



11 septembre 2014

## CHAMPIONNAT FIA DE FORMULE-E RENAULT AUX AVANT-POSTES POUR LE DÉBUT D'UNE NOUVELLE ÈRE DU SPORT AUTOMOBILE



Le 13 septembre prochain, le sport automobile entrera dans une nouvelle ère avec la toute première course de FIA Formule-e, organisée en Chine dans les rues de Pékin. Disputé avec des monoplaces électriques de 200 kW (270 ch.), ce championnat s'impose déjà comme un support de recherche et de développement pour les véhicules « zéro émission »\*. Fortement engagé dans le véhicule électrique avec sa gamme Z.E.\*\*, Renault a apporté son expertise dans la conception de la Spark-Renault SRT\_01E, utilisée par les dix écuries engagées dans la compétition. Renault est également le partenaire titre de l'écurie e.dams, créée par Alain Prost et Jean-Paul Driot. Sébastien Buemi et Nicolas Prost sont les pilotes chargés de défendre les couleurs de e.dams-Renault sur les dix manches de la première saison du championnat FIA de Formule-e.

\* Ni CO<sub>2</sub> ni autres émissions polluantes réglementées lors des phases de conduite.

\*\* ZOE, Twizy, Kangoo Z.E., Fluence Z.E.

## **TROIS QUESTIONS À... PATRICE RATTI DIRECTEUR GÉNÉRAL DE RENAULT SPORT TECHNOLOGIES**

**De la Formule 1 aux World Series by Renault, Renault est déjà fortement impliqué en sport automobile. Pour quelles raisons avez-vous choisi de vous investir dans le championnat FIA de Formule-e ?**

« Notre présence dans de multiples compétitions justifie à elle seule notre intérêt pour la Formule-e. Pour Renault, faire partie de cette aventure est une évidence. Il s'agit d'une expérience unique, très innovante, qui dessine un tout nouveau visage des sports mécaniques. Cette orientation est parfaitement cohérente avec le développement de la gamme 100% électrique Renault Z.E., déjà forte de quatre modèles. »

**Comment s'est opérée la collaboration entre les ingénieurs de Renault Sport et les autres entités impliquées dans la conception de la monoplace ?**

« On peut dire que la Spark-Renault SRT\_01E est une œuvre commune. Renault, Dallara, McLaren, Williams, Michelin : il n'est pas anodin de voir autant de noms historiques du sport automobile réunis autour d'un projet résolument tourné vers le futur. Tous les ingénieurs et techniciens ont vécu la naissance de la voiture avec beaucoup d'exaltation et de passion. Chacun, dans son domaine, s'est efforcé d'optimiser le moindre détail pour offrir aux écuries des monoplaces fiables et performantes dès la première course. Notre travail n'est pas terminé pour autant : nous serons présents sur toutes les courses pour offrir aux concurrents une assistance technique similaire à celle que nous proposons dans les championnats que nous organisons. »

**Renault est partenaire fondateur et technique du championnat de Formule-e, mais aussi partenaire titre de l'équipe e.dams-Renault...**

« Effectivement, nous voulions afficher notre engagement dans ce nouveau championnat et bénéficier d'une visibilité médiatique complémentaire. Là encore, une association avec l'écurie d'Alain Prost et Jean-Paul Driot semblait évidente. Alain Prost partage une longue histoire avec Renault et est aussi ambassadeur de la Marque. Le palmarès de ces deux grands noms parle pour eux, et nous savons qu'ils feront tout pour faire briller e.dams-Renault. Les performances de Sébastien Buemi et Nicolas Prost lors des derniers essais sont d'ailleurs prometteuses. »

