



**DOSSIER DE PRESSE  
SALON DE FRANCFORT**

10 septembre 2013



# RENAULT FRANCFORT 2013 : ÉMOTION DU DESIGN ET PASSION DE L'INNOVATION

Renault révèle Initiale Paris, 6ème concept-car de la stratégie design initiée par Laurens van den Acker. Alliant prouesses techniques et créatives, ce concept-car préfigure le successeur d'Espace dans une version "Initiale Paris". Il témoigne du savoir-faire de la marque et de la place qu'elle ambitionne dans l'univers du premium.

Avec la nouvelle famille Mégane présentée à Francfort, la gamme Renault affirme avec force son identité : design attractif et innovation pour tous. Les six concepts-car qui ont rythmé ce renouveau design sont exceptionnellement exposés sur le stand, faisant le lien avec les véhicules de série qu'ils ont inspirés.

Sur la route... comme sur les circuits : Renault, fort de ses 11 titres de champion du monde de F1, démontre son expertise de motoriste avec le PowerUnit F1 2014 présenté à Francfort, et s'engage avec enthousiasme dans la compétition électrique : qui d'autre que Renault, pionnier et leader européen du marché zéro émission, pour ouvrir cette nouvelle voie !

# SOMMAIRE

## 01

### CONCEPT-CAR INITIALE PARIS, L'ART DU VOYAGE EN CLASSE PREMIUM

|  |    |
|--|----|
| Concept-car Initiale Paris, 6ème pétale de la stratégie design Renault | 4  |
| Une silhouette fluide et robuste, un intérieur high-tech et évolutif   | 6  |
| Signature "Initiale Paris" : l'art du voyage selon Renault             | 14 |

## 02

### DESIGN ET INNOVATION, LE NOUVEAU VISAGE DE LA MARQUE

|  |    |
|--|----|
| Une gamme forte de son identité                      | 17 |
| La gamme Mégane adopte l'air de famille              | 20 |
| Des prestations partagées                            | 24 |
| Quoi de neuf sur les véhicules électriques Renault ? | 26 |

## 03

### TECHNOLOGIE SPORTIVE, L'INNOVATION ET LA PASSION AU SERVICE DE LA SÉRIE

|   |    |
|---|----|
| Mégane R.S. et Mégane GT : nouveaux visages dans la famille des sportives Renault                       | 32 |
| Renault présente le nouveau Power Unit Energy F1 2014   | 36 |
| Partenaire technique officiel de la Formula E, Renault se lance dans l'ère de la compétition électrique | 38 |

## CONCEPT-CAR INITIALE PARIS, L'ART DU VOYAGE EN CLASSE PREMIUM

Avec le concept-car Initiale Paris révélé au Salon de Francfort 2013, Renault éclaire trois directions :

- Initiale Paris illustre le sixième pétale "Wisdom" de la marguerite design : la sagesse, l'ouverture d'esprit ;
- Initiale Paris préfigure le successeur d'Espace, dans une version "Initiale Paris" ;
- Initiale Paris témoigne du savoir-faire et des ambitions de la marque dans l'univers premium.

### Concept-car Initiale Paris, 6<sup>ème</sup> pétale de la stratégie design Renault

La stratégie design de Renault, basée sur le cycle de la vie, figure les différentes expériences des clients : la rencontre amoureuse, la découverte du monde, la fondation d'une famille, le travail, les loisirs et l'accès à la sagesse. Cette stratégie s'appuie sur un langage stylistique émotionnel à la fois simple, sensuel et chaleureux.

#### DE LA PASSION AU RENOUVEAU, UN CYCLE DESIGN COMPLET

Il est rare qu'une marque réunisse six concept-cars sur son stand lors d'un salon. Cette exposition matérialise l'apogée d'un cycle et le succès du renouveau du design de Renault. Elle en remet toutes les étapes en perspectives en fournissant au visiteur quelques clés de lecture simples.

**Renault conçoit des voitures pour chaque étape de la vie.**

Sur cette idée est née une stratégie design établissant un lien fort avec nos clients.

Retour sur les 6 pétales du cycle de vie aujourd'hui complètement dévoilés :



**Love** : La vie commence en tombant **amoureux**. Une étape fondatrice illustrée par DeZir.

**Explore** : Vient le moment d'**explorer** le monde à deux avec le crossover Captur.

**Family** : Puis le temps de fonder une **famille** avec R-Space incarnant le monospace et la voiture familiale.

**Work** : La vie, c'est aussi l'**activité professionnelle** avec le véhicule utilitaire Friendzy et de vrais moments de plaisir au gré des loisirs.

**Play** : Pour prendre du bon temps ; les concepts car Twin'Z et Twin'Run se prêtent au **jeu**.

**Wisdom** : Et puis, chacun aspire un jour à la **sérénité** et à profiter pleinement de la vie. Le concept-car Initiale Paris, présenté pour la première fois à Francfort, illustre l'ouverture d'esprit, les plaisirs et les sensations associés à un véhicule premium.

*"En établissant des liens directs entre les concept-cars et les véhicules de série, Renault tient la promesse d'un design simple, sensuel et chaleureux, porteur d'émotions."*

**Axel Breun - Directeur Design Concept Cars**

"Wisdom" est le sixième pétale de cette stratégie, dévoilé à l'occasion du salon de Francfort.



Incarné par Initiale Paris, il symbolise une ouverture d'esprit, une aptitude à profiter pleinement de la vie, en privilégiant les sensations et le plaisir.

C'est dans cet esprit que les designers de Renault ont conçu **Initiale Paris**, une expérience inédite du voyage, un voyage en classe premium, avec toutes les émotions que la marque souhaite y associer.



*Initiale Paris est le 6<sup>ème</sup> concept-car de la stratégie design de Renault. Il préfigure le successeur d'Espace, dans une version "Initiale Paris" qui évoque la vision du premium par Renault." Laurens van den Acker - Directeur du Design Industriel de Renault*

## Une silhouette fluide et robuste, un intérieur high-tech et évolutif

*"Le concept-car Initiale Paris invite à découvrir le meilleur de Renault. Style et innovations y servent le plaisir des sens."*

**François Leboine - Designer Initiale Paris**

### Design extérieur : fluidité et force, couleur et lumière

D'une longueur de 4,85m, Initiale Paris est une grande voiture. Statutaire, sans démesure, ce concept-car promet de l'espace à bord. Il exprime à la fois :

- **le dynamisme d'une berline**, par sa calandre affirmée et ses épaulements marqués,
- **le caractère d'un SUV**, par ses grandes roues de 22 pouces et ses flancs sculptés,
- **et la luminosité d'un monospace**, par sa surface vitrée généreuse et son pavillon inédit jouant avec la lumière.



La ligne fluide et contemporaine du véhicule s'inspire à la fois des **codes de l'architecture et de l'aéronautique** ; deux domaines qui savent marier robustesse et légèreté, deux qualités souvent antinomiques.

Le contour du vitrage latéral du concept-car Initiale Paris évoque la forme d'une plume. La custode arrière reprend la silhouette d'un empennage d'avion. Y prennent place d'originaux volets aérodynamiques motorisés. Ceux-ci se déploient sur le côté, tels les «flaps» d'une aile d'avion avec une cinématique sophistiquée qui participe à l'émotion.

