

**MICHELIN**  
*AU 66<sup>ÈME</sup> SALON INTERNATIONAL  
DE L'AUTOMOBILE DE FRANCFORT*



Internationale Automobil - Ausstellung



## A L'OCCASION DU SALON DE FRANCFORT 2015, LE GROUPE MICHELIN...



**MICHELIN CrossClimate**

... Met en avant **son nouveau pneu MICHELIN CrossClimate**, le premier pneu été doté de la certification hiver, commercialisé en Europe depuis le Printemps 2015.

P03

... Lève le voile sur la nouvelle génération de pneu pour berline et sportive, **MICHELIN Pilot Sport 4**, le pneu qui résout l'équation entre plaisir et sécurité, qui sera disponible sur le marché du remplacement en Europe, dès janvier 2016.

P05

... Révèle la technologie **MICHELIN Acoustic** qui améliore le confort sonore à l'intérieur des véhicules, récemment disponible sur la Mercedes AMG Class S.

P06



**MICHELIN Pilot Sport 4**

... Montre, sur les pneus présentés sur le stand et au travers de son **« Concept Tire book »** les travaux du **Studio de Design Michelin**, qui fusionnent technologies et design, au service de la performance et du style. La technologie Premium Touch en est une illustration.

P07

... Et présente **le nouveau pneu BFGoodrich® All Terrain KO2®**, le pneu tout-terrain qui relève tous les défis, disponible en Europe depuis le début de l'été 2015.

P08





## LE NOUVEAU PNEU MICHELIN CROSSCLIMATE, POUR FAIRE FACE AUX ALÉAS MÉTÉOROLOGIQUES

Depuis mai 2015, Michelin commercialise sur les marchés européens, **MICHELIN CrossClimate**, le tout premier pneu été doté de la certification hiver.

En à peine 4 mois, le pneu a rencontré un vif succès auprès des distributeurs et **les objectifs de vente devraient être dépassés de plus de 30%** à la fin de l'année 2015. De plus, les performances inédites du pneu sont plébiscitées par les constructeurs automobiles qui montrent un grand intérêt pour l'homologation de ce pneu en première monte sur le marché européen. Enfin, le pneu MICHELIN CrossClimate apportant une solution de mobilité et de sécurité quelles que soient les conditions météorologiques, il répond aux attentes des gestionnaires de flottes d'entreprise : un bon nombre d'entre eux l'ont déjà choisi comme BRITISH GAS au Royaume-Uni, Carglass et KPMG en Belgique, ALD aux Pays-Bas.

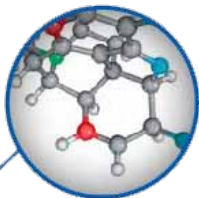
Le pneu MICHELIN CrossClimate est un pneu innovant qui s'adapte aux différentes situations climatiques en toute sécurité. Il est le seul pneu associant les avantages des pneus été à ceux des pneus hiver.

- **Il freine sur de courtes distances sur sol sec.**
- **il est homologué pour une utilisation hivernale, identifiable par le logo 3PMSF (3-Peak-Mountain with Snow Flake – pictogramme d'une montagne à 3 pics avec un flocon de neige apposé sur le flanc du pneu), indiquant sa capacité à être utilisé en hiver, y compris dans les pays obligeant à disposer de pneus adaptés à la saison.**

A ces performances, s'ajoutent la longévité kilométrique, l'efficacité énergétique et le confort.

Ce pneu vient compléter le catalogue des différentes gammes de pneus été et hiver MICHELIN qui conservent toute leur importance dans certains marchés et dans certaines conditions.

## LES PERFORMANCES DU PNEU MICHELIN CROSSCLIMATE RÉSULTENT DE LA COMBINAISON DE TROIS TECHNOLOGIES



**Un mélange de gomme novateur :** le premier mélange est celui de la bande de roulement ayant la souplesse nécessaire pour accroître la faculté de la gomme à épouser les moindres rugosités de la route quelles que soient les conditions (sec, mouillé, neige). Le second mélange de gomme, situé sous la bande de roulement, permet d'optimiser l'efficacité énergétique du pneu.



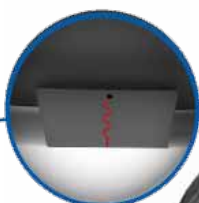
**Une sculpture unique en V** de la bande de roulement avec un angle évolutif permet d'optimiser l'adhérence sur la neige.

