

Michelin au SIMA 2017

Paris, France, 26 février – 2 mars 2017



Dévoilement du nouveau pneu évolutif MICHELIN EVOBIB.

Le pneu “2 en 1” qui se transforme à basse pression pour offrir une puissance utile supplémentaire de 20 chevaux



Images et Dossier de presse

MICHELIN

STAND 6 D 011





CONTENU

- Michelin au SIMA 2017
- Un nouveau pneu révolutionnaire : le MICHELIN EvoBib
- MICHELIN AxioBib 2
- MICHELIN CargoXBib HF

Service de Presse Michelin :

+33 1 45 66 22 22



Michelin au SIMA 2017

Paris, France, 26 février – 2 mars 2017

Les innovations de Michelin aident les agriculteurs à relever leurs défis, vers une agriculture durable

Aujourd'hui, le grand défi des agriculteurs consiste à produire de manière performante et durable. Dans ce but, ils ont besoin d'engins agricoles de plus en plus performants aux champs comme sur route. Ces engins sont utilisés de manière plus intensive, le temps passé sur les routes à grande vitesse augmente à mesure que les agriculteurs s'efforcent de maximiser leur efficacité et leur productivité.

Le défi de Michelin consiste à équiper ces puissantes machines à haute technologie de pneus qui amélioreront leur puissance utile, leur efficacité agronomique et leur performance, tout en protégeant le sol et en réduisant la consommation de carburant. A l'occasion du SIMA 2017, Michelin présente trois produits qui répondent à ces exigences : le nouveau MICHELIN EvoBib qui connaît sa première mondiale au SIMA, le MICHELIN AxioBib 2 et le MICHELIN CargoXBib HF.

Proclamé « game changer », le MICHELIN EvoBib a reçu la médaille d'or SIMA 2017. Il s'agit d'un pneu évolutif, un pneu « 2 en 1 » dont la forme et l'empreinte au sol s'adaptent en fonction des besoins de l'agriculteur. A très basse pression, l'empreinte au sol augmente afin de réduire la compaction du sol, tout en augmentant la traction. A pression plus élevée, le pneu se transforme de telle sorte que seule la partie centrale entre en contact avec le sol, générant des économies de carburant, une sécurité accrue et une conduite plus souple et sans vibrations.

Le MICHELIN EvoBib partage également la célèbre technologie MICHELIN Ultraflex avec le MICHELIN AxioBib 2. Ce dernier offre la meilleure capacité de charge du marché dans sa catégorie, une très faible pression au sol et un très haut niveau de traction aux champs.

Le MICHELIN CargoXBib HF est un pneu à flottaison élevée, capable de porter de lourdes charges tout en protégeant les sols. Conçu pour travailler à basse pression aux champs, il permet aux agriculteurs de gagner du temps et les aide à optimiser le rendement de leurs cultures.

Pour des informations plus détaillées, n'hésitez pas à visiter le stand Michelin et à demander à parler à l'un de nos experts.

MICHELIN - Hall 6, Stand D011



MICHELIN EVOBIB – L'INNOVATION EN ACTION

Proclamé « game changer », le MICHELIN EvoBib a reçu la médaille d'or SIMA 2017 Innovation. Il s'agit d'un pneu évolutif, un pneu « 2 en 1 » dont la forme et l'empreinte au sol s'adaptent en fonction des besoins de l'agriculteur.

Ce pneu évolutif possède une technologie innovante et brevetée qui permet de transformer la forme et le profil du pneu en fonction de la pression de gonflage.

A très basse pression (moins de 1,2 bar), l'empreinte au sol augmente afin de réduire la compaction du sol, tout en augmentant la traction. A pression plus élevée (au-dessus de 2 bars), le pneu se transforme de telle sorte que seule la partie centrale entre en contact avec le sol, générant des économies de carburant, une sécurité accrue et une conduite plus souple et sans vibration.



Cette transformation résulte de la conception innovante d'une nouvelle carcasse qui, en plus de bénéficier de la technologie Ultraflex, intègre un « effet charnière » qui permet à la zone épaule d'être soulevée ou déployée au sol. A basse pression de gonflage, la surface d'empreinte au sol augmente de 20%. Les avantages associent une traction améliorée, une meilleure transmission de puissance et une moindre compaction du sol.

