



## **PERSDOSSIER AUTOSALON VAN PARIJS 2012**

# **HET NIEUWE GEZICHT VAN RENAULT**

**Renault gaat in de aanval met de lancering van Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE:**

- Twee auto's die het nieuwe gezicht van Renault inwijden!
- Na de onthulling van Nieuwe Clio bevestigt Renault zijn ambities met de voorstelling van Nieuwe Clio Grandtour en Nieuwe Clio R.S. 200 EDC die het gamma in de lente van 2013 zullen aanvullen.
- Vandaag verlaat Renault ZOE zijn podium: klanten kunnen hem aanraken. Hij wijdt een nieuwe vorm van mobiliteit in: helemaal zen. Met ZOE is niets nog zoals voorheen!
- De vernieuwing van Renault wordt ook ondersteund door een gamma onuitgegeven motoren : twee Energy-motoren en twee rechtstreeks ingespoten turbobenzinemotoren, gekoppeld aan een EDC-transmissie.
- Een nieuwe stand op het Autosalon van Parijs 2012, met een baanbrekend concept om de vernieuwende en moderne geest van het merk in de kijker te zetten en tegelijk op nabijheid en gebruiksvriendelijkheid te mikken.

# INHOUDSOPGAVE

## DESIGN

### **Met Nieuwe CLIO en ZOE begint Renault een nieuw designtijdperk: emotie, sensualiteit en eenvoud**

1. Nieuwe Renault Clio: de belichaming van het nieuwe Renault-design
2. Wereldpremière: Nieuwe Renault Clio Grandtour, ook ontworpen voor estheten
3. Wereldpremière: Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC, emotie in sportmodus
4. Renault ZOE: zuiverheid, emotie, eenvoud

## INNOVATIE VOOR IEDEREEN

### **Met Nieuwe Clio en ZOE brengt Renault opnieuw een revolutie teweeg in de autosector**

1. Wereldpremière: Renault R-Link op Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE
2. Nieuwe Renault Clio bulkt van de innovaties
3. Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC: prestaties en sportief plezier in het dagelijkse leven
4. Renault ZOE, speerpunt van de Z.E.-technologie en de vernieuwing bij Renault

## Z.E. / MILIEU

### **Met Nieuwe Clio en ZOE engageert Renault zich op alle fronten om de ecologische voetafdruk van zijn wagens gevoelig te reduceren**

1. 83 g CO<sub>2</sub>/km: Nieuwe Renault Clio kan rivaliseren met hybridemodellen
2. 0 g CO<sub>2</sub>/km: Renault ZOE, eerste 100% emissievrije stadswagen voor serieproductie!

## KWALITEIT

### **Voor Nieuwe Clio en ZOE mobiliseert Renault al zijn resources**

1. Frans ontwerp op topniveau, dat de aantrekkelijkheid van onze wagens uitdraagt
2. Flins: industriële knowhow inzake kleine wagens ten dienste van de toekomst
3. Dieppe: productievestiging van Renault Clio R.S. 200 EDC, voor een uitzonderlijk product
4. Cléon neemt de uitdaging van de elektrische motor aan

**Ter gelegenheid van het Autosalon van Parijs concretiseert Renault de stilistische vernieuwing die onder leiding van Laurens van den Acker werd ingezet.**

In een nieuw, kleurrijk en aangenaam decor kunnen de bezoekers kennismaken met Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE, de twee emblematische modellen die de stilistische vernieuwing van het merk Renault belichamen. De stand draagt de vernieuwing en moderniteit van het merk uit maar ook de waarden gebruiksgemak en nabijheid die Renault hoog in het vaandel draagt. Met hun eenvoudige, sensuele en warme stijl cultiveren Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE de emotie om de vonk te laten overslaan en klanten opnieuw te verleiden.

**Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE, het beste van de Renault-innovaties met tal van technologieën:**

- Renault R-Link, een in de auto geïntegreerde aanraaktablet die **de autowereld en het internet dichter bij elkaar brengt**.
- Een nieuwe Renault Clio aangedreven door **een gloednieuw gamma motoren die de ervaring van de F1-motoringenieurs gebruiken**. We benadrukken in het bijzonder de onthulling van twee benzinemotoren, gekoppeld aan de Renault EDC-transmissie met dubbele koppeling: TCe 120 EDC voor de topversies en 1.6 T Renault Sport 200 EDC voor Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC.
- Een Renault ZOE die uitpakt met **ruim 60 patenten en zes wereldpremières**. Als eerste 100% elektrische Renault verenigt Renault ZOE alle technologische knowhow van Renault in zich op het gebied van elektrische aandrijvingen en geeft hij gestalte aan een nieuwe vorm van ontspannende mobiliteit, zonder lawaai en zonder emissies.