Cette sculpture en V est combinée avec de **nouvelles lamelles 3D autobloquantes** : ultra-ondulées, d'une épaisseur variable et de géométrie complexe, ces lamelles de pleine profondeur produisent un effet de griffe sur la neige. Elles accroissent donc la motricité du véhicule et la précision de conduite et plus généralement les performances sur sol sec s'en trouvent améliorées.



Cet assemblage de technologies de pointe, auquel s'adjoint la présence de lamelles d'épaules issues de la technologie **Evergrip™**, améliore le fonctionnement de toute la sculpture, favorisant à la fois la performance sur la neige, la précision de conduite sur sol sec, et la longévité du pneu.

**Depuis son lancement commercial, le pneu MICHELIN CrossClimate est proposé en 23 dimensions distinctes de 15 à 17 pouces.**



## LE NOUVEAU PNEU MICHELIN PILOT SPORT 4, LE PNEU QUI RÉSOUT L'ÉQUATION ENTRE PLAISIR ET SÉCURITÉ



Pour les conducteurs de berlines et berlines sportives, pour les amateurs de plaisir et de sensations, le nouveau pneu **MICHELIN Pilot Sport 4** est le pneu idéal qui apporte plaisir et sécurité.

Ce nouveau pneu, dont les innovations technologiques proviennent de l'expérience Michelin en compétition notamment de Formula E, pour ce qui concerne la bande de roulement ultra réactive, s'adapte en permanence à la route, grâce à la maîtrise des interactions dynamiques entre l'architecture, la sculpture et le matériau permettant une gestion optimale de l'aire de contact.



### ECLAIRAGE SUR LES INNOVATIONS SERVANT LES PERFORMANCES DU NOUVEAU PNEU MICHELIN PILOT SPORT 4 :

**Précision de conduite, contrôle et forte réactivité :** la nouvelle technologie « Dynamic Response » consiste en une ceinture faite d'un renfort hybride d'aramide et de nylon qui assure un contrôle optimal de la trajectoire. Grâce à une fibre de très haute densité, extrêmement résistante (cinq fois plus que l'acier) à la tension et particulièrement légère, la force centrifuge à haute vitesse est ainsi parfaitement maîtrisée et l'aire de contact du pneu reste constante même à haute vitesse.

**Sécurité et freinage sur sol mouillé :** ces performances de haut niveau sont obtenues grâce à un nouveau mélange de gomme très homogène incluant des élastomères fonctionnels<sup>1</sup> et de la silice. En complément, des rainures longitudinales larges et profondes permettent un drainage efficace sur routes mouillées. Ce nouveau mélange intervient aussi sur la longévité du pneu et son efficacité énergétique.

**Le nouveau pneu MICHELIN Pilot Sport 4 sera disponible en 17 dimensions en 17 au 18 pouces dès le mois de janvier 2016, les dimensions 19 pouces seront disponibles courant 2016 et 2017.**

<sup>1</sup> Un élastomère fonctionnel est un élastomère qui améliore la répartition de la silice à l'intérieur du mélange de gomme et qui renforce son action.



## LA TECHNOLOGIE MICHELIN ACOUSTIC INTÈGRE POUR LA PREMIÈRE FOIS EN SÉRIE LES PNEUS MICHELIN PILOT SPORT <sup>3</sup> DES MERCEDES-AMG CLASS S BERLINE ET COUPÉ

Le constructeur automobile allemand spécialisé dans le segment des voitures hautes performances a choisi **MICHELIN Pilot Sport <sup>3</sup>** doté de la technologie **MICHELIN Acoustic** pour équiper en première monte les Mercedes-AMG Classe S Berline et Coupé en Europe.

La nouvelle technologie MICHELIN Acoustic proposée dans les pneus MICHELIN Pilot Sport <sup>3</sup> permet de réduire le bruit de roulement généré par le pneu à l'intérieur de la voiture, offrant ainsi plus de confort et un environnement plus agréable aux passagers tout en améliorant la conduite. Ainsi équipées, les Mercedes-AMG Classe S Berline et Coupé bénéficient de toutes les performances de précision de conduite du pneu MICHELIN Pilot Sport <sup>3</sup>, avec un bénéfice de confort sonore pour le conducteur et les passagers.