En effet, l'augmentation de l'empreinte au sol du MICHELIN EvoBib permet une traction augmentée d'au moins 30%, soit un gain équivalent à environ 20 CV !*

La gamme comprend deux tailles :
MICHELIN EvoBib VF 710/70 R 42 Arrière
MICHELIN EvoBib VF 600/70 R 30 Avant

L'avantage global du MICHELIN EvoBib pour les agriculteurs est un pneu qui évolue réellement selon les conditions d'usage. Un pneu qui se transforme pour améliorer la transmission de puissance utile, augmenter la productivité et économiser du carburant.

* Sur un tracteur de 300 CV, cf. page 6

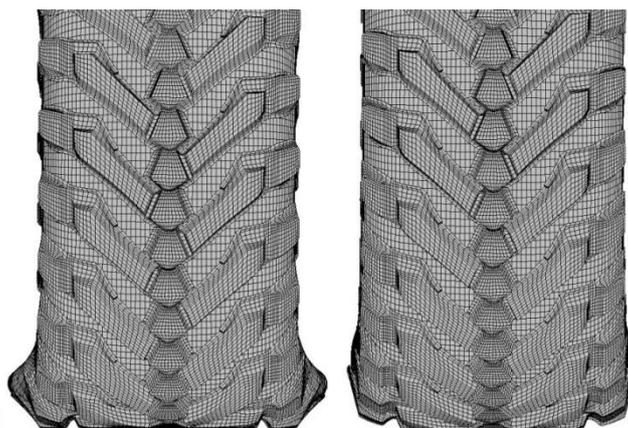


MICHELIN EVOBIB – LA TECHNOLOGIE « 2 EN 1 »

Le nouveau MICHELIN EVOBIB intègre la nouvelle technologie « 2 en 1 », qui associe une sculpture innovante et une architecture inédite. Cette technologie brevetée permet au pneu de se transformer en fonction des usages, et change la forme de l'aire de contact.

L'avantage du pneu radial, inventé par Michelin dans les années 1940, est la séparation des fonctions de la bande de roulement et des flancs, conçue pour garder une même largeur de contact au sol quels que soient la pression, la charge et l'usage. Pour un pneu radial agricole standard cela signifie que l'aire de contact est restreinte à la largeur des barrettes.

L'avantage du pneu MICHELIN EvoBib est d'offrir deux tailles d'aire de contact : l'une à pression élevée pour les usages sur route, l'autre à très basse pression pour les usages aux champs. Cette fonctionnalité est rendue possible grâce à « l'effet charnière » intégré par le pneu. A basse pression (moins de 1,2 bar), cette conception innovante permet à la bande de roulement du pneu de se déployer en tournant les blocs épaule vers le bas, jusqu'à reposer à même le sol. Grâce à ce mécanisme, la surface de l'aire de contact du pneu augmente de plus de 20%, non seulement en largeur, mais également en longueur, ce qui améliore grandement la traction et réduit la compaction du sol, avec une répartition plus uniforme de la charge.



BASSE PRESSION

PRESSION ELEVEE

Empreinte augmentée de 20%, dans la longueur et la largeur



MICHELIN EVOBIB – LA TROISIEME REVOLUTION !

La troisième révolution du pneu agricole après le radial et Ultraflex.

Cette avancée technologique est rendue possible grâce à deux éléments clés de la carcasse :

1. Une nouvelle ceinture de bande de roulement (sommet)

2. Une nouvelle structure pour les nappes radiales et pour la carcasse du pneumatique

A pression élevée, la sculpture est portée par la ceinture sommet, laquelle se compose de plusieurs nappes souples assurant une mise à plat homogène pour améliorer les performances routières (usure, confort, consommation). Cette ceinture se caractérise aussi par un gradient de rigidité maîtrisé qui aide à l'effet « charnière ».

A basse pression, les éléments en relief sur les flancs se déploient au sol grâce à l'effet « charnière ». L'efficacité de ces éléments en relief est assurée par la nouvelle carcasse inédite : un empilement complexe de plusieurs nappes textiles retournées très haut autour de la tringle. Cet empilement assure la mise à plat de l'épaule au sol. L'effet « charnière » accroît la surface de l'empreinte au sol de 20%, tant dans la largeur que dans la longueur, et offre de hauts niveaux de traction, spécialement à puissance élevée.

Avec le nouveau MICHELIN EVOBIB, l'écart de capacité de traction démontré est de +20 CV utiles* aux champs. La puissance utile généralement constatée aux champs est de 160 CV pour une puissance moteur donnée à 300 CV. Cela permet à l'exploitant agricole d'utiliser 9 corps sur sa charrue** au lieu de 8, donc d'ajouter un corps supplémentaire ! C'est aussi pour lui une journée de travail en moins pour une surface à labourer de 160 ha, par exemple !