**Renault stelt meer dan ooit alles in het werk om de ecologische voetafdruk van zijn wagens te reduceren door op alle fronten te werken.**

Op het elektrische front, met een CO<sub>2</sub>-vrije Renault ZOE maar ook op het thermische front, met een Nieuwe Renault Clio die **dankzij zijn ultramoderne motoren** een ongeëvenaard lage CO<sub>2</sub>-uitstoot vanaf **83 g/km CO<sub>2</sub>** laat optekenen, **een niveau dat normaal is voorbehouden aan hybridewagens. Een verbazingwekkende prestatie, die ook tot uiting komt in het verbruik, met slechts 3,2 l/100 km (1)**. Die onuitgegeven resultaten zijn in grote mate te danken aan de knowhow op het gebied van energie-efficiëntie, die Renault in bijna 35 jaar als F1-motorbouwer heeft opgedaan.

**Tot slot betekent het Autosalon van Parijs ook het eindpunt voor twee grote projecten die het personeel van de constructeur jarenlang hebben gemobiliseerd en die op elk ogenblik hoge kwaliteitseisen hebben opgelegd.**

De mannen en vrouwen van Renault hebben doorheen de ontwerpfasen en de productie tot en met de commercialisering en de distributie al hun passie en knowhow aangewend voor Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE.

(1) Verbruik en emissies gehomologeerd volgens het toepasselijke reglement.

# 01 DESIGN

## Met Nieuwe CLIO en ZOE begint Renault een nieuw designtijdperk : emotie, sensualiteit en eenvoud

“Renault is een merk dat zich tot mensen richt. Dat uit zich in het design met sensuele en warme vormen. En omdat we een populair merk zijn, moet het design eenvoudig zijn. Nieuwe Renault Clio, een afstammeling van DeZir, en Renault ZOE met zijn ‘zuivere en elektrische schoonheid’, ademen deze nieuwe visie uit die onze toekomstige modellen zal beïnvloeden.”

Laurens van den Acker  
Directeur Industrieel Design

## 1 NIEUWE RENAULT CLIO: DE BELICHAMING VAN RENAULTS NIEUWE STIJLRICHTING

### Een nieuwe eenvoudige, sensuele en warme stijl om (opnieuw) verliefd te worden op Renault Clio

Als eerste seriemodel dat de stilistische vernieuwing onder leiding van Laurens van den Acker ten volle uitdrukt, concretiseert Nieuwe Renault Clio de belofte om de stijl en emotie van Renaults concept-cars over te brengen naar de seriemodellen. Dat blijkt onmiddellijk uit het Renault-logo, dat voortaan een stuk verticaler staat en goed tot zijn recht komt tegen de zwarte achtergrond.

“Eenvoudig, sensueel en warm: die drie kernwoorden typeren het design van Renault Clio, net als dat van DeZir. Het is dan ook geen toeval dat beide auto's door hetzelfde team zijn ontworpen. Nieuwe Renault Clio, die vijf deuren combineert met het uitzicht van een driedeurs, is een passionele auto. En dankzij het werk van de ingenieurs bleef hij volledig trouw aan onze initiële intenties.”

Antony Villain,  
Directeur Exterior Design Studio.

Nieuwe Renault Clio kan prat gaan op een vloeiend design, met naadloos aansluitende volumes. De designers hebben in het bijzonder gestreefd naar harmonieuze proporties. Nieuwe Renault Clio is een lage auto (1,448 meter), 45 mm lager dan Renault Clio III. Zijn wielbasis werd 10 mm kleiner en zijn sporen werden breder (+34 tot +36 mm in vergelijking met Renault Clio III). De lagere rijhoogte geeft het gevoel dat men veel dichterbij het wegdek zit en dat komt de stroomlijn ten goede. De schouders zijn geprononceerd. In profiel gezien bevestigt Nieuwe Renault Clio zijn coupéstijl met verborgen deurgrepen achteraan, geïntegreerd ter hoogte van de achterste zijruiten. De verhouding wielgrootte/hoogte van de wagen ging erop vooruit om de dynamische uitstraling te versterken. De grote wielen werden 15 millimeter meer naar buiten geplaatst dan bij Renault Clio III. Ze vullen de wielkasten mooi op en sluiten er perfect bij aan. De naar voren geplaatste voorruit draagt bij tot de dynamische lijn, net als de verhouding tussen metaal en glas (2/3 metaal, 1/3 voor de ruiten).

## Een modern, behaaglijk en ergonomisch interieur

De intentie om esthetiek en functionaliteit te verenigen, komt op verschillende plaatsen tot uiting: het dashboard in vleugelvorm, de harmonieuze integratie van de multimediasystemen in de middenconsole, opbergvakken verspreid over het hele interieur, de zorg voor details en de 'stimulerende' kleurrijke sfeer. Diverse kleuren, chroomaccenten en glanzend zwarte lak sieren het interieur. De kleuren en motieven komen terug op de band op het dashboard, de deurpanelen en de zetels. Zelfs de basisversies zijn getooid met bekledingen met gekleurde inzetstukken en stiknaden. Met Nieuwe Renault Clio kan het grote publiek genieten van uitgebreide personaliseringsmogelijkheden die zijn gebaseerd op de vijfdeursberline, en niet op een driedeurs- of 'premium'-versie en die worden aangeboden op de meest verkochte versies.

