

**ABB FIA Formula E Championship 2019/2020
Diriyah E-Prix 2019 – Première manche**

Michelin et le ABB FIA Formula E Championship – Saison 6

Sport automobile : Michelin lance le premier pneu de compétition connecté avec un capteur intégré à l'occasion de la sixième saison de Formula E

- Le Groupe Michelin s'appuie sur la Formula E comme laboratoire d'innovation pour atteindre ses objectifs en matière de mobilité durable : améliorer la sécurité, incuber des matériaux toujours plus durables, favoriser le développement de l'électromobilité et accélérer la mobilité connectée, au service de tous.
- La solution connectée Michelin Track Connect pour la Formula E s'inscrit dans le caractère avant-gardiste de la série.
- Le MICHELIN Pilot Sport est la troisième génération de pneu exclusivement dédié à la discipline.
- Pour la première fois, 12 écuries et 24 pilotes seront au départ.
- Le calendrier de la 6ème saison de Formula E s'étend de novembre 2019 à juillet 2020 avec 14 courses en 12 lieux distincts.
- Michelin est aussi partenaire du Jaguar I-Pace eTrophy pour la seconde année consécutive.

La mobilité durable est dans l'ADN du Groupe et la raison profonde de son engagement en Formula E

En sport automobile comme dans toutes ses activités, Michelin est engagé dans une stratégie de performance durable, sur le long terme. Elle s'applique à tous ses produits, services et solutions, aussi bien pour le grand public que la compétition.

En particulier, le concept VISION de Michelin fixe un immense défi à l'ensemble du Groupe, afin de réduire son empreinte environnementale : d'ici à 2050, 80% des matériaux utilisés pour concevoir les pneus Michelin seront durables (recyclés, biosourcés). Parmi ceux-ci, les matériaux « biosourcés » représenteront 50% de cet objectif. Pour y parvenir, Michelin s'appuie sur son expertise unique des matériaux et une culture de l'innovation qui s'étend vers des territoires de développement au-delà du pneumatique.

La Formula E permet à Michelin d'incuber des matériaux prometteurs, avec une mise en situation en conditions extrêmes, pour valider les choix de conception permettant une utilisation plus efficace des matériaux et des ressources, tout en garantissant un haut niveau de performance dynamique et énergétique tout au long de la vie des pneus. Ainsi, l'impact environnemental est réduit, le pneu peut être utilisé plus longtemps et permet de consommer moins d'énergie.



Alessandro Barlozzi – alessandro.barlozzi@michelin.com – Téléphone : +33.6.42.23.55.93

Didier Laurent – didier@autopressclub.com – Téléphone : +33.6.75.60.50.62

Le travail de recherche de Michelin permet également d'utiliser moins de matières premières, ce qui protège d'un côté les ressources et d'un autre limite la quantité de déchets à recycler. Cette approche circulaire s'illustre aussi en Formula E et nourrit le potentiel d'innovation sur les pneus de série grâce aux données captées lors des E-Prix.

Le MICHELIN Pilot Sport, issu de plus de 5 ans de recherches, est une illustration concrète : il est plus léger, plus efficient, plus proche de la série et il est connecté

Le MICHELIN Pilot Sport EV, puis son successeur le MICHELIN Pilot Sport EV2, ont démontré au cours des quatre premières saisons une large marge de progression en termes de performance énergétique mais aussi de conception.

Grâce à l'ensemble des progrès réalisés depuis le début de la série, le MICHELIN Pilot Sport, quant à lui lancé en début de saison 5, sera également le pneumatique officiel du championnat 2019-2020. Il est le plus abouti de tous. En comparaison du pneu de saison 1, il pèse 25 % de moins pour des performances supérieures. On peut alors dire que 4 pneus de saison 6 pèsent le même poids que 3 pneus des saisons 1 ou 2, avec un gain de temps au tour pouvant atteindre plusieurs secondes selon les circuits.

Pour comprendre l'origine des pneus à faible résistance au roulement ou pneus « verts » chez Michelin, il faut remonter à 1992 et la commercialisation du MICHELIN MXN, dont la recette de gomme comportait pour la première fois de la silice, un matériau qui permet au pneumatique de demander moins d'énergie pour avancer. Depuis lors, Michelin n'a jamais cessé d'innover dans le sens d'une mobilité plus propre, proposant à ses clients des pneus toujours moins consommateurs d'énergie. Face aux enjeux environnementaux, l'industrie automobile a plus que jamais besoin d'économiser des millions de litres de carburant, d'abaisser les rejets de polluants mais aussi de restreindre la consommation énergétique des voitures électriques, qui sont de plus en plus nombreuses. C'est pour cette raison que les pneus employés en Formula E ont une importance capitale dans le développement de la mobilité de demain.

- Il est plus léger : en compétition automobile, le poids grève la performance, mais aussi la composante écologique. En effet, moins de matière utilisée, transformée, transportée et recyclée contribue à une meilleure mobilité. En comparaison avec sa première génération, le MICHELIN Pilot Sport pèse près de 2 kg de moins à l'avant, et 2,5 kg de moins à l'arrière. Au total, c'est environ 9 kg de gagnés par voiture.