# 01

**CHAMPIONNAT FIA DE FORMULE-E :  
À LA CONQUÊTE D'UN NOUVEAU MONDE**

# 02

**SPARK-RENAULT SRT\_01E : UNE MONOPLACE  
CONÇUE AVEC L'EXPERTISE RENAULT SPORT**

# 03

**E.DAMS-RENAULT ÉCURIE DE FORMULE-E :  
RENAULT S'ENGAGE DANS LA COMPÉTITION !**

# 04

**CHRONOLOGIE**

# 01

## CHAMPIONNAT FIA DE FORMULE-E À LA CONQUÊTE D'UN NOUVEAU MONDE

Dans tous les domaines, le championnat FIA de Formule-e sort des sentiers battus. Monoplaces, équipes, circuits, format sportif : tout est nouveau dans cette compétition basée sur trois valeurs fondamentales : l'énergie, l'environnement et le divertissement.



### UN PROJET NOVATEUR ET RÉVOLUTIONNAIRE

Dès 2011, la Fédération Internationale de l'Automobile émet le souhait de voir naître une compétition 100 % électrique. À l'unisson des défis posés à l'industrie automobile, ce championnat doit s'imposer comme un support de recherche, tout en accentuant l'intérêt du public pour une mobilité soucieuse du développement durable.

Combinant l'ingénierie, la technologie, le sport, la science et la musique, le projet d'Alejandro Agag – homme d'affaires espagnol déjà impliqué dans le sport automobile – reçoit l'aval de la FIA le 27 août 2012. Le promoteur du championnat confie ensuite à Spark Racing Technology la mission de concevoir et de fabriquer les quarante premières monoplaces

de Formule-e. Parmi les partenaires techniques associés dans cette aventure, Renault joue un rôle central en devenant l'architecte de la chaîne de traction électrique (voir partie 2).

## **UN CALENDRIER MONDIAL ET URBAIN**

À l'heure actuelle, l'immense majorité des véhicules électriques évolue en ville. Il en ira de même pour la Formule-e, qui se produira sur dix circuits urbains, tracés dans les plus grandes métropoles de la planète. Débutant en septembre pour s'achever en juin de l'année suivante, le calendrier est complémentaire de celui de la F1 et des World Series by Renault.

13/09/2014	Pékin	Chine
22/11/2014	Putrajaya	Malaisie
13/12/2014	Punta del Este	Uruguay
10/01/2015	Buenos Aires	Argentine
14/02/2014	En attente d'annonce officielle	
14/03/2015	Miami	USA
04/04/2015	Los Angeles	USA
09/05/2015	Monaco	Principauté de Monaco
30/05/2015	Berlin	Allemagne
27/06/2015	Londres	Grande-Bretagne

## **10 ÉQUIPES, 20 PILOTES ET 40 MONOPLACES**

Le championnat FIA de Formule-e est ouvert à dix équipes de deux voitures. Le plateau de la saison inaugurale s'annonce très relevé, puisque dix des pilotes déjà titularisés ont évolué en Formule 1 au cours de leur carrière. Lors d'une manche, chaque concurrent disposera de deux monoplaces qu'il pourra utiliser en fonction des besoins. La course comporte d'ailleurs un changement obligatoire.

## **UN FORMAT DE COURSE NOVATEUR**

Les courses se dérouleront suivant un schéma identique. La concentration sur une seule journée permettra de limiter les nuisances pour la ville et les riverains, tout en préservant les coûts d'exploitation des équipes. La part belle sera donnée aux animations, et le faible bruit des voitures sera même compatible avec l'organisation de concerts pendant les courses !

Au cours de la matinée, deux séances d'essais libres laisseront aux concurrents le temps de découvrir le tracé du circuit et d'optimiser les réglages. En début d'après-midi, les qualifications s'étaleront sur quatre sessions de dix minutes, avec cinq prétendants à la pole position par série.

La course – ou ePrix – se disputera sur environ une heure, avec un changement obligatoire de monoplace pour chaque pilote. Contrairement aux essais libres et aux qualifications qui se dérouleront à pleine performance (200 kW – 270 ch.), la puissance sera alors limitée à 150 kW (202 ch.). Les trois pilotes les plus populaires aux yeux des internautes bénéficieront en outre du FanBoost (180 kW pendant 5 secondes).