## Personalisering in het kerngamma, toegankelijk voor iedereen

Het personaliseringsgamma voor Nieuwe Renault Clio onderscheidt zich door:

- de beschikbaarheid op het **kerngamma**
- talloze **personaliseringszones voor koetswerk en interieur**
- de kracht en **originaliteit** van de gekozen **grafische thema's**
- de eenvoudige **combinatie van onderdelen**, voornamelijk in het interieur
- de **montage in de fabriek** volgens de kwaliteitsnormen van Renault.

## 2 WERELDPREMIÈRE: NIEUWE RENAULT CLIO GRANDTOUR, OOK ONTWORPEN VOOR ESTHETEN

Hij is één van de revelaties van de Renault-stand op het Autosalon van Parijs. Nieuwe Renault Clio Grandtour heeft dezelfde dynamische genen als de berline, maar dan met een eigen identiteit. Hij specifieke koetswerk is van de hand van ontwerper Yohann Ory. Nieuwe Renault Clio Grandtour wordt in het 1e trimester van 2013 in de showroom verwacht.

### Sterke persoonlijkheid geïnspireerd op 'shooting breaks'

**"Nieuwe Renault Clio Grandtour plukt de vruchten van zijn atletische afmetingen om elegantie aan functionaliteit te koppelen."**

Yohann Ory

Ontwerper van Nieuwe Renault Clio Grandtour

Studies hebben uitgewezen dat breakkopers gevoelig zijn voor de stijlkenmerken van 'shooting breaks'. Nieuwe Renault Clio Grandtour neemt er dan ook de bijzondere stijl van over en voegt er een hoge dosis functionaliteit en moduleerbaarheid aan toe. Zijn wielbasis is identiek aan die van de berline maar de achteroverhang werd met 201 mm verlengd tot 823 mm. Met zijn totale lengte van 4,262 meter werpt Nieuwe Renault Clio Grandtour zich op als een stijlvolle, compacte en tegelijk ruime break. Zijn profiel, dat steunt op een lange motorkap en uitgesproken schouders achteraan, strekt zich uit naar de achterkant met een rechtopstaande achterklep die het koffervolume ten goede komt. De deurgrepen zijn net als bij de berline verborgen. De achterste zijruitstijlen en de middenstijlen die een geheel lijken te vormen met het glasoppervlak, geven een harmonieuze indruk van continuïteit. Het dak lijkt op elegante wijze te zweven.

Renault België Luxemburg

Directie Communicatie

Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

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

## Hij verenigt de schoonheid van Nieuwe Renault Clio met functionaliteit

Doordat zijn moduleerbaarheid nog verder is doorgedreven dan bij Renault Clio berline, richt Nieuwe Renault Clio Grandtour zich tot klanten die op zoek zijn naar een scherp design en een uitzonderlijke functionaliteit. De ruimte voorin is bijzonder verzorgd, net als de toegang tot de **443 liter (VDA) grote** kofferruimte. Dat is maar liefst 130 liter of 30 procent meer dan de al ruime koffer van de berline. Bovendien werd de laaddrempel sterk verlaagd.

De in de vloer wegklapbare achterbank en de **neerklapbare passagierszetel vooraan** staan borg voor een onovertroffen laadlengte. Die functionaliteit, die eigen is aan Nieuwe Renault Clio Grandtour, vormt een opmerkelijke troef in zijn segment.

## 3 WERELDPREMIÈRE: NIEUWE RENAULT CLIO R.S. 200 EDC, EMOTIE IN SPORTMODUS

De onthulling van een sportieve Renault Clio is altijd een langverwacht moment voor de sportwagenliefhebbers en iedereen die houdt van mooie wagens. Dankzij zijn 1,6-liter turbomotor in combinatie met de EDC-transmissie met dubbele koppeling geeft Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC een innovatief antwoord op de hooggespannen verwachtingen van kopers van kleine sportievelingen. Hij verwent zijn bestuurder met een onmiddellijk rijplezier en bevestigt opnieuw zijn unieke karakter met zijn stijl. Zo blijft hij de favoriet van de echte kenners.