- Il est plus efficient : le pneumatique a un impact direct sur l'autonomie d'une voiture électrique (cela représente de 20 à 25% de la consommation d'énergie d'une voiture de série !). L'ancienne génération, le MICHELIN Pilot Sport EV2, avait déjà amélioré la résistance au roulement de 16%, permettant aux monoplaces d'étendre leur autonomie d'environ 2 km. Le nouveau MICHELIN Pilot Sport enfonce le clou et améliore ce critère clé pour permettre aux monoplaces de Formula E de booster leur efficacité énergétique tout en préservant leurs performances et la sécurité des pilotes.



- Il est plus proche de la série : physiquement, hormis des flancs colorés qui lui sont, spécifiques, le MICHELIN Pilot Sport ressemble à s'y méprendre à un pneu de grande série. D'une dimension de 18 pouces, une première dans le domaine de la monoplace, et arborant une bande de roulement sculptée, on pourrait tout à fait l'imaginer aux roues d'une voiture de série. Néanmoins, il embarque des technologies au niveau de sa bande de roulement et de sa structure qui font de lui un pneu de compétition classé « confidentiel », autrement dit embarquant des procédés en test et qui sont protégés par le secret industriel. Ainsi Michelin recueille des données précieuses lors des E-Prix, lesquelles lui permettent d'avancer dans ses travaux de mise au point de ses futurs pneus de série.

- Il est connecté : grâce à la solution connectée Michelin Track Connect pour la Formula E, qui sera utilisée pour la première fois en sport automobile international et dans un championnat FIA à l'occasion de la saison 2019-2020, Michelin investit pour rester à la pointe de la technologie.

Hautement technologique et bien armé pour couvrir la totalité de la course, le MICHELIN Pilot Sport continue sa progression tout en relevant de nouveaux défis.

Fiche Technique MICHELIN Pilot Sport

DIMENSIONS : 24/64-18 AV et 27/68-18 AR, soit 235/40R18 et 305/40R18

DIAMÈTRE : 18 pouces

HAUTEUR DU FLANC : 40%, soit 98 mm (AV) et 122 mm (AR)

TYPE DE SCULPTURE : asymétrique non directionnelle

CONDITIONS D'UTILISATION : sols sec ou humide

La FIA s'appuie sur l'expertise digitale de Michelin

La solution connectée Michelin Track Connect pour la Formula E permet de vérifier de façon automatique et fiable la pression des pneumatiques, à froid comme à chaud, durant les journées de course. Destinée à répondre aux demandes de la FIA, qui l'a inscrite au règlement du championnat, elle comble également les attentes des écuries et du promoteur de la Formula E. La solution connectée Michelin Track Connect pour la Formula E utilise un capteur conçu et développé par Michelin, qui est inséré dans un conteneur spécifique à l'intérieur du MICHELIN Pilot Sport. Ce capteur envoie au récepteur des informations cryptées auxquelles Michelin et la FIA ont accès, ce qui préserve la confidentialité des données et permet à la FIA de vérifier les pressions minimales requises. Cela apporte un gain de temps et une tranquillité d'esprit pour les équipes ainsi qu'une fluidité d'exécution du planning de course.



Alessandro Barlozzi – alessandro.barlozzi@michelin.com – Téléphone : +33.6.42.23.55.93

Didier Laurent – didier@autopressclub.com – Téléphone : +33.6.75.60.50.62

Pour Michelin, la Formula E soutient l'innovation pour les solutions connectées afin qu'elles soient rapidement disponibles pour le plus grand nombre

La mobilité connectée selon Michelin s'inscrit dans les axes de la mobilité durable, c'est-à-dire une mobilité plus sûre, plus efficace, plus respectueuse de l'environnement, plus accessible. Michelin utilise une nouvelle fois la compétition comme un laboratoire et a profité des attentes réglementaires pour incuber le développement de solutions connectées en conditions extrêmes afin d'en faire bénéficier plus largement ses clients actuels et futurs.

Les travaux de développement menés depuis plusieurs mois ainsi que l'expérience que vont acquérir en Formula E les ingénieurs de Michelin et de son partenaire Rtone, vont permettre de faire évoluer les offres connectées de Michelin.

L'une d'entre elle a d'ailleurs récemment été lancée à destination des amateurs de journées circuit.

L'offre Michelin Track Connect à destination des amateurs de « track days » est en effet commercialisée depuis plusieurs mois en Europe, en Amérique du Nord et en Chine. Elle est disponible avec les pneumatiques de série Ultra Hautes Performances MICHELIN Pilot Sport Cup 2 Connect, et comprend une application smartphone très performante et simple d'utilisation. Composée de quatre capteurs – un dans chaque pneu- et d'un récepteur, le système communique avec l'application, laquelle interprète les données et recommande la pression optimale selon le véhicule, son usage (route ou circuit), et les conditions climatiques au sol. Elle affiche ainsi de manière précise les valeurs de pression et de plages de température associées à un code couleur permettant de visualiser en temps réel si les pneus sont dans leur meilleure zone de fonctionnement lors d'une évolution en piste. Les données enregistrées dans l'application mobile peuvent ensuite à tout moment être consultées, comparées et partagées.