Les points seront décernés aux dix premiers selon le barème FIA habituel (25, 18, 15, 12, 10, 8, 6, 4, 2 et 1 points). Le poleman sera récompensé par trois unités supplémentaires, tandis que l'auteur du meilleur tour en course obtiendra deux points. En fin de saison, le titre de champion du monde Pilotes sera calculé en décomptant le moins bon classement de chacun. Le championnat du monde des constructeurs retiendra tous les résultats des deux voitures.

# 02

## SPARK-RENAULT SRT\_01E : UNE MONOPLACE CONÇUE AVEC L'EXPERTISE RENAULT SPORT

Spécifiquement développée pour le championnat FIA de Formule-e, la Spark-Renault SRT01\_E concentre l'expertise technique des plus grands noms du sport automobile. L'architecture de la chaîne de traction électrique, son intégration, sa sécurisation et l'optimisation de ses performances sont l'œuvre des ingénieurs de Renault Sport.



### UNE FORME D'ÉVIDENCE POUR RENAULT

Officialisé 15 mai 2013, le partenariat entre Renault, Formula E Holdings et Spark Racing Technologies revêt une forme d'évidence pour le constructeur leader dans le domaine des voitures zéro-émission. Avec une gamme de quatre véhicules Z.E. d'ores et déjà commercialisés, Renault saisit l'opportunité de démontrer l'excellence et la fiabilité de ses solutions. Le championnat FIA de Formule-e constitue également un laboratoire technologique unique.

## UN RÔLE D'ARCHITECTE

Avec un champ d'action recouvrant la conception, le développement et la commercialisation de véhicules sportifs et de compétition, Renault Sport était le partenaire le plus à même d'assurer la gestion du projet. L'équipe constituée pour la phase d'études englobait donc les experts de Renault Sport. Depuis l'apparition du KERS\* au championnat du monde de F1 en 2009, puis dans le cadre du passage au Power Unit 2014, Renault a acquis un savoir-faire unique en matière de récupération et de restitution d'énergie. Les équipes de Viry-Châtillon disposent également des moyens de mesure, d'analyse et de simulation adaptés.

Comme tous les véhicules destinés à des compétitions monotypes, la Spark-Renault SRT\_01E est constituée de composants choisis pour leur niveau de performance, leur coût et leur cohérence. Tout au long du développement, l'architecte doit donc s'assurer du respect du cahier des charges initial.

\* *Kinetic Energy Recovery System (système de récupération d'énergie cinétique)*

*« Le développement de la Spark-Renault SRT\_01E a été un véritable travail d'exploration technologique. Dans le domaine de la motorisation électrique haute performance, les experts sont encore peu nombreux. De plus, nous devons répondre à d'autres problématiques essentielles, comme la sécurité, le poids ou le coût. La batterie illustre bien cette complexité : ce produit d'apparence banale est en réalité constitué de plus de 4000 pièces. La densité de l'ensemble est exceptionnelle, puisque le volume de 300 litres ne contient que 2 % d'air. Il fallait pourtant que ce composant très sensible soit parfaitement protégé en cas d'accident. Ce défi, comme tous les autres, a été relevé. En faisant partie des partenaires fondateurs de Formula-e, Renault a apporté son savoir-faire et en tire d'ores et déjà des bénéfices technologiques, que l'on retrouvera un jour sur les véhicules de la gamme Z.E. »*

**Christophe Chapelain, Responsable technique compétition de Renault Sport Technologies**

## LES PLUS GRANDS NOMS DU SPORT AUTOMOBILE RÉUNIS

Le développement d'une monoplace d'un genre totalement nouveau constitue un défi technologique majeur. Formula-e Holdings et Spark Racing Technologies ont donc associé les plus grands noms du sport automobile :