**“Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC draagt de waarden van Renault Sport hoog in het vaandel: hij is mooi en performant en heeft alles om net als zijn voorgangers een referentie te worden in het segment van de ultrasportieve auto’s. De introductie van een turbomotor met een hoog koppel bij lage toerentallen en van de EDC-transmissie (Efficient Double Clutch) met dubbele koppeling ontwikkeld door de ingenieurs van Renault Sport resulteerde in een wagen met ongekend sportieve sensaties. Het voortdurende competitie-engagement in de meest veeleisende rally- en circuitdisciplines voedt de ervaring van Renault Sport Technologies. Die competitiegeest is verantwoordelijk voor de aanstekelijke passie die men ervaart wanneer men met de sportieve modellen van Renault op stap gaat. De productie in Dieppe, de wieg van Alpine, en de eerste toepassing van de EDC-transmissie op een R.S.-versie zijn bijkomende redenen om trots te zijn.”**

Patrice Ratti  
Algemeen Directeur – Renault Sport Technologies

## Mooi en efficiënt, zoals in de competitie

Geen twijfel mogelijk: Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC is onmiddellijk herkenbaar als een Renault Sport. Zijn F1-lamel verwijst naar het succes van Renault in de Formule 1. Zijn diffuser en spoiler achteraan genereren respectievelijk 80% en 20% meer neerwaartse druk. Het radiatorrooster, de spoiler, de voor- en achterbumper, de afzonderlijke led-dagrijlichten, de spatschermen en 17"-velgen (zelfs 18" als optie) zijn eveneens specifiek voor Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC. Het zijn stuk voor stuk elementen die bijdragen tot de visuele kracht van het model. De dubbele uitlaatpijp en de typische sportieve klank maken de specifieke uitrusting compleet.

Binnenin ademt de afwerking pure passie dankzij de sportieve sfeer met rood als dominante kleur, het sportstuur geflankeerd door schakelpeddel, de specifieke instrumenten en de

aluminium pedalen. Maar Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC besteedt ook bijzonder veel aandacht aan het comfort van zijn inzittenden. De kuipzetels zijn voorzien van zijdelingse verstevigingen en een optionele lederen bekleding. De nieuwe sportieveling van Renault Sport beschikt uiteraard ook over alle uitrusting die men in een topmodel verwacht: multimediasysteem, navigatiesysteem met aanraakscherm, Bluetooth®-radio met USB-aansluiting, handenvrije contactkaart en rijkhulpmiddelen. Daar komt nog een brede waaier aan opties bij, waaronder een automatische airconditioning en parkeersensoren.

## Personaliseringsmogelijkheden als troef

Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC zal ook een specifiek gamma personaliseringsopties voor het koetswerk bieden dat specifiek werd ontwikkeld voor Renault Sport. Bij zijn lancering zullen klanten de keuze krijgen uit vier verschillende universums die betrekking hebben op logo's, animaties en sierstrips, elk met een heel eigen karakter. Zo kan iedereen de sportieve look samenstellen die het best bij hem past.

## 4 RENAULT ZOE: ZUIVERHEID, EMOTIE, EENVOUD

Renault ZOE, die op het autosalon van Genève 2012 in wereldpremière werd voorgesteld, wordt op het salon van Parijs toegankelijk voor het grote publiek. Als speerpunt van het Z.E.-gamma van Renault, is ZOE een compacte berline met gestrekte en zuivere lijnen, die van bij het begin werd ontwikkeld als een zuiver elektrische auto. Net als Twingo, Twizy en Nieuwe Renault Clio meet Renault ZOE zich de nieuwe visuele identiteit van het merk aan, met gestrekte koplampen, een groot, zwart radiatorrooster met in het midden een krachtiger, contrasterend Renault-logo. Dat wegdraaiende logo verbergt een essentiële functie voor Renault ZOE: de elektrische oplaadstekker.

## De elektrische identiteit: wit, blauw en licht

Zijn elektrische identiteit blijkt onmiddellijk uit de blauwachtige afwerking van het Renault-logo, de koplampen en de achterlichten en de donker getinte ruiten voor het hele gamma. Het gamma koetswerkkleuren bevat enkel pasteltinten. De transparante achterlichten met blauwe randen, een unicum voor een seriemodel, worden pas rood wanneer men remt. Tot slot bevestigt Renault ZOE zijn elektrische karakter door twee uitsparingen die plaats bieden aan de led-dagrijlichten.

## Renault ZOE en Renault ZOE Preview, bijna tweelingbroers

Jean Sémériva, ontwerper van de show-car Renault ZOE Preview, tekende ook voor het design van de serieversie van Renault ZOE. **“Het design van Renault ZOE Preview dat op het Autosalon van 2010 werd voorgesteld, sloeg onmiddellijk aan bij de klanten en de interne teams. Hij was voor 90 procent identiek aan het seriemodel en voorspelde de uitstekende ontvangst van Renault ZOE op het Autosalon van Genève.”**



## Zuiverheid & emotie, de twee sleutelwoorden in het design van Renault ZOE

De zuiverheid blijkt uit de lijnen die over het koetswerk lijken te lopen.