En matière d'électromobilité, Michelin est un acteur engagé pour une mobilité plus propre basée sur la technologie hydrogène

Michelin, sa filiale Symbio et Faurecia sont engagés depuis début 2019 pour la création d'une co-entreprise regroupant l'ensemble de leurs activités dédiées à la pile à hydrogène. L'ambition : proposer une offre complète pour les véhicules hydrogène. La complémentarité des expertises de Michelin à travers ses filiales Symbio et de Faurecia dans le domaine de l'hydrogène, doit permettre de couvrir tous les cas d'usages de la mobilité. L'hydrogène est la seule solution zéro émission complémentaire aux voitures électriques à batterie, la technologie hydrogène est incontournable pour atteindre une mobilité durable, en relevant trois défis majeurs : l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions de CO2 et la transition énergétique.

Les écuries et pilotes de la saison 2019-2020

Cette saison, le championnat compte une douzième écurie engagée, Tag Heuer Porsche, qui porte le nombre de concurrents à 24, soit deux par équipe :



Alessandro Barlozzi – alessandro.barlozzi@michelin.com – Téléphone : +33.6.42.23.55.93

Didier Laurent – didier@autopressclub.com – Téléphone : +33.6.75.60.50.62

Audi Sport Abt Schaeffler : Lucas Di Grassi et Daniel Abt

BMW i Andretti : Maximilian Günther et Alexander Sims

DS Techeetah : Jean-Eric Vergne et Antonio Felix Da Costa

Envision Virgin Racing : Sam Bird et Robin Frijns

Geox Dragon : Brendon Hartley et Nico Müller

Mahindra Racing : Jérôme d'Ambrosio et Pascal Wehrlein

Mercedes-Benz EQ : Stoffel Vandoorne et Nick de Vries

NIO 333 : Oliver Turvey et Ma Qing Hua

Nissan e.dams : Sébastien Buemi et Oliver Rowland

Panasonic Jaguar Racing : Mitch Evans et James Calado

Tag Heuer Porsche : André Lotterer et Neel Jani

Venturi Racing : Edoardo Mortara et Felipe Massa

Le calendrier de la saison 2019-2020

Quelques nouveautés pour cette sixième saison, avec l'arrivée au calendrier de Séoul et Jakarta, mais aussi du retour de Londres après quatre années d'absence. Diriyad passe à deux courses, alors que New-York n'accueillera cette saison qu'un seul E-Prix.

- **Diriyah (Arabie Saoudite)** : 22 et 23 novembre 2019
- **Santiago du Chili (Chili)** : 18 janvier 2020
- **Mexico City (Mexique)** : 15 février
- **Marrakech (Maroc)** : 29 février
- **Sanya (Chine)** : 21 mars
- **Rome (Italie)** : 4 avril
- **Paris (France)** : 18 avril
- **Séoul (Corée du Sud)** : 3 mai
- **Jakarta (Indonésie)** : 6 juin
- **Berlin (Allemagne)** : 21 juin
- **New-York (Etats-Unis)** : 11 juillet
- **Londres (Angleterre)** : 25 et 26 juillet



Alessandro Barlozzi – alessandro.barlozzi@michelin.com – Téléphone : +33.6.42.23.55.93

Didier Laurent – didier@autopressclub.com – Téléphone : +33.6.75.60.50.62

Michelin partenaire du Jaguar I-Pace eTrophy pour la seconde année consécutive

Engagé en Formula E via son écurie Panasonic Jaguar Racing, le constructeur britannique a lancé la saison dernière un nouveau championnat : le Jaguar I-Pace eTrophy. Cette course support met en scène des voitures de course électriques issus du modèle I-Pace de série, lesquelles s'affrontent durant une course de 25 minutes quelques heures avant le départ du E-Prix. Ces voitures de course sont équipées de pneumatiques Michelin directement issus de la série, dans un diamètre de 22 pouces. Des pneumatiques qui reproduisent à l'identique la philosophie promue en Formula E, puisqu'ils sont eux-aussi "tous temps". Michelin et Jaguar, par ailleurs partenaires dans le cadre de l'équipement d'origine de certains modèles, peuvent ainsi intensifier leurs relations grâce au sport automobile.

A noter que le Jaguar I-Pace eTrophy est légèrement plus court que celui de Formula E, avec un programme de 10 courses en 8 lieux (Santiago du Chili, Marrakech, Séoul et Djakarta ne font pas partie du programme).



Alessandro Barlozzi – alessandro.barlozzi@michelin.com – Téléphone : +33.6.42.23.55.93

Didier Laurent – didier@autopressclub.com – Téléphone : +33.6.75.60.50.62