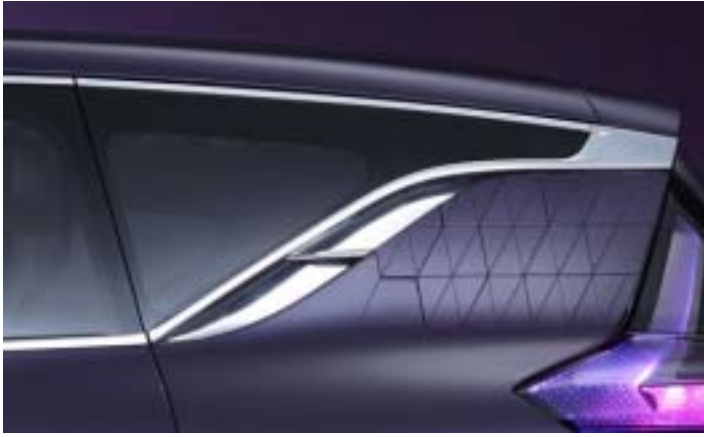
**Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication**

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 51 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

Site : [www.renault.be](http://www.renault.be) et [www.media.renault.be](http://www.media.renault.be)





Graphiquement, la conciliation entre robustesse et légèreté se matérialise aussi par la répétition d'un **thème graphique fort, sur différents éléments du véhicule**. Cette composition - faite de **losanges juxtaposés** - reprend l'esprit et le dessin d'une structure en nid d'abeille. Elle se retrouve apposée à l'extérieur sur la calandre, sur les jantes et sur les flancs latéraux. Liant l'extérieur et l'intérieur, elle se dévoile aussi sur la tranche du plancher par l'ouverture des portes antagonistes.

Si cette composition structurelle évoque l'ossature d'un avion, elle est aussi un clin d'œil appuyé au Grand Palais ou à la Tour Eiffel, monuments emblématiques de Paris, capitale de l'élégance à la française.

Avec originalité, **c'est le pavillon du concept-car en aluminium et plexiglas qui rend l'hommage le plus formel à Paris**. Fraisé dans la masse, il dessine le plan de la ville lumière - en plein et en transparence - en reproduisant ses quartiers, ses artères et la Seine. Cette performance technique au rendu esthétique spectaculaire est porteuse de sens à la fois pour la nouvelle signature "Initiale Paris" et plus largement pour Renault. C'est au bord de la Seine que l'aventure industrielle de Renault a commencé. Et quelle autre ville que Paris pour incarner l'art de vivre et le raffinement à la française aux yeux du monde ?



## RENAULT, UNE VISION DE RÊVE DU « PREMIUM A LA FRANÇAISE »

Les designers de Renault n'ont pas hésité à prendre en référence d'autres univers que l'automobile. Chaque fois qu'ils ont repris les codes traditionnels de l'automobile et du luxe, ils se sont attachés à les traiter de façon nouvelle ou originale. Le tout avec un esprit de défi très « français », pour aller bousculer les valeurs établies.

Ils ont puisé leur inspiration dans l'aéronautique et dans les salons de plein-air contemporains de très haut de gamme. Des univers qui présentent des formes très élégantes et raffinées mais avec toujours beaucoup de dynamisme. Des réalisations qui sont aussi évocatrices de convivialité, de lumière, d'espace...

Si le bois et l'aluminium sont des matériaux très utilisés dans l'automobile, ils trouvent dans Initiale Paris une expression beaucoup plus « mature » et dynamique qu'à l'accoutumée. Les chromes sont satinés. Le noyer reçoit un traitement mat. Assemblé en fines lamelles, il paraît aussi plus raffiné. La console centrale bénéficie d'un travail de dégradé similaire avec une surface qui passe du bois naturel au noir brillant de façon imperceptible.

La carrosserie du concept-car de Renault est habillée d'une teinte baptisée Améthyste. Cette couleur passe du noir métallisé profond au violet prune lumineux au gré des changements de lumière et d'angles de vue. Une teinte qui joue de la variété de ses reflets, comme un écrin de joaillerie le ferait pour mettre en valeur un bijou. La lettre "I" d'Initiale Paris apparaît sur les flancs et les jantes de la voiture.

Adoptant la technologie full LED, les blocs optiques dotent le concept-car Initiale Paris d'une **signature lumineuse affirmée**. À l'avant, le feu diurne dessine une parenthèse au sein de chaque projecteur. Un mécanisme intégré provoque un clignotement de lumière qui évoque le mouvement des paupières. À l'arrière, les feux se positionnent harmonieusement à la fois sur le plan horizontal et vertical de la carrosserie, par leur volume et leur proportion travaillés. Quant à la rétro-vision, elle est assurée par de très fines caméras profilées en guise de rétroviseurs extérieurs. Chaque détail extérieur évoque et favorise le mouvement.





## Design intérieur : lumière, espace et technologie

L'accès à l'intérieur du véhicule s'opère par l'ouverture de portes antagonistes et l'abaissement d'un marchepied motorisé, autre référence à l'aéronautique. La suggestion du plaisir exclusif d'un voyage aérien dans le confort d'un jet privé se concrétise à la vue des fauteuils des deux premières rangées, du levier de vitesse profilé, **des guides lumineux qui parcourent l'habitacle** et des volumes rappelant à l'intérieur, la forme d'empennage découverte à l'extérieur.



Les **sièges "grand confort"** des deux premières rangées invitent au voyage. Fixés au tunnel central, sans liaison verticale avec le plancher, ils semblent flotter dans l'habitacle. Cet effet aérien est renforcé par l'articulation discrète reliant le dossier à son assise, laissant la lumière passer entre l'un et l'autre.

Le plancher allie la noblesse du bois mat à la technicité de l'aluminium dans un enchâssement régulier. Cette marqueterie contemporaine prend un relief particulier - au propre comme au figuré - par le mouvement de vague la traversant avec douceur.

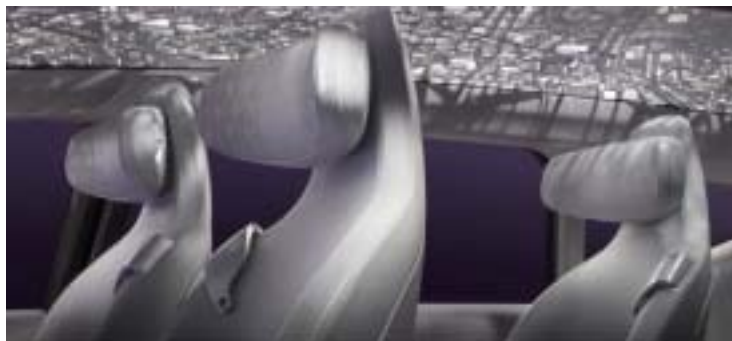


Le conducteur dispose d'une instrumentation épurée et d'une **console centrale qui semble flotter dans l'habitacle**. Dépourvue de montants latéraux, cette console s'inscrit avec légèreté dans l'habitacle comme un pont reliant le tunnel central et le tableau de bord. Elle accueille deux écrans diffusant des vidéos et des informations sur les points d'intérêts de la ville. Ces écrans sont intégrés à la surface et au galbe de la console, semblant se confondre avec son revêtement en bois mat.

Une banquette originale entièrement composée de lamelles mobiles indépendantes et animées prend place tout à l'arrière, au troisième rang. Les lames définissent poétiquement la modularité attendue sur un tel véhicule. Leur positionnement respectif ouvre des combinaisons d'usage inédites : dossier totalement ou partiellement rabattu ou banquette d'un tenant formant accoudoir de séparation des passagers... Au-delà du fonctionnel, il est possible de les figer dans des positions variées et de leur imprimer différents mouvements, comme celui d'une vague, pour le plaisir visuel.