**“Het design van Renault ZOE werd behandeld als een geheel, als een druppel water. Renault ZOE is een wagen zonder hoeken of grenzen. Hij werd ontworpen met het oog op beweging, om zich in alle gemoedelijkheid te verplaatsen.”**

Jean Sémériva,  
Designer van Renault ZOE

De stroomlijn van Renault ZOE werd bijzonder verzorgd en is ver vooruit op de klassieke processen. Renault ZOE bracht maar liefst 135 uur in de windtunnel door om de technische keuzes te valideren die zijn luchtweerstandscoefficiënt moesten verbeteren (SCx):

- de achterdiffuser beperkt de turbulentie achteraan
- de luchtinlaat in de voorkant leidt de lucht onder het koetswerk
- het design van de 16" lichtmetalen velgen Aerotronic die verwijzen naar een turbine, werden eveneens afgestemd op een lagere luchtweerstand
- de minder uitgesproken wielkasten verbeteren de luchtpenetratie en versterken zijn dynamische look.

De emotie komt tot uiting in de wendbaarheid, het dynamisme en de sympathieke expressie van Renault ZOE. Met compacte en gebeitelde vormen, een lange wielbasis en een verhoogde gordellijn, staat Renault ZOE helemaal in het teken van beweging.

## Het interieur, zuiver en zen

Hier komt de radicale breuk met de traditionele stijkenmerken van auto's onmiddellijk tot uiting.

**“De elektrische auto zal onze gewoonten veranderen. Hij maakt mensen trots omdat ze minder verbruiken. Men zit niet meer in de stress en streeft niet meer naar prestaties maar gaat bewust op zoek naar rust.”**

Dominique Marzolf,  
Interieurdesigner van Renault ZOE

In het midden lijkt de R-Link-console boven het dashboard te zweven. Dat multimediasysteem met groot aanraakscherm van 7 duim geeft het interieur van Renault ZOE een hoogtechnologische en aangename toets.

**“We wilden een waardevol, hoogtechnologisch en intuïtief voorwerp creëren naar het beeld van smartphones.”**

Om tot een rustgevende sfeer te komen, gaf men de voorkeur aan lichte kleuren. De lijnen zijn sober en gestrekt. De sierstrip op het dashboard verwijst met zijn design naar een windmolenwiek, en dus naar hernieuwbare energie. Dat witte sierelement wijdt een nieuw, zacht aanvoelend materiaal in dat zijn oorsprong vindt in de woonwereld. Met de blauw verchroomde sierrand onderaan contrasteert het met de beige korrel van de bovenzijde van het instrumentenbord. De zetels met geïntegreerde hoofdsteun zijn overtrokken met een lichte stof (op de versie ZEN). Die stof kreeg bovendien een vlekwerende Teflonbehandeling om de reiniging te vergemakkelijken.

## Renault ZOE ZEN & Renault ZOE INTENS, twee topversies die zuiverheid en emotie uitstralen

Met zijn koetswerk in nacré wit, zijn donker getinte blauwe ruiten en zijn interieur met zachte kleuren (wit, beige, blauw, chroom) roept de versie **ZEN** zuiverheid op. Deze versie met het label “Take Care by Renault” staat volledig in het teken van het welzijn en comfort van de inzittenden.

**Renault België Luxemburg**  
**Directie Communicatie**

Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

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



**Renault ZOE INTENS** van zijn kant bevestigt zijn dynamische karakter met een zwarte en technische interieursfeer. Deze versie is standaard uitgerust met de parkeerhulp met achteruitrijcamera.

## Nieuwe Renault-stand: Renault verandert en dat zie je!

Renault zet zijn transformatie door en pakt de uitdagingen van de hedendaagse auto aan met één enkele ambitie: duurzame mobiliteit voor iedereen toegankelijk maken. Die ambitie blijkt ook uit de slagzin van het merk 'Drive the Change' en uit de nieuwe producten die verleiden met hun design en zich onderscheiden door hun innovatie en kwaliteit. Ter gelegenheid van het Autosalon van Parijs 2012 willen we die evolutie in de verf zetten voor het grote publiek. En dat doen we op de duidelijkste en leukste manier die er is, namelijk door onze bezoekers te ontvangen in een nieuw universum. Centraal op de Renault-stand, die is opgebouwd uit twee hellingen, staan Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE op een concentrische manier uitgesteld terwijl ze spelen met licht en kleur. Het plafond van lichtbellen, dat is gesynchroniseerd met de animatie van de stand, creëert in de loop van de dag diverse veranderende sferen. Het is een plek die aantrekt, verrast en verleidt. Ze spreekt de zintuigen aan en geeft bezoekers een bevoorrechte ervaring die perfect aansluit bij het imago van Renault."