- **Spark Racing Technology** – La société créée par Frédéric Vasseur a pris en charge la conception mécanique (trains roulants, aérodynamique) et l'assemblage des 40 voitures.
- **Dallara** – La firme italienne a fourni un châssis en carbone et nid d'abeille répondant aux normes de sécurité FIA F1 2014.
- **Renault Sport** – Architecte de la chaîne de traction électrique, le constructeur a également géré l'intégration des systèmes, leur sécurisation et l'optimisation de la performance.
- **McLaren Electronic Systems** – Associé à une boîte de vitesses séquentielle Hewland, le motopropulseur invertisseur est dérivé de la supercar P1.
- **Williams Advanced Engineering** – La filiale d'ingénierie du Groupe Williams conçoit et fabrique les batteries, ainsi que leur système électronique de gestion.
- **Michelin** – Le manufacturier a développé des enveloppes de 18" sculptées pour être utilisées aussi bien sur piste sèche qu'humide.



## **LA SÉCURITÉ POUR PRIORITÉ**

Évoluant dans un milieu urbain, la Formule-e se doit de repousser les limites en matière de sécurité. Par exemple, le design de la carrosserie a été pensé pour éviter que les voitures ne décollent après un chevauchement des roues.

Les experts en sécurité routière de Renault ont également apporté leurs connaissances en cas de situations extrêmes, comme l'immersion ou l'incendie d'une batterie. Ces informations très pointues permettront d'adapter la formation des officiels et des commissaires à cette nouvelle forme de sport mécanique.

## **UN SUPPORT TECHNIQUE AUX ÉQUIPES ENGAGÉES**

Au-delà de son rôle dans la conception et le développement de la voiture, Renault Sport Technologies accompagne les équipes dans l'exploitation de leurs Spark-Renault SRT\_01E. Présent sur toutes les séances d'essais et les meetings de FIA Formula-e, l'ingénieur Roberto Dlacic synthétise les informations techniques des concurrents, dans une optique d'amélioration continue.

# 03

## E.DAMS-RENAULT FORMULE-E TEAM : RENAULT S'ENGAGE DANS LA COMPÉTITION !

Passionnées de sport auto depuis toujours, les équipes de Renault Sport ne pouvaient se contenter de compter les points ! Renault a donc choisi d'associer son nom à une des dix équipes engagées et de prendre part à la compétition. Avec Sébastien Buemi et Nicolas Prost pour pilotes, l'écurie e.dams-Renault s'annonce déjà comme une des têtes d'affiche de la saison 2014-2015 !



## LA SEULE ÉCURIE FRANÇAISE ENGAGÉE EN CHAMPIONNAT FIA DE FORMULE-E

Le 24 octobre 2013, Jean-Paul Driot et Alain Prost annonçaient leur association et la naissance de e.dams. Créée spécifiquement pour le championnat FIA de Formule-e, cette nouvelle équipe s'appuie sur la base logistique et technique de Dams, structure fondée par Jean-Paul Driot et René Arnoux en 1988 et détentrice de onze titres internationaux en monoplace.

En juin dernier, Renault franchissait une étape supplémentaire dans son implication en devenant partenaire titre de la seule écurie française engagée dans la compétition. Cet investissement permet à la Marque d'être au cœur de la compétition et d'enregistrer une précieuse expérience en tandem avec un des teams phares du championnat.

*« Le partenariat avec l'écurie e.dams-Renault permettra à Renault Sport d'être encore plus présent au cœur du championnat de Formule-e. Celui-ci est une expérience unique et dessine un tout nouveau visage du sport automobile. Renault est fier d'être pionnier dans cette aventure et de se lancer un nouveau challenge. L'expérience et le palmarès d'Alain et de Jean-Paul en font des partenaires de grande qualité que nous connaissons très bien. Le partenariat avec e.dams-Renault est central dans notre engagement et dans notre développement en Formule-e.*

*Nous sommes également très satisfaits du travail réalisé avec Spark sur la monoplace Spark-Renault qui équipe toutes les écuries en cette première saison et nous continuons d'assister Spark pour assurer le meilleur soutien technique à l'ensemble des écuries. »*