Voyager, c'est aussi changer d'état. Partout, de manière évidente et originale comme sur les sièges en particulier, **les dégradés de couleurs ainsi que de matières sont à l'honneur**. Les variations autour de la lumière et ses ambiances associées accompagnent les changements de rythme du voyage. De jour, la lumière naturelle zénithale diffusée par le prisme du toit, engendre un jeu d'ombres perpétuellement changeant. De nuit, les sources de lumière douce diffusent une ambiance nocturne apaisante qui baigne tous les occupants. Au-dessus du combiné d'instruments, une succession de lignes lumineuses s'allume et s'éteint au rythme de la progression de la voiture.



### Initiale Paris, une démarche acoustique inédite

Pour que la musique et le son magnifient le plaisir du voyage, l'acoustique a été particulièrement travaillée. Dans ce domaine, Initiale Paris propose à tous les occupants de partager une expérience totalement immersive.

Dès la mise sous contact, une ambiance sonore accueille les occupants d'Initiale Paris. Cette signature sonore donne le ton de l'expérience Premium et de la promesse Initiale Paris. Confiée au compositeur et designer sonore Andrea Cera, cette réalisation fait partie des projets collaboratifs entre l'IRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique) et Renault à l'instar des sons développés pour ZOE.

Renault a invité BOSE®, son partenaire sur les véhicules de série depuis 2008, à concevoir un **système audio "sur mesure"**. Volontairement discrète et totalement intégrée, l'installation acoustique développée par BOSE ® reflète la simplicité et l'élégance d'Initiale Paris.

Fruit d'un partage et d'une collaboration étroite, le défi technique relevé par BOSE® - exercice inédit sur un concept-car - annonce l'arrivée prochaine du son Surround sur la gamme Renault, produisant un rendu sonore enveloppant et réaliste, au plus près du concert live.



## SYSTÈME AUDIO BOSE®



*"Nous sommes très honorés d'avoir été invités par Renault à participer à ce projet qui témoigne de l'importance que Renault accorde à la qualité du son, au plaisir de vie à bord et la confiance dans notre savoir-faire."*

**Karsten Uhde, "Directeur Europe, Bose Automotive Systems"**



## **BOSE & INITIALE PARIS : L'ÉMOTION SONORE SUR MESURE**

Trente-deux haut-parleurs équipent Initiale Paris dont deux caissons de graves intégrés. Les sons graves, médiums et aigus sont traités indépendamment par des haut-parleurs spécifiques, pilotés par l'amplificateur numérique gérant le signal selon les spécificités acoustiques de l'habitacle.

### **Huit enceintes exclusives Personal Surround®**

Installées dans chaque appuie-tête, chaque paire d'enceintes renferme deux haut-parleurs dédiés à un seul auditeur. Cette conception unique crée une zone sonore individuelle pour chaque siège avec un son « à 360° ». Les auditeurs sont immergés dans le Son Surround enveloppant comme s'ils étaient placés au cœur de la musique.

### **Sept enceintes bass-reflex BOSE®**

Cette solution éprouvée offre un haut niveau de performance sur les médiums et bas médium pour un son clair et très détaillé faisant ressortir toutes les nuances de la musique. Les sept enceintes de 2 litres ont été conçues et développées par BOSE® exclusivement pour les besoins d'Initiale Paris. Chaque enceinte bass-reflex BOSE® renferme un haut-parleur à hautes performances de 100 mm, associé à un tweeter très précis de 36 mm pour la restitution des aigus. L'une d'elle est placée en position centrale et intégrée dans la planche de bord. Elle assure la stabilité de l'image sonore et un son équilibré, riche et centré où que l'auditeur soit assis.

### **Deux caissons de graves intégrés**

Pour la restitution des graves dans l'habitacle, BOSE® fait appel à deux caissons de graves répartis à l'avant et à l'arrière de l'habitacle :

- un caisson de graves de 4 litres de conception très compacte est placé sous la planche de bord,
- un haut-parleur de 200 mm dans un caisson bass-reflex de 25 litres est intégré au sein du hayon arrière.

Cette configuration offre un très haut niveau de performances dans les basses fréquences pour des graves profonds et réalistes à toutes les places, sans compromettre l'espace à bord.

### **Une amplification offrant le son Surround®**

Un amplificateur numérique de 12 canaux avec système de traitement numérique du signal Bose et 12 canaux d'égalisation individualisée pilote l'installation. Il intègre le traitement du signal Centerpoint® pour profiter du son Surround Bose®, y compris à partir de sources stéréo (CD et MP3).

Le circuit de traitement du signal Centerpoint® analyse en permanence le signal stéréo pour recréer un son Surround 5 canaux à toutes les places de l'habitacle.

## **Animé par un concept moteur responsable et efficient**

Sur la base du moteur Energy dCi 130, les motoristes de Renault ont extrapolé un concept-moteur offrant beaucoup de couple (jusqu'à 400 Nm) sur une plage d'utilisation étendue. Il reprend les fondamentaux de Renault en matière de technologie mécanique et explore de nouvelles voies pour renforcer encore leur efficacité dans le futur.

- **Downsizing** : fidèle à sa stratégie de downsizing, Renault associe agrément de conduite et faible consommation sur la base de blocs de cylindrée réduite particulièrement efficaces.
- **EDC** : la transmission automatique EDC (Efficient Dual Clutch) à six rapports apporte confort et réactivité, avec une consommation maîtrisée.

## **Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication**

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 51 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

Site : [www.renault.be](http://www.renault.be) et [www.media.renault.be](http://www.media.renault.be)

Via ce concept moteur, Renault explore deux nouvelles directions :

- La technologie **twin-turbo** : un petit turbo à faible inertie est dédié aux bas régimes tandis qu'un deuxième turbo prend le relais dans les plus hauts régimes. Le couple est abondamment et rapidement disponible pour une conduite souple et vive. 90% du couple est disponible dès 1 500 tr/mn.
- **La commande Shift-by-Wire** pour la **boîte EDC** : cette solution, empruntée à la Formule 1, favorise la précision et la douceur des commandes grâce à un effort mieux maîtrisé. Elle bénéficie aussi au design : le levier de vitesses est plus fin et la console flottante s'affranchit de câbles à dissimuler.

Une dernière particularité de ce concept-moteur est l'utilisation de pistons en acier optimisés au bénéfice de la réduction des frottements. Les pistons en acier se dilatent moins que les pistons en aluminium. En résulte une meilleure tenue des jeux - à haute température - entre les pistons et les fûts du carter cylindre.

La diminution des frottements entre pistons et fûts réduit la consommation. Pour l'alléger au maximum, le piston acier est creusé. Son design reprend directement celui des pistons du moteur de Formule 1 Renault.

De gabarit sensiblement équivalent à celui d'un Espace long, le concept-car Initiale Paris réalise un gain de masse d'environ 250 kg comparé à ce dernier.

**Au bilan, ce concept-moteur offre une réduction de 40 grammes en termes d'émissions de CO<sub>2</sub>/km, soit 25% de carburant en moins, à motorisation Diesel comparable.**

## Signature "Initiale Paris", l'art du voyage selon Renault

Au-delà du concept-car, **"Initiale Paris" c'est aussi une signature qui incarne la vision de Renault sur le premium.** Elle est **fondée sur la capacité de Renault à anticiper les tendances**, sur l'esprit pionnier du losange pour créer de nouveaux concepts et transformer l'usage automobile.

Avec "Initiale Paris", Renault veut offrir à ses clients un **premium à vivre** qui propose **le meilleur de la marque** et une **expérience inédite de l'art du voyage**.



"Initiale Paris" s'attachera à proposer une **expérience émotionnelle authentique sollicitant tous les sens**.

**Séductrice**, elle s'habillera d'un style suscitant l'émotion. Les produits signés "Initiale Paris" offriront un design chaleureux, des matériaux et des finitions de qualité, une ambiance acoustique et thermique soignée ainsi qu'une technologie high-tech discrètement intégrée.