* Ce résultat a été calculé sur un tracteur à 10% de patinage (taux connu pour offrir la meilleure efficacité) comparant un MICHELIN EVOBIB VF710/70R42 0,6b à un MICHELIN AXIOBIB IF710/70R42 à 0,9b. Source : test interne réalisé en novembre 2015.

** Exemple utilisé d'une charrue 18 pouces à une vitesse de 6 km/h à 30 cm de profondeur dans un sol limoneux (fréquent dans les régions de grandes cultures). Sources : données internes et ouvrage « Tracteur : du moteur à l'effort de traction » de André ABADIA, édition Matériel Agricole, sept 2014.



MICHELIN AXIOBIB 2

La gamme MICHELIN VF AxioBiB 2 est dédiée aux tracteurs de moyenne/forte puissance, et représente la meilleure offre du marché pour la protection des sols

Différentes versions de ce pneu sont visibles sur les stands de New Holland et Massey Ferguson.

Les tracteurs de moyenne/forte puissance ont beaucoup évolué ces dernières années. Les usages sont plus intensifs, la recherche de performance plus poussée, tout comme la nécessité de réaliser des économies. Ces besoins passent essentiellement par la protection des sols : un sol moins compacté aide la plante à puiser l'eau et les nutriments nécessaires à sa bonne croissance, et à l'expression de son plein potentiel.



La gamme Michelin AxioBib 2 apporte la solution à cette exigence. Spécialement conçue pour les travaux lourds de labour et le transport, elle présente deux couples dimensionnels, le nouveau couple dimensionnel étant spécifiquement dédié au labour en raie :

MICHELIN AxioBib 2 VF 540/65 R30 158D/155E TL

MICHELIN AxioBib 2 VF 650/65 R42 174D/171E TL

MICHELIN AxioBib 2 VF 620/75 R30 172D/169E TL – NOUVEAU

MICHELIN AxioBib 2 VF 650/85 R42 183D/180E TL – NOUVEAU

La gamme MICHELIN AxioBib 2 présente la meilleure offre pour la protection des sols. Cette performance est due à la conjonction de trois innovations clés : premièrement, ce pneu présente la meilleure capacité de charge du marché dans sa catégorie, deuxièmement, il offre une haute performance de traction aux champs à basse pression, et troisièmement, il est compatible avec les systèmes de télégonflage qui conquièrent le marché.



I. La meilleure capacité de charge du marché dans sa catégorie

Les gammes présentées offrent des caractéristiques techniques encore jamais vues sur les dimensions correspondantes. Comparé à n'importe lequel de ses concurrents, le MICHELIN AxioBib 2 possède les indices de charge les plus avantageux. Les machines équipées de ces pneus VF (Very high Flexion) pourront ainsi supporter une charge de travail supérieure ou travailler à des pressions encore plus basses, tout en préservant les sols, puisque ces pneus bénéficient en outre de la technologie MICHELIN Ultraflex.

II. Un contact au sol revisité, pour une haute performance de traction aux champs

Grâce au travail des ingénieurs du Groupe, la gamme MICHELIN AxioBib 2 présente une empreinte au sol allongée, assurant un meilleur contact et sur une plus grande surface : jusqu'à +19%* de surface au sol. Cet avantage permet d'améliorer ses performances de traction, jusqu'à +35%*. Le gain final représente un bénéfice de 7%* de productivité pour l'exploitant agricole.

A noter que le nouveau couple dimensionnel MICHELIN AxioBib 2 (de largeur 650mm et de diamètre 2,15m) est le seul de cette dimension sur le marché. Il est dédié au labour en raie pour les tracteurs de forte puissance, une technique lourde exigeant un pneumatique plus « étroit » pour passer dans la raie, avec un maximum de traction et à moins de 1 bar. Un test aux champs a été réalisé en octobre 2016 avec Massey Ferguson et Grégoire Besson, dont les résultats figurent sur le stand commun aux trois entreprises.

III. Compatible avec les systèmes de télégonflage (et marquage NRO)

Grâce au télégonflage, l'exploitant agricole peut utiliser toute l'amplitude de la courbe de pression du pneu, afin de bénéficier des meilleures performances quelles que soient les conditions d'usage, sur route ou en champs. La gamme MICHELIN AxioBib 2 permet un échelonnage de la pression permettant de descendre jusqu'à 0,6b en champ, et de monter à 2b sur route, une autre exclusivité Michelin.