### **Patrice Ratti, Directeur Général de Renault Sport Technologies**

*« Nous sommes très heureux de nous associer à Renault dans cette aventure. Le choix de Renault en tant que partenaire majeur était tout à fait naturel pour e.dams du fait du palmarès exceptionnel de la Marque en sport automobile ainsi que de son expertise unique sur le véhicule électrique. À titre personnel, je suis particulièrement enthousiaste à l'idée de collaborer de nouveau avec Renault sur un grand projet sportif ambitieux et d'écrire ainsi une nouvelle page de notre histoire commune. Le challenge est considérable, car le championnat est complètement inédit, aussi bien dans la technologie des monoplaces que dans le format même des courses. C'est très excitant ! »*

### **Alain Prost, Ambassadeur de Renault et cofondateur de e.dams**

*« Renault était tout naturellement le partenaire idéal pour nous engager dans ce championnat inédit et marier ainsi nos expertises. L'écurie Dams, forte d'un palmarès exceptionnel depuis sa création il y a 26 ans, peut s'appuyer sur un partenaire qui a largement fait ses preuves tant dans le domaine du sport automobile que dans celui du véhicule électrique. Je tiens à rappeler que Dams est engagée dans les World Series By Renault ; notre histoire continue avec la création de l'écurie e.dams Renault. »*

### **Jean-Paul Driot, cofondateur de e.dams**

## **UNE ÉCURIE PRÊTE POUR LE COUP D'ENVOI DE LA SAISON !**

Organisées depuis le début du mois de juillet, cinq journées de tests ont permis aux pilotes, aux ingénieurs et aux mécaniciens de prendre la mesure de leur matériel. Ces essais ont été effectués sur le circuit de Donington, dans les installations dédiées à Formula-e Holdings et aux dix écuries engagées.

L'équipe e.dams-Renault a déjà créé la sensation, puisque Sébastien Buemi s'est montré le plus rapide lors de quatre des cinq journées. Le 19 août, pour l'ultime session avant l'envoi des monoplaces en Chine, Buemi et Nicolas Prost ont même signé le doublé !

### **NICOLAS PROST**

Bien qu'il soit le fils du quadruple Champion du Monde de F1, Nicolas Prost n'a été autorisé à débiter en sport automobile qu'une fois ses études achevées ! Sans passer par la case karting, il délaisse le golf pour la Formule Renault Campus en 2003. Sa carrière en monoplace se poursuit par la Formule Renault 2.0, la Formula Renault 3.5 Series, la F3 Espagne, l'Euroseries 3000 – qu'il remporte en 2008 – et l'A1GP. En 2009, il se lance en endurance et devient un des piliers de l'équipe Rebellion Racing. En 2012 et 2014, il termine quatrième des 24 Heures du Mans. Il est également pilote de développement du Lotus F1 Team.

Nicolas Prost restera en outre comme le premier vainqueur d'un championnat zéro émission, puisqu'il a gagné les deux premières éditions du Trophée Andros électrique !

- Né le 18/08/1981 à Saint-Chamond (France)
- Réside à Fechy (Suisse)
  
- 2014 : actuel 3<sup>e</sup> du Championnat du Monde d'Endurance
- 2013 : 6<sup>e</sup> du Championnat du Monde d'Endurance
- 2012 : 4<sup>e</sup> du Championnat du Monde d'Endurance
- 2011 : 1<sup>er</sup> des Le Mans Series et 1<sup>er</sup> du Trophée Andros électrique
- 2010 : 5<sup>e</sup> du championnat FIA GT1 et 1<sup>er</sup> du Trophée Andros électrique
- 2009 : 5<sup>e</sup> de l'A1GP et 5<sup>e</sup> des Le Mans Series
- 2008 : 1<sup>er</sup> de l'Euroseries 3000
- 2007 : 3<sup>e</sup> du Championnat d'Espagne de F3
- 2006 : 4<sup>e</sup> du Championnat d'Espagne de F3
- 2005 : 10<sup>e</sup> du Championnat de France de Formule Renault
- 2004 : 18<sup>e</sup> du Championnat de France de Formule Renault
- 2003 : 10<sup>e</sup> du Championnat de France de Formule Renault Campus