**Vivante**, elle s'appuiera sur l'engagement de Renault à faciliter la vie de ses clients par l'innovation et la généralisation de technologies centrées sur l'usage et le confort. Cela passera aussi par des moteurs privilégiant l'agrément au quotidien et le respect de l'environnement. Elle offrira confort, bien-être et plaisir de conduite.

**Prévenante**, elle s'accompagnera de services spécifiques qui renforceront la proximité avec les clients et leur tranquillité d'esprit.



**Francfort 2013 matérialise l'intention de Renault de faire valoir sa place sur le segment premium. Il marque l'engagement de la marque de construire cette place dans la durée avec méthode et différenciation.**

Choung-Sun Oh est à l'origine du design intérieur d'Initiale Paris. Elle est coréenne. Miguel Ángel Iranzo Sánchez a défini les couleurs et les matières. Il est espagnol. Leurs visions de la France et de Paris ainsi que sur le luxe et l'automobile, éclairent de façon décalée le travail réalisé sur le concept-car.

**Choung-Sun Oh - Design Intérieur :**

*« Pour moi Paris présente beaucoup d'oppositions de styles intéressantes. En architecture, par exemple, la ville a toujours intégré des bâtiments ou des monuments ultra-modernes au milieu de constructions traditionnelles. Et le tout est harmonieusement intégré. Pour Initiale Paris, j'ai cherché à créer et concilier ce type de contrastes. »*

**Miguel Angel Iranzo Sánchez - Designer Couleurs & Matières**

*« La France est une nation qui attache beaucoup d'importance à l'humain. C'est une nation d'intégration et une nation multiculturelle. Travailler autour de l'humain sur un véhicule premium, c'est inhabituel et passionnant. Initiale Paris est une voiture à six places. Tous les occupants sont choyés. L'échange et le partage s'opèrent avec sérénité autour du voyage, du mouvement. À mes yeux, c'est une richesse. »*



*"Initiale Paris, c'est un "luxe à vivre". Je le qualifierais volontiers de "simplificateur de vie" et de "sensuel". C'est un luxe authentique, détaché des conventions... en mouvement. Il porte de belles valeurs autour du partage des émotions et du plaisir du voyage."*

**Philippe Brunet - Directeur du Programme D/E**

**A venir prochainement sur le site media un reportage complet sur la genèse du concept-car Initiale Paris.**

**Rendez-vous le 20 septembre.**



# 02

## DESIGN ET INNOVATION, LE NOUVEAU VISAGE DE LA MARQUE

### UNE GAMME FORTE DE SON IDENTITÉ

Renault a fait du design un levier du plan stratégique "Renault 2016 - Drive the Change". Initié avec Nouvelle Clio, le renouveau stylistique de la marque est désormais porté par 27 véhicules de la gamme. Le design est inspiré par trois mots clés : "simple", "sensuel" et "chaleureux". Il cherche à séduire tout en renforçant la cohérence entre les véhicules.

### Du rêve à la réalité

Les concepts-cars sont destinés à faire rêver et à explorer de nouvelles tendances, et **Renault s'attache à créer un lien fort avec les modèles de série qui en émanent**. Ainsi, on retrouve la même inspiration entre DeZir et Nouvelle Clio, Captur et son modèle de série, comme on la trouvera entre Initiale Paris et le futur successeur de l'Espace. Pour rapprocher le rêve stylistique de la réalité industrielle, la direction du style de Renault missionne la même équipe de designers sur le concept-car et la voiture de série qu'il préfigure.

<http://fromdezirtoreality.com/>



## Un air de famille qui se voit

A l'avant du véhicule, la nouvelle identité de marque se caractérise par un logo agrandi et verticalisé qui contraste sur une calandre noire. Des feux de jour à LED sur de nombreux modèles apportent une dimension dynamique et moderne. A l'arrière, le logo est également bien visible et positionné en plein centre de la surface. Une ligne caractéristique suit le dessin inférieur des feux arrière, remonte sous la vitre arrière et surligne le logo.



Pour favoriser la **cohérence de style entre les modèles** quel que soit le niveau de gamme du véhicule, l'organisation de la direction du design Renault a évolué. Aujourd'hui, deux studios design cohabitent et travaillent en étroite collaboration : un studio design intérieur et un studio design extérieur.

## La personnalisation en marche

Pour permettre à chaque client d'exprimer son individualité, **Renault offre toujours plus de possibilités de personnalisation sur ses véhicules**. De nombreuses zones extérieures et intérieures personnalisables ont été intégrées dès la conception des véhicules. On compte par exemple jusqu'à 200 combinaisons extérieures et 100 intérieures possibles sur Renault Captur. Des packs aux tarifs attractifs ont été créés pour simplifier le choix et assurer une harmonie globale du véhicule.

Selon les véhicules, la personnalisation porte sur des pièces de carrosserie extérieures chromées ou de couleur, des strappings de toit, des jantes de couleur, des décors intérieurs qui animent plusieurs pièces de l'habitacle avec des couleurs ou des motifs, des ambiances intérieures pour coordonner la couleur de la planche de bord avec la sellerie et les panneaux de porte.



Exemples avec Captur, Nouvelle Clio et Twizy :

- En plus de leurs versions Life, Zen et Intens, Captur et Nouvelle Clio proposent 3 univers distinctifs de personnalisation. Sur **Captur**, il s'agit d' "Arizona", "Azur" et "Manhattan" évoquant respectivement l'évasion, l'élégance et la ville. Sur **Nouvelle Clio** les clients peuvent typer le caractère de leur voiture selon trois univers : "Trendy", "Sport" et "Elegant".
- **Twizy** propose également une large gamme de personnalisation. Le client peut changer la couleur du toit et des portes latérales (stripping), de l'arche, des coques de rétroviseurs ainsi que des jantes. A l'intérieur, la couleur des coques de siège et d'ellipse de planche de bord peut être noire ou blanche.



## LA GAMME MÉGANE ADOPTE L'AIR DE FAMILLE RENAULT

Renault fait évoluer la gamme Mégane. D'allure plus dynamique, la famille Mégane renforce son capital séduction et s'affiche avec la nouvelle identité design Renault. Elle se dote des derniers équipements et avancées technologiques de la marque tel que le système multimédia connecté Renault R-Link.

La gamme Mégane inaugure l'association du moteur essence de 130 ch avec la boîte automatique à double embrayage EDC. Qualité de vie à bord et plaisir de conduite restent les maître-mots au volant du porte-drapeau qualité de la marque.



La gamme sportive avec Mégane GT et R.S. se renouvelle également (voir page 32).

La nouvelle gamme Mégane sera commercialisée à partir du premier trimestre 2014 en Europe.

### Nouvelle identité pour la gamme Mégane



A l'instar des nouveaux véhicules de la marque, la gamme Renault Mégane adopte la **nouvelle identité de marque**. Les Mégane berline, coupé et estate bénéficient d'un nouveau bouclier, de nouvelles grilles d'aération et d'un nouveau capot qui intègre le logo Renault agrandi sur fond noir brillant.



De nouveaux projecteurs elliptiques tout type ainsi que de nouveaux feux de jour, qui s'étirent sur le côté latéral du bouclier, contribuent au dynamisme des différents modèles de la famille Mégane.