Par ailleurs, les pneumatiques MICHELIN AxioBib 2 1,95m (premier couple dimensionnel) sont non seulement conformes à la nouvelle norme expérimentale enregistrée par l'organisation technique européenne du pneumatique et de la roue (*ETRTO, European Tyre and Rim Technical Organization*), mais ils bénéficient en outre du marquage « Narrow Rim Option » (NRO). Ce marquage permet l'utilisation d'une largeur de jante plus petite que celle autorisée normalement par les normes ETRTO pour les pneus IF ou VF de même dimension, ce qui multiplie les possibilités d'usages des pneumatiques, adaptables notamment aux tracteurs déjà présents sur les exploitations.

**Test interne de juin 2016 réalisé par rapport à un pneu standard du marché actuel*



MICHELIN CARGOXBIB HF

*Comment réduire la compaction des sols,
même avec des remorques et des tonnes à lisier très lourdes ?*

Le pneu MICHELIN CARGOXBIB HF est présenté sur le stand des Ets Dangreville où il équipe l'épandeur intelligent, une innovation primée au SIMA.

La gamme MICHELIN CargoXBib High Flotation, lancée en 2014, propose les premiers pneus pour remorques doté de la technologie MICHELIN Ultraflex et adapté au télégonflage.

Dans les grandes exploitations agricoles modernes, les exploitants et entrepreneurs utilisent des engins tractés de haute technologie. Ils reposent sur deux ou trois essieux, sont parfois équipés de suspensions, de freins, et de systèmes de télégonflage pour ajuster la pression des pneumatiques en fonction de la charge et de l'utilisation. Les pneus de remorque doivent pouvoir supporter un usage intensif et des variations de charge nombreuses et importantes (jusqu'à plus de 10 tonnes à l'essieu). Ils doivent pouvoir rouler à des vitesses élevées pouvant atteindre 60 km/h sur route, et accrocher sur toutes les surfaces, même en dévers, tout en préservant le couvert végétal.

Les avantages du télégonflage sont multiples :

- ✓ Il permet d'adapter la pression en fonction de l'usage et des conditions du sol ;
- ✓ Il permet à la fois un meilleur respect des sols, une réduction de la consommation de carburant, et un accroissement de la longévité des pneumatiques ;
- ✓ Il permet de choisir la vitesse la plus adaptée, ce qui accroît la productivité de l'exploitation.

Le télégonflage se combine très bien avec la technologie MICHELIN Ultraflex et permet d'optimiser les performances des pneumatiques CargoXBib HF. Ces derniers contribuent tout à la fois à un meilleur respect des sols, une meilleure productivité et une diminution des coûts d'exploitation. L'équation proposée par la technologie Michelin pourrait être synthétisée ainsi : « Moins de pression, plus de récolte ». En effet, la carcasse Ultraflex du MICHELIN CargoXBib HF lui permet de travailler à une amplitude de pression variant de 0,8 bar aux champs à 4 bars sur la route, lorsque les remorques sont équipées d'un système de télégonflage. Combiné à l'épandeur intelligent de Dangreville, le Michelin CargoXBib HF délivre le meilleur de lui-même.

Le MICHELIN CargoXBib High Flotation est d'ores et déjà disponible sur les marchés de première monte et du remplacement dans les dimensions suivantes :

MICHELIN CargoXBib 600/55 R26.5 165D
MICHELIN CargoXBib 710/50 R26.5 170D
MICHELIN CargoXBib 710/45 R22.5 165D
MICHELIN CargoXBib 650/65 R30.5 176D
MICHELIN CargoXBib 750/60 R30.5 181D

Service de Presse Michelin: +33 (0) 145 66 22 22

Michelin a pour ambition d'améliorer la mobilité de ses clients, durablement. Leader dans le secteur des pneumatiques, Michelin conçoit, fabrique et distribue les pneumatiques les plus adaptés à leurs besoins et à leurs usages ainsi que des services et des solutions pour améliorer l'efficacité de la mobilité. Michelin propose également des offres qui font vivre à ses clients des moments uniques au cours de leurs voyages et de leurs déplacements. Michelin développe aussi des matériaux de haute technologie destinés aux industriels de la mobilité. Basé à Clermont-Ferrand, Michelin est présent dans 171 pays, emploie 111 700 personnes et exploite 68 usines dans 17 pays qui ensemble ont produit 184 millions de pneumatiques en 2015 (www.michelin.com)