La technologie MICHELIN Acoustic consiste à appliquer une mousse de polyuréthane à l'intérieur du pneumatique afin d'absorber le bruit engendré par le contact du pneu avec les rugosités et irrégularités des revêtements routiers. En effet, ce contact engendre des vibrations qui peuvent se répercuter sous forme de bruit dans le véhicule. La technologie MICHELIN Acoustic réduit le niveau sonore global à l'intérieur du véhicule de 15% à 20%, tout en conservant toutes les caractéristiques de performances du pneu.

Un marquage « Acoustic », visible sur le flanc du pneumatique indique que les pneus sont dotés de la technologie MICHELIN Acoustic.





## LE STUDIO DE DESIGN PNEUMATIQUE MICHELIN



Renault Eolab  
by MICHELIN

A l'occasion du salon international de l'automobile de Francfort 2015, Michelin présente sur les différents pneus exposés, et au travers d'un « **Concept Tires Book** », les réalisations de son studio de Design des 12 dernières années pour les pneus des concepts-car des constructeurs automobiles mondiaux.

En effet, sous une apparente simplicité, le pneu cache une nature complexe, combinaison de nombreux matériaux aptes à assurer diverses fonctions et son architecture sophistiquée résulte d'un procédé de fabrication spécifique. Mais ce n'est pas tout. Les travaux complexes menés sur le design jouent un rôle tout aussi important car ils signent la marque, signifient l'usage du pneu et son appartenance à une gamme, expriment les performances et révèlent les technologies contenues dans le pneu tout en créant l'attractivité. La complexité du travail sur le design d'un pneu réside dans le fait que la moindre modification du design de la bande de roulement par exemple peut influencer la performance du pneu. Aussi, les designers doivent travailler main dans la main avec les concepteurs techniques des pneumatiques pour trouver les solutions innovantes permettant l'expression de ce design tout en optimisant les performances du pneu.



Citroën C4 Cactus  
by MICHELIN

**Fort d'une équipe de 16 personnes réparties sur 3 continents**, le studio de Design Michelin intervient ainsi sur le design des gammes de pneumatiques Michelin, sur celui des autres marques du groupe mais également sur le design des produits Michelin Lifestyle Ltd comme les semelles des chaussures de tennis ou de hand-ball.

Sur le stand, plusieurs des nouveautés pneumatiques présentées, du pneu MICHELIN Pilot Sport 4 au MICHELIN Pilot Sport Cup 2 illustrent ces travaux menés sur le design notamment les marquages des flancs utilisant la technologie Premium Touch qui, par un effet velours, fait ressortir les lettres et leur graphisme tout en réduisant la traînée aérodynamique du pneu en rendant les marquages parfaitement affleurants sur le flanc. Le Studio de Design Michelin a travaillé en partenariat avec Bugatti pour illustrer sur les flancs des pneumatiques slick qu'ils ont retenus pour leur concept Bugatti Vision Gran Turismo, à la fois l'identité visuelle MICHELIN Compétition et le bleu du véhicule Bugatti donnant à la voiture de course virtuelle une expression d'extrême dynamisme. C'est un design volontairement simple et épuré pour rester impactant et élégant.





**BFGoodrich**

***BFGOODRICH® ALL-TERRAIN T/A® KO2,  
LE NOUVEAU PNEU POUR VÉHICULES TOUT-  
TERRAIN QUI RELÈVE TOUS LES DÉFIS ET OUVRE  
DE NOUVEAUX HORIZONS.***

Commercialisé en Europe depuis les premiers jours de l'été 2015, le nouveau pneu **BFGoodrich® All-Terrain T/A® KO2** offre une exceptionnelle robustesse, associée à des performances de motricité, de longévité et d'adhérence lui permettant d'affronter les conditions de roulage et de franchissement les plus difficiles, notamment sur asphalte, sur routes empierrées, sur terre, sur pistes, dans la boue ou dans la neige. Conçu à partir de technologies testées en course, notamment sur le parcours de la célèbre Baja mexicaine, le pneu BFGoodrich® All-Terrain T/A® KO2 est le premier pneu tout-terrain grand public à intégrer la technologie CoreGard™ éprouvée et primée en rallye, lui offrant ainsi une protection inégalée contre les fortes sollicitations que pourrait subir le flanc du pneumatique.