## SÉBASTIEN BUEMI

Sébastien Buemi rejoint la monoplace après une brillante carrière en karting. Parmi ses adversaires, on trouve alors un certain Sebastian Vettel. Après un premier essai en F1 à l'âge de 15 ans, il parfait son apprentissage au sein des pelotons des Formula Renault 2.0 et F3 Euro Series ainsi que de GP2. Couvé par le Red Bull Junior Team, il fait ses débuts en F1 en 2009. Au volant de sa Toro Rosso, il marque ses premiers points dès son premier Grand Prix ! Après trois saisons au plus haut niveau, il reste dans le giron de Red Bull en devenant pilote de réserve.

Sa pointe de vitesse s'affûte en Endurance depuis 2013. Deuxième des 24 Heures du Mans dès sa première participation, Sébastien Buemi est l'actuel leader du FIA WEC.

- Né le 31/10/1988 à Aigle (Suisse)
- Réside à Monaco
  
- 2014 : actuel 1er du Championnat du Monde d'Endurance
- 2013 : 3<sup>e</sup> du Championnat du Monde d'Endurance
- 2012 : Pilote de réserve Red Bull Racing
- 2011 : 15<sup>e</sup> du Championnat du Monde de Formule 1
- 2010 : 16<sup>e</sup> du Championnat du Monde de Formule 1
- 2009 : 16<sup>e</sup> du Championnat du Monde de Formule 1
- 2008 : 6<sup>e</sup> des GP2 Series et 2<sup>e</sup> du GP2 Asia
- 2007 : 2<sup>e</sup> de la F3 Euro Series
- 2006 : 12<sup>e</sup> de la F3 Euro Series
- 2005 : 2<sup>e</sup> de la Formule BMW ADAC
- 2004 : 3<sup>e</sup> de la Formule BMW ADAC

# 04

## CHRONOLOGIE

<b>Juillet 2011</b>	La FIA lance un appel à candidatures pour l'organisation d'un championnat électrique
<b>7 décembre 2011</b>	Officialisation du championnat de Formule-e
<b>27 août 2012</b>	Signature de l'accord entre la FIA et Formula-e Holdings
<b>Novembre 2012</b>	Signature de l'accord entre Formula-e Holdings et Spark Racing Technology
<b>15 mai 2013</b>	Signature du partenariat entre Formula-e Holdings, Spark et Renault
<b>10 septembre 2013</b>	Révélation de la Spark-Renault SRT_01E au Salon de Francfort (Allemagne)
<b>24 octobre 2013</b>	Création de l'équipe e.dams
<b>20 novembre 2013</b>	Premiers essais de la Spark-Renault SRT_01E à la Ferté Gaucher (France)
<b>6 janvier 2014</b>	Démonstration publique de la Spark-Renault SRT01_E à Las Vegas (USA)
<b>16 mai 2014</b>	Livraison des 10 premières monoplaces aux équipes
<b>30 juin 2014</b>	Présentation de l'écurie e.dams-Renault
<b>3-4 juillet 2014</b>	Essais collectifs à Donington (Grande-Bretagne)
<b>9-10 juillet 2014</b>	Essais collectifs à Donington
<b>22 juillet 2014</b>	Livraison des 10 dernières monoplaces aux équipes
<b>19 août 2014</b>	Essais collectifs à Donington
<b>13 septembre 2014</b>	Coup d'envoi du championnat FIA Formula-e à Pékin (Chine)

**Contact : Renault Presse - +33.1.76.84.63.36**

Sites Internet: [www.media.renault.com](http://www.media.renault.com) – [www.group.renault.com](http://www.group.renault.com)

Suivez-nous: @Renault\_live