Stephen Norman  
Directeur Wereldwijde Marketing en Communicatie

# 02 INNOVATIE VOOR IEDEREEN

## Met Nieuwe Clio en ZOE

### brengt Renault opnieuw een revolutie teweeg in de autosector

“Met zijn slagvaardige en gedurfde strategie werpt Renault zich op als verdediger van de Franse innovatie en technologie. Van de Voiturette tot Espace, van centrale vergrendeling tot handenvrije contactkaart, van het Carminat-navigatiesysteem tot de turbomotoren in de F1... Met innovatie en durf heeft Renault het autolandschap voorgoed veranderd. We innoveren en bieden nieuwe vormen van mobiliteit door nuttige technologieën voor een groot publiek toegankelijk te maken. Innovatie is een garantie op competitiviteit en aantrekkelijkheid voor onze klanten. Zoals ons design verleidt met zijn vormen, zo moeten onze technologieën u verleiden met hun innovatieve, nuttige en toegankelijke karakter.”

Rémi Bastien  
Directeur Geavanceerd Onderzoek, Studies en Materialen

## 1 WERELDPREMIÈRE: RENAULT R-LINK OP NIEUWE RENAULT CLIO EN RENAULT ZOE

Renault R-Link is een geïntegreerde multimediatablet, verbonden met de wagen en met het internet en standaard uitgerust met een TomTom-navigatiesysteem en intuïtieve spraakbediening (telefoon, navigatie, enz.). Renault R-Link wordt in eerste instantie gemonteerd op Nieuwe Renault Clio (optie) en Renault ZOE (standaard) en zal progressief worden uitgebreid naar nagenoeg alle Renault-modellen.

“Als pionier van de geïntegreerde navigatiesystemen heeft Renault zijn innovatie voor een groot publiek bereikbaar gemaakt door in 2009 Carminat TomTom te lanceren, het eerste geïntegreerde navigatiesysteem voor minder dan 500 euro. Renault blijft echter innoveren en lanceerde eind 2010 Carminat TomTom LIVE met het beste verkeersinformatiesysteem. Met Renault R-Link gaat Renault nu nog een stap verder door een onlinetablet met een hele waaier aan toepassingen te integreren in de auto. Renault R-Link onderscheidt zich in de eerste plaats door een verzorgde ergonomie, aangepast aan de auto, voor een eenvoudig gebruik tijdens het rijden dankzij het grote aanraakscherm, de spraakherkenning en de bediening aan het stuur. Onze toepassingscatalogus R-Link Store zou op korte termijn moeten uitgroeien tot de referentie op het gebied van autotoepassingen.”

Patrick Vergelas  
Directeur Transversale programma's

## Vanaf een centrale totem krijgt men toegang tot de voornaamste functies en gegevens

Renault R-Link werd geïntegreerd in de modern gelijnde middenconsole die dankzij het 7" (18 cm) grote aanraakscherm een geoptimaliseerde ergonomie biedt. Het systeem groepeerde verschillende functies (navigatie, radio, Bluetooth®-telefonie en -audiostreaming, muziek en aansluitmogelijkheden voor mobiele muzikspelers, onlineservices, ecologisch rijden, enz.) op één plaats voor een maximum aan comfort en gebruiksgemak.

Met Renault R-Link beschikt men steeds op het juiste ogenblik over de juiste informatie, heeft men geen verschillende toestellen of telefoons nodig en kan men zich dus beter concentreren op de weg dankzij:

- een ruim bemeten aanraakscherm:
  - een schermdiagonaal van 7 duim (18 cm): de ergonomie is uitgedacht zoals Renault dat kan, d.w.z. met een uitzonderlijk gebruiksgemak. Leesbaarheid, eenvoudige menu's en duidelijke informatie garanderen een intuïtieve, snelle, eenvoudige en veilige toegang tot de verschillende functies.
  - een personaliseerbare 'startpagina': een exclusiviteit van Renault R-Link is de 'startpagina' die de navigatiekaart met verkeersinformatie over de route weergeeft, evenals de muziek of radiozender, informatie over de ecologische rijstijl, alarmen van de COYOTE Series en natuurlijk praktische gegevens zoals het uur en het weerbericht. Klanten kunnen de inhoud van de 'startpagina' personaliseren en hun favorieten organiseren voor een snelle toegang tot bestemmingen, telefoonnummers, radiozenders en de meest gebruikte toepassingen.
- Een menu met 6 pictogrammen die toegang bieden tot de verschillende functies: navigatie, multimedia, geïntegreerde telefonie, voertuig, diensten en toepassingen en systeeminstellingen.
- Een besturing met de vingertoppen of zelfs met gesproken commando's om de voornaamste functies te raadplegen zonder de blik van de weg af te wenden:
  - met de vingertoppen op het aanraakscherm of met de bedieningen aan het stuur (voor de audio- en telefoonfuncties)
  - met gesproken commando's dankzij de intuïtieve spraakherkenning om bijvoorbeeld een navigatieadres te dicteren of instructies te geven zoals 'telefoneren', 'mijn apps weergeven', 'e-mail starten', enz. Deze spraakbediening, die men activeert met een toets op het stuur, maakt het systeem veel praktischer en veiliger in gebruik.

Bovendien leest de TTS-functie (Text To Speech) teksten, RSS-streams van bepaalde toepassingen, enz. luidop voor.