## QUELQUES CHIFFRES CLÉS POUR APPRÉHENDER LES PERFORMANCES DU NOUVEAU PNEU BFGOODRICH® ALL-TERRAIN T/A® KO2 :

### + 20% de robustesse des flancs<sup>1</sup>.

Par rapport à son prédécesseur, encore salué pour sa robustesse, le pneu BFGoodrich® All-Terrain T/A® KO2 est plus résistant au niveau du flanc pour une meilleure performance hors route<sup>1</sup>.

### + 100% de longévité sur graviers<sup>2</sup>, + 15 % sur asphalte<sup>3</sup>

Le pneu BFGoodrich® All-Terrain T/A® KO2 dispose d'une durée de vie deux fois plus longue sur les routes de graviers<sup>2</sup>. Quand les passionnés de conduite hors route prolongent leurs aventures sur l'asphalte<sup>3</sup>, et pour les professionnels afin d'obtenir un meilleur rendement.

### + 10% d'adhérence supplémentaire sur boue<sup>4</sup>, et + 19% sur neige<sup>5</sup>.

Hors des sentiers battus, le pneu BFGoodrich® All-Terrain T/A® KO2 améliore sa déjà légendaire tradition de performance tout-terrain avec une adhérence supérieure de 10 % dans la boue<sup>4</sup> et de 19 % dans la neige<sup>5</sup> par rapport à la génération précédente.



<sup>1</sup> D'après des tests internes de robustesse flanc entre le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO2 et la génération précédente le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO en LT265/70R17 réalisés en septembre 2014. Les résultats du test proviennent d'un simulateur d'agression latérale (brevet en attente : US20120245859A1).

<sup>2</sup> D'après des tests externes d'usure sur gravier entre le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO2 et la génération précédente le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO en LT265/70R17 réalisés en mai et juin 2014 à la demande de Michelin.

<sup>3</sup> D'après les tests internes d'usure entre le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO2 et la génération précédente le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO en LT265/70R17 réalisés en avril 2014.

<sup>4</sup> D'après les tests internes subjectifs entre le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO2 et la génération précédente le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO en LT265/70R17 réalisés le 22 juillet 2014.

<sup>5</sup> D'après les tests externes entre le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO2 et la génération précédente le pneu BFGoodrich® All Terrain T/A® KO en LT265/70R17 réalisés le 29 janvier 2014 à la demande de Michelin. Test standard de mise en rotation de roue.

## LE GROUPE MICHELIN EN QUELQUES CHIFFRES

Date de création :	<b>1889</b>
Implantations industrielles :	<b>68 SITES DE PRODUCTION</b> répartis dans 17 pays
Nombre de salariés :	<b>112 300</b> dans le monde
Centre de Technologie :	<b>PLUS DE 6 600 PERSONNES</b> travaillant en Recherche et Développement et implantées en Europe, Amérique du Nord, Amérique du Sud et Asie
Budget annuel en Recherche et Développement :	<b>PLUS DE 640 MILLIONS D'EUROS</b>
Production annuelle :	<b>171 MILLIONS DE PNEUS PRODUITS</b> , plus de 13 millions de cartes et de guides vendus dans plus de 170 pays et 1,2 milliards d'itinéraires calculés par ViaMichelin
Ventes nettes 2014 :	<b>19 553 MILLIONS €</b>

Un large portefeuille de marques pour couvrir tous les segments de marché :  
**MICHELIN, BFGoodrich®, KLEBER, UNIROYAL<sup>1</sup>, WARRIOR, Kormoran, RIKEN,  
TAURUS, TIGAR, Pneu Laurent, Recamic, MICHELIN Remix,**

Plus de **3 500 points de vente intégrés et franchisés** dans 29 pays

La mission de Michelin, leader de l'industrie pneumatique, est de contribuer de manière durable à la mobilité des personnes et des biens. A ce titre, le Groupe fabrique, commercialise et distribue des pneus pour tous types de véhicules. Michelin propose également des services digitaux innovants, comme la gestion numérique de flottes de véhicules ou des outils d'aide à la mobilité. Il édite des guides touristiques, des guides hôtellerie et restauration, des cartes et des atlas routiers. Le Groupe, dont le siège est à Clermont-Ferrand (France), est présent dans 170 pays, emploie 112 300 personnes dans le monde et dispose de 68 sites de production implantés dans 17 pays. Le Groupe possède un centre de technologie en charge de la recherche et du développement implanté en Europe, en Amérique du Nord et en Asie. ([www.michelin.com](http://www.michelin.com))

<sup>1</sup> Sauf en Europe