**L'ensemble de la gamme affirme son identité avec une face avant identique pour les versions berline, estate et coupé, tout en laissant à chacune son caractère propre.**

*"L'enjeu de ce nouveau design a été de conserver les spécificités de chacun des véhicules avec une peau de bouclier commune. Avec ce nouveau capot et ce nouveau bouclier, la gamme Mégane a su garder une cohérence de style avec les flancs et les éléments arrière. L'intégration de la nouvelle identité autour de la face avant lui confère également un nouveau look en harmonie avec les autres véhicules de la marque."*

**Jean-Philippe Texier - Chef de projet design Gamme M1**



Mégane berline affirme son élégance et un style moderne.

Mégane estate conserve son sens pratique tout en arborant une silhouette fluide.



Mégane coupé confirme son attractivité en conservant des lignes dynamiques.

L'intérieur de la gamme Mégane comprend un joystick multidirectionnel en console centrale qui permet de naviguer parmi l'interface multimédia de Renault R-Link, apparu sur la gamme mi-2013 selon les pays.

**Nouvelle Mégane fait évoluer le contenu de la finition Bose®, niveau d'équipement à part entière.**

Cette version comprend un habillage noir laqué au niveau du bouclier ainsi qu'une nouvelle sellerie et de nouvelles jantes 17" Akhira.

Mégane berline adopte quant à elle des protections latérales de caisse finition chrome brillant et noir laqué tandis que Mégane estate se dote de barres de toit finition chrome et d'habillage des vitres latérales en chrome.

**Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication**

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 51 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

Site : [www.renault.be](http://www.renault.be) et [www.media.renault.be](http://www.media.renault.be)



## Du nouveau dans la gamme essence avec le TCe 130 EDC

La famille Mégane bénéficie de l'**arrivée de la boîte automatique à double embrayage EDC sur le moteur TCe 130** (sans Stop & Start).

Les ingénieurs ont procédé à une nouvelle mise au point améliorant le brio en rendant le turbo disponible plus vite et plus souvent. Cette mise au point passe par l'évolution des logiciels de contrôle moteur et boîte, et permet de mieux anticiper accélérations et reprises.

La boîte automatique EDC adopte quant à elle une nouvelle gestion des lois de passage de vitesses. Ces améliorations contribuent à renforcer le dynamisme du véhicule.



## Une référence qualité

Mégane III fait partie des leaders en fiabilité sur son segment, selon différentes enquêtes menées par des organismes indépendants : des atouts dont hérite la nouvelle gamme Mégane.

Les résultats de l'ADAC 2012 (Allgemeiner Deutscher Automobil-Club) positionnent la qualité de Mégane comme "bonne", voire "excellente" sur les périodes de roulage allant de 2007 à 2012. Les modèles fabriqués en 2009, 2010 et 2011 restent dans la catégorie "excellente" ce qui confirme la bonne fiabilité de Mégane III dans le temps.

Selon une étude de *l'Automobile Magazine*, magazine spécialisé français, en mars 2013, **Mégane III affiche un grand soin de fabrication accompagné d'une exceptionnelle fiabilité**. Voiture la plus vendue en France en 2012 dans sa catégorie, la 3ème génération du nom est *"une valeur sûre sur le marché du neuf"* (Source *Automobile Magazine*).



## DES PRESTATIONS PARTAGÉES

Avec plus de 115 ans d'histoire, Renault est le constructeur automobile qui a su mettre l'innovation à la portée de tous. Cette innovation est plus que jamais réaffirmée comme une priorité au travers du plan "Renault 2016 - Drive the Change". Avec cette volonté de rendre l'innovation accessible à tous, les véhicules de la marque partagent des technologies communes, du système multimédia connecté Renault R-Link aux derniers moteurs Energy.

### Renault R-Link se généralise sur les véhicules de la gamme



Renault R-Link fait le lien entre le monde automobile et la vie connectée. Il regroupe l'ensemble des fonctionnalités multimédia (navigation, radio, téléphonie avec Bluetooth® et audiostreaming, connectivité pour les appareils nomades). Il propose également des services liés au véhicule ainsi que l'accès au Renault R-Link Store, un catalogue de plus de 50 applications (selon pays) téléchargeables depuis le véhicule.

En option ou de série, Renault R-Link est disponible selon les modèles et les niveaux de finition, sur :

- Nouvelle Renault Clio (Berline, Estate et R.S.)
- Renault ZOE
- Renault Captur
- la gamme Renault Mégane (hors coupé-cabriolet)
- Renault Scénic Xmod, Nouveaux Scénic et Grand Scénic
- Renault Fluence
- Renault Laguna Collection 2013 (berline, estate et coupé)
- Renault Latitude
- Nouveaux Renault Kangoo, Kangoo Express et Kangoo Z.E.
- Nouveau Renault Koléos.

**Renault R-Link continuera progressivement son déploiement sur l'ensemble de la gamme Renault.**

**Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication**

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 51 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

Site : [www.renault.be](http://www.renault.be) et [www.media.renault.be](http://www.media.renault.be)



## La gamme Renault : une Energy commune

Avec la gamme Energy, Renault propose à ses clients **des motorisations qui bénéficient des 35 ans d'expérience du Groupe en F1** et de ses 11 titres de Champion du Monde des constructeurs.

**La génétique commune à ces motorisations ultra-modernes se traduit par des transferts et des partages entre la technologie de pointe de la Formule 1 et le savoir industriel du Groupe automobile**, entre les ingénieurs en charge du futur moteur Energy F1 2014 et ceux qui développent les moteurs Energy dCi et TCe. On peut ainsi citer le downsizing et le turbocompresseur, la réduction de la masse et diverses techniques de réduction des frottements, qui améliorent le rendement et l'efficacité énergétiques du moteur.

Ces moteurs Energy ont été développés avec une double ambition : baisser la consommation de carburant et les émissions de CO<sub>2</sub> - ce qui réduit le coût d'utilisation - tout en offrant des performances sources de plaisir de conduite. Les émissions de CO<sub>2</sub> sont nettement en baisse, notamment grâce à la technologie Stop & Start. **Cela permet à Renault de proposer une gamme leader en émissions de CO<sub>2</sub> en Europe**, allégeant ainsi les taxes pour les conducteurs (bonus-malus écologiques, variables selon les pays). Les moteurs Energy combinent agrément et confort, maîtrise de l'acoustique et des vibrations, et enfin couple, reprises et accélérations aux meilleurs niveaux.

Les moteurs Energy sont tous "Renault quality made" : ils sont fabriqués dans des usines de pointe telle que Cléon en France et soumis à des tests d'endurance très exigeants, sur banc comme sur route. Ils ont été éprouvés au cours de milliers d'heures de test et sur plusieurs centaines de milliers de kilomètres d'essais pour garantir leur fiabilité, leur qualité et leur durabilité.

**Les motorisations Energy équipent déjà de nombreux véhicules de la gamme Renault : Clio, Captur, Kangoo, Mégane, Scénic et Scénic Xmod, Laguna, Latitude et Master.**

## QUOI DE NEUF SUR LES VÉHICULES ÉLECTRIQUES RENAULT ?

Renault est le seul constructeur à avoir lancé quatre véhicules électriques accessibles à tous et cela en 18 mois. Ces véhicules 100% électrique couvrent une grande variété d'usages et de besoins : ZOE la berline compacte pour une commercialisation de grande série, Fluence Z.E., le tri-corps statuaire, Kangoo Z.E. voué à un usage professionnel, et Twizy destiné aux urbains branchés. Renault est leader en Europe du véhicule électrique avec au total, près de 30 000 véhicules électriques mis en circulation.

### ZOE, tête de proue des véhicules électriques en Europe



Avec en tout 6 000 véhicules commercialisés dans 11 pays d'Europe, Renault ZOE est leader de sa catégorie. La berline électrique est arrivée dans les concessions allemandes au mois de juin et a déjà séduit 600 acquéreurs.