## Renault R-Link: de link tussen de wereld van de auto en die van het internet

### Renault R-Link is 'verbonden' met de auto:

Renault R-Link is verbonden met de rekeneenheden van de auto, waardoor er nieuwe autofuncties konden worden uitgewerkt. Zo is er bijvoorbeeld Driving Eco<sub>2</sub>, een analyse van de rijstijl over een bepaald traject en tips om het verbruik en rijbereik te optimaliseren. Op Renault ZOE biedt het systeem bovendien een compleet gamma diensten om het rijbereik te beheren.

### Renault R-Link staat in contact met de buitenwereld en het internet dankzij een geïntegreerde EDGE 2.75G-verbinding. Renault R-Link is het eerste multimediasysteem dat al de volgende diensten omvat:

- Verkeersinformatie TomTom HD Traffic®: vergemakkelijkt dagelijkse verplaatsingen door files en risico's te mijden en de beste route voor te stellen.
- De waarschuwingen van de Coyote Series(\*) een echte gemeenschapsdienst voor bestuurders. De Coyote Series geeft alle gevaren op de weg in realtime weer dankzij een community van meer dan 1,6 miljoen gebruikers in heel Europa.
- Renault R-Link Store: een shop met onuitgegeven autotoepassingen met de evoluerende appcatalogus

(\*) Volgens land van commercialisering

### Diensten van TomTom LIVE en Coyote Series

Renault België Luxemburg

Directie Communicatie

Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

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

## Renault R-Link Store: alle troeven om uit te groeien tot dé referentie inzake toepassingen voor auto's Een originele kijk op open innovatie

De kracht van Renault R-Link schuilt in de winkel met apps die speciaal zijn ontwikkeld voor gebruik in de auto, en dat zonder de minste functionele of ergonomische beperkingen die inherent zijn aan smartphones. De R-Link Store is de eerste 'Automotive Application Store' voor de auto. Het systeem werkt geheel zelfstandig. Men hoeft dus geen telefoon meer te koppelen om over de diensten en toepassingen te kunnen beschikken. De gebruiker kan heel eenvoudig vanuit de auto of vanaf zijn thuiscomputer (via My Renault in de betrokken landen) een gevarieerd gamma aan diensten raadplegen en downloaden. Voor de lancering van Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE biedt Renault een ontdekkingspack met vier voorgeïnstalleerde applicaties zodat men de onlinemogelijkheden kan uittesten. De volgende apps worden gratis aangeboden: e-mail, weerbericht, Renault Assistance en Renault R-Link Tweet, aangevuld met de diensten van TomTom LIVE en de Coyote Series (naargelang het land). Het aanbod van de R-Link Store, dat in 2012 een twintigtal apps omvat, zal zich snel uitbreiden naarmate Renault R-Link op de andere modellen van het gamma wordt geïntroduceerd.

De apps dekken diverse domeinen, gaande van trajectoptimalisering (TomTom® LIVE-diensten, brandstofprijzen, parkeerplaatsen) en gebruik (opvolging van het onderhoud, enz.) over budgetcontrole (kilometerverzekering, goede zaakjes van Renault) en praktische gratis toepassingen (agenda, Gouden Gids, enz.) tot communicatie (e-mail, sociale netwerken met de toepassing R-Tweet) en ontspanning (informatie, toerisme, enz.). En voor noodgevallen zijn er tot slot de toepassingen Noodoproep en Renault Assistance.

Enkele van de beschikbare toepassingen zijn: Gouden Gids, Michelin-gidsen, Marco Polo-gids, Metro, Euronews, Elle Astro, Tourism Radio, Balumpa, Apila, I-Dispo.

## Een originele kijk op open innovatie

Maar Renault R-Link zal nog worden uitgebreid met heel wat andere diensten dankzij een open innovatieplatform, een originele benadering die Renault heeft uitgewerkt om dichter bij de wereld van de jonge ondernemers te komen.

Dat steunt op grote partnerschappen en ontwikkelingsbedrijven maar ook op start-ups waar het gonst van de innovatieve ideeën op het gebied van onlineservices om toepassingen te implementeren voor gebruik in de auto. De identificatie en begeleiding van die jonge ondernemers werd mogelijk gemaakt dankzij een partnerschap met Paris Incubateurs (structuur van het 'Paris Region Innovation Lab' dat acht innovatiecentra in Parijs verenigt) en leidde tot de lancering van het nieuwe innovatiecentrum 'Mobilité et Services Connectés' in mei 2012.

## 2 NIEUWE RENAULT CLIO BULKT VAN DE INNOVATIES

### Bluetooth®-radio's met als wereldpremière het Renault Bass Reflex-systeem

Alle versies van Nieuwe Renault Clio worden verkrijgbaar met een ingenieus akoestisch systeem dat in de luidsprekers van de voordeuren is ingebouwd. Het systeem, dat de naam Renault Bass Reflex kreeg, is in staat hetzelfde volume en luistercomfort te creëren als huiskamerluidsprekers van 30 liter. De lage frequenties worden beter weergegeven en de verzadigings- en vervormingsdrempels worden hoger gelegd.

