols humides et la longévité du produit. Cependant, le dessin du profil, la disposition, la forme des barrettes et la composition de la gomme de la bande de roulement ont fait gagner des points sur la résistance à l'avancement. Il faut moins de chevaux pour faire avancer un Multibib qui gagne aussi en confort et en sécurité. Il autorise, là où la législation le permet, des vitesses de 65 km/h, à pleine charge et avec une pression de seulement 1,6 bar.

Trente ans d'utilisation

Le développement du nouveau pneumatique a pris quatre ans. Il est d'abord l'aboutissement d'un long processus de simulations informatiques. Cette phase de développement théo-

Comparaison de surface d'empreinte de pneus larges 600/65 R38



rique a permis d'étudier les contraintes auxquelles le pneu pouvait être soumis dans des situations modélisées, pour chaque millimètre de sa structure et de sa carcasse. La conception assistée par ordinateur fournit des images virtuelles très élaborées du futur produit. Elles ont servi à la construction des prototypes pour les essais de terrain qui ont abouti à la validation des modèles retenus. Dans le domaine recherche et développement, le premier fabricant mondial de pneumatiques met en œuvre de nombreuses synergies avec son savoir-faire dans les secteurs auto, camions ou avion. Cependant, le pneumatique agraire proprement dit demeure un produit un peu à part, aux caractéristiques assez éloignées de celles de ses «cousins», notamment en raison de son profil, de ses gommes et des contraintes posées par son utilisation en sol mou comme sur route.

A l'heure du lancement de la gamme, des Multibib ont déjà effectué 75 000 heures de service, soit près de trente ans d'utili-

sation intensive ou l'équivalent de 1,7 million de kilomètres dans des conditions très variées. Depuis deux ans, un certain nombre de paires sont à l'essai chez des agriculteurs. D'autres exemplaires ont auparavant été testés sur les pistes du groupe, en particulier à Almeria, en Espagne.

Contraintes logistiques

«Tout au long du développement, nous devons aussi tenir compte des réalités industrielles et commerciales et des contraintes de fabrication», explique un des spécialistes «pneus agraires» de la maison. C'est ce qui explique pourquoi le pneu de tracteur a gardé un look à peu près identique depuis plus d'un demi-siècle. Le processus de construction ne permet pas, par exemple, d'imaginer des barrettes qui seraient composées d'une gomme différente du reste de la bande de roulement. Et si les détails de la forme de ces crampons ont évo-

Premier fabricant

Michelin est le numéro un mondial des pneumatiques, avec 20,1% du marché, tous segments confondus. Il occupe 127 000 employés sur les cinq continents, qui produisent 194 millions de pneumatiques dans 74 sites industriels. Le siège social de l'entreprise est depuis ses origines comme fabrique de machines agricoles et d'articles en caoutchouc, en 1832, installé à Clermont-Ferrand, dans le Puy-de-Dôme, un département du centre de la France.

La marque au célèbre Bibendum se retrouve sur tous les types de roues et de véhicules, de la voiture au vélo en passant par les motocyclettes mais aussi les camions, les engins de chantier, les avions et, bien sûr, les engins agricoles, tracteurs, automoteurs et remorques. Kleber, BFGoodrich, Uniroyal ou encore Taurus et Kormoran font partie des nombreuses marques les plus connues du groupe.

lué, leur aspect demeure à peu près équivalent depuis toujours. «Des pneumatiques avec des dessins asymétriques, par exemple des crampons plus longs sur la partie intérieure et plus courts à l'extérieur, permettraient d'améliorer encore certaines performances du produit. Mais nous devrions alors produire des modèles gauches et des modèles droits, avec toutes les conséquences logistiques d'un tel choix en matière de stockage, de distribution et de prix de revient. C'est peut-être une piste que nous explorerons un jour», termine notre interlocuteur. ■



Tout en offrant des qualités routières, le nouveau pneu est étudié pour ménager au mieux les sols, grâce à son assise élargie.



La conception du pneumatique tient compte des nouvelles réalités des agriculteurs et entrepreneurs appelés à parcourir de nombreux kilomètres de route avec des charges élevées.