Vingt-cinq ZOE ont été commandées dans le cadre du projet d'expérimentation de la mobilité électrique WaS (Wirtschaft am Strom) à Hambourg, subventionné par l'état Allemand. Cela porte le total de véhicules électriques Renault désormais impliqués dans le projet à 150. L'arrivée de ZOE donne une nouvelle dimension au réseau de charge déployé sur le périmètre. Dotée du chargeur Caméléon, la berline 100 % électrique est la seule voiture électrique du marché à pouvoir exploiter pleinement les 22 kW fournis par les points de recharge privés et publiques en rechargeant 80% de sa batterie en une heure.

Autre exemple, en France, les centres commerciaux E.Leclerc ont reçu environ quarante ZOE, dont certaines ont servi à tester leur infrastructure de charge. En effet, dans le cadre d'un accord entre Renault et E.Leclerc, 42 centres en France se sont dotés de bornes de recharge accessibles aux clients (soit plus de 150 places) et une centaine devrait en être équipée d'ici décembre 2013 (400 places). Parmi eux, plus de la moitié prévoient des bornes de charge « accélérée » (22 kW). Les conducteurs de ZOE s'y rechargeront en une heure, ce qui correspond au temps moyen de stationnement d'un véhicule sur le parking d'un centre commercial.



RECHARGEZ VOTRE VOITURE ÉLECTRIQUE  
PENDANT VOS COURSES.

CHANGEONS DE VIE  
CHANGEONS L'AUTOMOBILE



#### **UNE SOLUTION DE CHARGE SUR PRISE DOMESTIQUE BIENTOT DISPONIBLE SUR ZOE**

En démonstration sur le stand Renault, un chargeur complémentaire permettra de brancher ZOE sur une prise domestique classique pour récupérer une recharge d'appoint supplémentaire lorsque le conducteur est loin de son lieu de recharge principal.

La Wall Box reste cependant le mode de recharge prioritaire à domicile car elle permet une recharge plus rapide et ergonomique.

Prévu pour début 2014 (selon les pays) en option ou accessoire, le chargeur complémentaire sera compatible avec toutes les ZOE actuellement en circulation.

## Fluence Z.E. s'internationalise



Fluence Z.E., la version 100% électrique du tricorps statuaire à vocation internationale de Renault, est commercialisée dans 16 pays et participe à de nombreuses expérimentations de la mobilité électrique à travers le monde. Les prochaines étapes de son déploiement se dérouleront en Asie.

A Hong Kong, plus de 100 Renault Fluence Z.E. ont été livrées à différents acteurs gouvernementaux dans le cadre de deux appels d'offres remportés en 2011 et 2012 par Renault.

Commercialisée en Corée au mois d'octobre, la SM3 Z.E. badgée Renault Samsung Motors reprend la technologie et les équipements de charge de Renault Fluence Z.E. Fabriquée dans l'usine de Busan, il s'agit de la première voiture électrique du segment intermédiaire sur le marché coréen.



## Kangoo Z.E., 95% de satisfaction client



Kangoo Z.E., précurseur de la gamme Z.E. et numéro un du marché européen des fourgonnettes électriques, a été renouvelé en juin 2013. Intégrant la nouvelle face avant identitaire de la marque, Nouveau Kangoo Z.E. marque son appartenance à la famille Z.E. avec un losange et des allonges de feux arrière bleutés ainsi que des masques de projecteurs noirs. Il propose désormais le système multimédia et connecté Renault R-Link. Toujours disponible en deux longueurs et trois configurations jusqu'à cinq places, il conserve toutes les prestations utiles de la version précédente et bénéficie du confort de conduite de l'électrique.

En tout, plus de 10 000 véhicules circulent dans 20 pays d'Europe dont plusieurs centaines aux couleurs des services postaux français, allemand, irlandais, hollandais, autrichien et suisse qui plébiscitent son agrément de conduite. Le véhicule est également apprécié des entreprises soucieuses de leurs dépenses énergétiques, mais aussi des municipalités, des parcs et des hôpitaux pour l'absence de bruit de fonctionnement et de vibration. Le taux de satisfaction du véhicule témoigne de tous ces atouts : 95 % des conducteurs de Kangoo Z.E. se déclarent satisfaits. (Source : *institut MaxiPhone* en 2012).

Autre preuve, de nombreux prix ont récompensé les prestations utiles et l'agrément de conduite de Kangoo Z.E., dont le très convoité prix du "International Van of the Year 2012". A peine lancé, Nouveau Kangoo Z.E. a également reçu le prix Auto Environnement de la MAAF catégorie VUL (Véhicule Utilitaire Léger). Décerné par un jury de journalistes, cette dernière distinction récompense les efforts des constructeurs pour préserver l'environnement.

### **LES BORNES DE CHARGE PUBLIQUES SE DEPLOIENT**

Les bornes de charge publiques se mettent progressivement en place dans tous les pays d'Europe. Leur nombre a doublé entre 2011 et 2012 pour atteindre 22 000 à mi-2013. Parmi ces bornes, 4 000 fournissent 11 et 22 kW, rechargeant 80% de la batterie de ZOE en respectivement 2 heures et 1 heure, là où les autres véhicules électriques du marché mettent 9 heures. En Allemagne, cela concerne la majorité des 2 400 points de recharge publiques qui ont été installés.

Selon les initiatives locales et nationales, ce déploiement de l'infrastructure s'effectue par zones, où l'on trouve une forte concentration et variété de bornes de recharge. Par exemple, en Seine Aval (France), 130 points de charge, dont 48 accessibles au public, ont été installés dans le cadre de l'expérimentation SAVE. Ce test grandeur nature visait à capitaliser les connaissances sur le déploiement d'un écosystème dédié à la mobilité électrique. À l'issue du projet, 45 points de charge accessibles au public ont été maintenus actifs et intègrent les dernières évolutions techniques. On les trouve sur les parkings de centres commerciaux, en voirie, en parkings publics et stations-service. Où qu'il soit en Seine Aval, un véhicule électrique n'est jamais à plus de 15 km d'une borne de recharge électrique accessible au public.

### **Twizy , branché et pratique**



Avec 11 000 unités mises en circulation, Twizy remporte un franc succès auprès de clientèles variées telles que les familles multimotorisées, les conducteurs sans permis et les professionnels soucieux de véhiculer une image d'innovation et de respect de l'environnement.

Les Allemands - très sensibles à ces deux aspects du véhicule - le plébiscitent : l'Allemagne est le 1<sup>er</sup> marché de Twizy.

# 03

## TECHNOLOGIE SPORTIVE, L'INNOVATION ET LA PASSION AU SERVICE DE LA SÉRIE

NOUVELLES MÉGANE R.S. ET GT :

NOUVEAUX VISAGES DANS LA FAMILLE DES SPORTIVES RENAULT

Emblématiques de la gamme, les déclinaisons sportives de Mégane évoluent elles aussi selon l'identité design Renault. Outre ces modifications esthétiques, Mégane R.S. reçoit la fonction R.S. Replay disponible sur le R.S. Monitor 2.0.



### Toujours plus de raffinement pour Mégane R.S.

Au sommet de la gamme Mégane, la version R.S. a été pensée pour offrir un maximum de plaisir de conduite. Avec un moteur 2.0 16V 265, un différentiel à glissement limité, un train avant à pivot indépendant et un choix entre deux châssis (Sport ou Cup), Mégane R.S. regroupe un ensemble de technologies illustrant le savoir-faire de Renault Sport.

Déjà très affirmé, le style de Mégane R.S. gagne encore en dynamisme avec la nouvelle identité design de la Marque. Le nouveau capot intègre le logo Renault agrandi et mis en valeur par le fond noir brillant. Les nouveaux phares, qui contribuent au caractère séducteur de la nouvelle ligne, se distinguent par des paupières noir brillant. Pourvus d'une lentille et agrémentés par une virgule blanche, ces phares amplifient le faisceau lumineux et assurent un éclairage de nuit d'excellente qualité. Trait stylistique transversal à la gamme Renault Sport et clin d'œil aux succès de Renault en Formule 1, la lame F1 est intégrée au nouveau bouclier avant.





**Nouvelle Mégane R.S. bénéficie désormais d'équipements dérivés de ceux introduits avec la série limitée Mégane R.S. Red Bull Racing RB8 :**

- des **sièges Recaro** avec une sellerie bi-matière cuir-tissu et siglés par une broderie Renault Sport sur les appuie-têtes,
- la **tablette multimédia connectée Renault R-Link**, intégrant la version 2.0 du système d'acquisition de données R.S. Monitor 2.0 compatible avec la toute nouvelle fonctionnalité R.S. Replay,
- des **jantes optionnelles de 19" noires au liseré gris**, associées aux pneumatiques hautes performances Bridgestone utilisés lors de la conquête du record du tour du Nürburgring par Mégane Trophy.

Réservé aux amateurs d'exclusivité, le pack R.S. Design optionnel se distingue par des éléments extérieurs rouges peints : lame F1, protections inférieures de portières et becquet arrière.



## R.S. REPLAY : POUR PARTAGER SES ÉMOTIONS SPORTIVES



Intégré à la tablette multimédia tactile R-Link, R.S. Monitor 2.0 regroupe un ensemble de fonctionnalités d'affichage en direct et d'acquisition de données du véhicule. Complet et ludique, ce système sans équivalent sur le marché permet notamment de visualiser les valeurs instantanées d'une quinzaine de capteurs, les courbes de couple et de puissance, le diagramme GG (accélérations longitudinales et latérales)... En téléchargeant le plan du circuit emprunté depuis une clé USB, il est même possible de disposer

d'un chronomètre automatique pour suivre sa progression tour après tour !

En enregistrant leurs données sur clé USB, les utilisateurs ont désormais la possibilité de les exploiter grâce au logiciel R.S. Replay, disponible sous PC ou Mac. Ils peuvent ainsi « rejouer » leurs meilleurs chronos, en visualisant la position de la voiture sur le circuit, la puissance instantanée, le régime moteur, l'angle du volant, l'enfoncement des pédales... Comme sur les applications utilisées en compétition, une fonction permettra de superposer les performances de deux pilotes pour les comparer. Toutes ces données peuvent être partagées avec la communauté Renault Sport au travers du site web nouvellement mis en ligne <http://www.renaultsport.com/rsreplay/>.

*"J'avais beaucoup apprécié la première mouture du R.S. Monitor, mais il était frustrant de devoir faire un choix entre cet équipement et le système de navigation. L'intégration de la version 2.0 à la tablette R-Link permet de disposer des deux simultanément. Au premier abord, on pourrait penser qu'il s'agit d'une fonctionnalité réservée aux plus technophiles d'entre nous, mais il n'en est rien. Quand on aime la mécanique, on cherche à en prendre soin et l'affichage des paramètres de maintenance est un vrai plus au quotidien. Lors des phases de conduite dynamique, on se prend au jeu en vérifiant si on a bien exploité 100% de la puissance moteur ou du freinage... ou s'il reste encore de la marge ! C'est sur circuit que R.S. Monitor donne tout son potentiel. Visualiser ses trajectoires et comparer ses différents passages, c'est une fonction dont on ne se lasse pas !"*

**Benoît Vienne, possesseur d'une Renault Clio R.S. 200 EDC et administrateur du site [forum-clio.com](http://forum-clio.com)**

[Lien youtube du film de promotion du R.S. Replay](#)

## RENAULT PRÉSENTE LE NOUVEAU POWER UNIT ENERGY F1 2014

Révélé en configuration course au mois de juin dernier sur le salon du Bourget, le Power Unit Renault Energy F1-2014 illustre la rupture technologique qui sera effectuée par la Formule 1 à partir de la saison prochaine. Associé à des systèmes de récupération et de restitution d'énergie très sophistiqués, le V6 1.6L turbo à injection directe délivrera plus de puissance que les V8 actuels pour une consommation réduite d'un tiers ! Pionnier de l'efficacité énergétique avec sa gamme de moteurs Energy, Renault pourra tirer parti des avancées de la compétition pour aller encore plus loin dans ce domaine.



*"Dès 2014, les moteurs vont revenir au premier plan et redresser l'équilibre de la F1. Le moteur est le cœur de la voiture, et l'an prochain il redeviendra le cœur de notre sport."*

**Alain Prost - Ambassadeur Renault et quadruple Champion du Monde de Formule 1**

### Du V8 RS27-2013 au Power Unit Energy F1-2014

Entamée en 1977, l'aventure de Renault en Formule 1 pourrait se résumer à une avalanche de statistiques constituant bien souvent des records. S'il ne fallait retenir que quelques chiffres, on noterait sûrement les 11 titres constructeurs, les 10 titres pilotes, les 155 victoires ou encore les 205 poles positions. Du V6 turbo des débuts au V8 encore exploité cette saison, en passant par la lignée des V10 dans les années 90, l'engagement de Renault a toujours été placé sous le signe de l'innovation technologique.

**Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication**

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 51 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

Site : [www.renault.be](http://www.renault.be) et [www.media.renault.be](http://www.media.renault.be)

Même si la définition des V8 actuels a été réglementairement figée au soir du GP du Japon 2006, les hommes de Viry-Châtillon n'ont jamais cessé de travailler pour optimiser cette mécanique délivrant plus de 700 ch. Fiabilité, consommation, facilité d'utilisation par les pilotes ou procédures d'exploitation par les équipes : la remise en cause permanente a permis à Renault de rester au sommet, comme en attestent les trois titres consécutifs de Red Bull Racing et Sebastian Vettel.

Dans le même temps, Renault Sport F1 a débuté les études avancées de son Power Unit 2014 dès juillet 2011. Après des essais sur un monocylindre, puis sur un V6 complet, les systèmes de récupération d'énergie ont été testés dès février 2013. Le premier Power Unit en configuration course a tourné au banc d'essai en juin, quelques jours avant la présentation officielle dans le cadre du Salon aéronautique du Bourget. **Le développement du Power Unit Energy F1-2014 s'intensifie désormais, en vue d'une implantation dans les monoplaces au tout début de l'année 2014.**

## Une révolution qui permet à Renault de renforcer son leadership technologique

La réglementation de la Formule 1 dès 2014 marque une des plus importantes ruptures dans l'histoire de la discipline. Premier constructeur à dévoiler son Power Unit, **Renault démontre son statut de meneur dans cette révolution technologique.** Bien plus qu'un moteur, le Renault Energy F1-2014 est constitué de plusieurs systèmes indissociables :

- un V6 turbo à injection directe de 1.6L de cylindrée, dont la puissance avoisine les 600 ch,
- un récupérateur d'énergie cinétique (MGU-K), qui fonctionne comme un générateur en phase de freinage pour ralentir la voiture et convertir l'énergie en électricité, et qui offre 160 ch supplémentaires lorsqu'il est sollicité à l'accélération,
- un récupérateur d'énergie (MGU-H), qui exploite l'énergie des gaz d'échappement à partir du turbo, pour alimenter le MGU-K ou les batteries ou relancer le turbo pour minimiser les temps de réponse.

L'ensemble de ces dispositifs est évidemment contrôlé par un système électronique complexe, destiné à optimiser à chaque instant la consommation de carburant. Délivrant une puissance similaire au V8 actuel, le Power Unit ne pourra utiliser que 100 kg d'essence par course, ce qui représente une réduction de 35% !

## Quand Renault Sport F1 accélère sur la piste, c'est tout Renault qui avance

**En prenant le nom d'Energy F1-2014, le Power Unit fait directement référence aux moteurs Renault de dernière génération. La gamme Energy est basée sur trois fondamentaux : fiabilité, performance et consommation, trois critères recherchés aussi bien en série qu'en compétition.**

Cette génétique commune se traduit par de nombreux échanges entre les centres de Viry-Châtillon et ceux, où sont conçus les moteurs de grande série du groupe. L'expérience de Renault Sport F1 sur les technologies de réduction de frottements a déjà bénéficié concrètement à la gamme de moteurs Energy qui équipe aujourd'hui largement les véhicules de série Renault :

- traitement de surface DLC (Diamond Like Carbon) sur les poussoirs,
- procédé PVD (Pressure Vapor Deposit) sur les jupes de piston,
- segment racleur U-Flex, dont la géométrie permet une adaptation au déformé du cylindre pour optimiser le compromis efficacité / frottements.

Dès les premières études liées au Power Unit, les deux équipes ont également partagé les résultats de leurs recherches en matière de downsizing, de suralimentation et d'injection directe.



## PARTENAIRE TECHNIQUE DU CHAMPIONNAT FIA DE FORMULA E, RENAULT SE LANCE DANS L'ÈRE DE LA COMPÉTITION ÉLECTRIQUE

Leader du véhicule électrique avec sa gamme Z.E. et disposant d'une expertise unique dans le sport automobile, Renault s'investit dans le nouveau Championnat FIA de Formula E. Conçue en collaboration avec Renault Sport et révélée en première mondiale à Francfort, la Spark-Renault SRT\_01E est la monoplace qui sera utilisée par les dix équipes engagées dans la compétition à partir de septembre 2014.

### Une nouvelle ère pour le sport automobile

Laboratoire des nouvelles technologies, le sport automobile ne pouvait rester plus longtemps en marge de la propulsion électrique, déjà une réalité en grande série grâce à l'investissement de constructeurs au premier rang desquels figure Renault. Ainsi, **la Formule 1 prend un virage radical pour 2014, avec une réglementation qui introduit de nouveaux Power Units**, basés sur des moteurs turbo de faible cylindrée associés à des systèmes de récupération d'énergie très efficaces. Sous l'impulsion de la Fédération Internationale de l'Automobile (FIA), la Formula E explore une autre voie, avec des monoplaces 100% électriques et zéro émission.

Disputé de septembre 2014 à juin 2015, le premier Championnat FIA de Formula E se déroulera en dix étapes, toutes organisées en centre-ville de mégaloilles européennes (Londres, Berlin, Rome), asiatiques (Pékin, Bangkok et Putrajaya) et américaines (Los Angeles, Miami, Rio de Janeiro, Buenos Aires). Pour cette première saison, 20 pilotes répartis en 10 équipes s'affronteront au volant des monoplaces, baptisées Spark-Renault SRT\_01E.



## L'union sacrée entre les grands noms du sport automobile

Formula E holdings, promoteur du championnat du Monde FIA de Formula E, a confié à Spark Racing technology la conception et la fabrication des 40 premières monoplaces. Ces voitures sont homologuées selon une réglementation encadrant les niveaux de performance, de sécurité et de coûts, ce qui permettra à d'autres constructeurs de s'impliquer. Afin de mener à bien le développement et l'industrialisation de ces véhicules, Spark a créé un consortium regroupant les plus grands noms du sport automobile :

- Renault, architecte de la chaîne de traction électrique, intégration système, optimisation de la performance et sécurisation de la chaîne de traction électrique,
- McLaren Electronic Systems : développement, fabrication et assemblage du groupe motopropulseur et du contrôle électronique,
- Williams Advanced Engineering : conception des batteries,
- Dallara : conception et construction de la monocoque,
- Spark : conception de la monoplace (trains roulants, aérodynamique, assemblage).

Partenaire technique de Spark, Renault s'appuie sur les compétences des ingénieurs de Renault Sport Technologies et Renault Sport F1 pour superviser et optimiser les performances et la sécurité de la monoplace.



### Spark-Renault SRT\_01E : un concentré de technologie

Synthétisant les technologies les plus avancées en matière de propulsion électrique, la Spark-Renault SRT\_01E est également novatrice dans son design. L'aérodynamique est conçue pour faciliter les dépassements et la hauteur de caisse relativement élevée est en adéquation avec les circuits urbains qui seront empruntés. Sur le plan de la sécurité, la voiture répond aux règles actuellement en vigueur en Formule 1.

Tout comme le pilote, la batterie dispose de sa propre cellule de survie. D'une masse de 200 kg, elle est homologuée selon les normes internationales de transport. Relié aux roues arrière, le moteur électrique délivre 200 kW, soit 270 ch. Toute la puissance sera disponible lors des essais qualificatifs. En course, elle sera limitée à 133 kW (180 ch), avec un

mode 'push-to-pass' permettant de bénéficier temporairement des 200 kW (270ch). Ce système permettra de combiner autonomie et opportunités de dépassements.

Avec un poids minimum de 800 kg une fois le pilote à bord, les concepteurs ont réussi à se maintenir dans une fenêtre comparable aux monoplaces thermiques. Les simulations de performance estiment que la Spark-Renault SRT\_01E passera de 0 à 100 km/h en 3 secondes, tandis que la vitesse de pointe sera limitée à 200 km/h pour garantir un niveau de sécurité maximum sur les circuits urbains.

*"Nous nous sommes lancés dans ce projet avec enthousiasme, car il nous donnait l'occasion d'explorer de nouvelles voies. Personne n'avait jamais conçu de monoplace électrique avec ce niveau de performance, qui plus est avec l'ambition de la produire en petite série dans un timing serré ! De nombreuses contraintes ont été prises en compte, qu'il s'agisse de poids, de sécurité ou de thermique. Fruit des compétences complémentaires des membres du consortium, la Spark-Renault SRT\_01E représente une bonne synthèse des connaissances actuelles. Nous sommes certains qu'il s'agira d'une monoplace qui fera date dans l'histoire du sport automobile."*

**François Champod - Responsable technique compétition de Renault Sport Technologies et coordinateur Renault pour la Formula E**

**A l'heure où bon nombre de constructeurs se lancent dans l'aventure électrique, Renault dispose déjà d'une gamme complète de véhicules électriques et va encore plus loin avec la Formula E.**

#### **TWIZY RENAULT SPORT F1: JUST FOR FUN!**



Prenez Twizy et confiez-le à l'imagination fertile d'une bande d'ingénieurs de Renault Sport F1 et Renault Sport Technologies. Ils trouveront le moyen de remplacer le siège arrière par un KERS de Formule 1, de monter des roues de Formula Renault 2.0, d'adapter un volant de Formula Renault 3.5 et un ensemble aérodynamique des plus agressifs : voici Twizy Renault Sport F1, une création totalement délirante, mais toujours Z.E. ! Boostée par le KERS, la puissance grimpe de 17 à 97 ch, ce qui permet à la petite bête d'accélérer aussi fort qu'une Mégane R.S. sur le 0 à 100 km/h. A ce rythme, l'autonomie devient négligeable, mais

Jean Ragnotti ou Sebastian Vettel ne voulaient plus en descendre lorsqu'ils ont pu l'essayer !



RENAULT FRANCFORT 2013