Alle versies van Nieuwe Renault Clio krijgen radio's met Bluetooth®-functie waarmee de inzittenden handenvrij kunnen telefoneren of muziek van draagbare apparaten kunnen streamen, en dat met een uitstekende geluidskwaliteit. Alle radio's zijn voorzien van USB- en Jack-aansluitingen.

### “Hij heeft nog steeds alles van een grote” en voorzieningen afkomstig uit het hogere segment.

Nieuwe Renault Clio besteedt veel aandacht aan details die het leven van de inzittenden aangenamer maken. Zoals altijd maakt Renault het verschil door zijn talent om een reeks functies die volkomen nieuw zijn of doorgaans alleen in hogere segmenten beschikbaar zijn, samen te brengen en ze in gebruiksvriendelijke vorm voor te stellen.

Op het vlak van rijgedrag biedt Nieuwe Renault Clio onder meer de vertrekhelp voor hellingen op nagenoeg alle motoren aan. Alle uitvoeringen zijn uitgerust met de snelheidsregelaar/-begrenzer, het ESC-, ASR-, ABS- en AFU-systeem en de elektrische, variabele stuurbekrachtiging.

Voor het gebruikscomfort beschikken alle versies over de elektronische contactkaart (zonder sleutel), het in de hoogte en diepte verstelbare stuur, de elektrisch bediende buitenspiegels en zijruiten vooraan en richtingaanwijzers met 'snelwegmodus'. Bepaalde uitvoeringen doen er ook nog een automatische airconditioning met koolstofpollenfilter en vervuilingssensor en zelfs een achteruitrijcamera bovenop.

### Een volledig vernieuwd motorgamma

Onder de motorkap onderging Nieuwe Renault Clio een ware revolutie, met maar liefst vijf nieuwe motorversies en de nieuwe automatische transmissie met dubbele koppeling, Renault EDC. Daarmee kan Nieuwe Renault Clio in alle versies prat gaan op een uitmuntend evenwicht tussen rijplezier en zuinigheid.

- Nieuwe Renault Clio innoveert in het segment van de kleine stadswagens met de gloednieuwe, dynamische en tegelijk zuinige driebcilinder-turbobenzinemotor Renault Energy TCe 90: zijn verbruik en uitstoot werden gehomologeerd op 4,3 l/100 km en 99 g/km CO<sub>2</sub>.
- Het beste dieselaanbod op de markt: de Renault Energy dCi 90 met stop-startsysteem verbruikt slechts 3,2 l/100 km en stoot nauwelijks 83 g/km CO<sub>2</sub> uit (gehomologeerde waarden volgens de NEDC-voorschriften).
- Twee gloednieuwe benzinemotoren in combinatie met de Renault EDC-transmissie (Efficient Dual Clutch) in 2013: de Renault TCe 120 EDC voor de topversies en de nieuwe 1.6T Renault Sport 200 EDC voor Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC. De combinatie van de EDC-transmissie met dubbele koppeling met gedownsizede motoren verzoent dynamisch rijplezier met energie-efficiëntie om het verbruik te beperken.
- Renault zal het EDC-gamma progressief uitbreiden met een dCi 90-variant.

## **Nieuwe Renault Energy TCe 90: de driecilinder-turbobenzinemotor als zuinigheidskampioen**

De eerste driecilinder-turbobenzinemotor van Renault die op het jongste Salon van Genève werd onthuld, verschijnt nu ook onder de motorkap van Nieuwe Renault Clio. Deze hoogtechnologische turbobenzinemotor met een inhoud van 898 cm<sup>3</sup> vervolledigt de vernieuwing van het benzinegamma van de Groep en biedt bij zijn lancering een onovertroffen verhouding rijplezier / zuinigheid.

### **Opmerkelijke punten:**

- De prestaties van een atmosferische viercilindermotor van 1,4 liter
- Een aluminium motorblok (winst van 15 kg in vergelijking met een smeedijzeren blok)
- Een vermogen van **90 pk** bij 5 250 t/min
- Een maximumkoppel van 135 Nm, beschikbaar vanaf de laagste toerentallen en over een breed toerentalgebied: 90% beschikbaar van 1 650 t/min tot 5 200 t/min om de hernemingen, de acceleraties, de levendigheid en het rijplezier te verzekeren.
- Een motor die het potentieel van downsizing naar een driecilinder optimaal benut dankzij doorgedreven verbeteringen aan de interne aërodynamica van de motor, dankzij de snelste luchtrotatie in de cilinders op de markt ('tumble'-fenomeen), voor een nagenoeg ogenblikkelijke verbranding.
- Beperking van de gebruikskosten van bij de ontwerpfase: de verzorgde afstelling en de lancering van nieuwe technologieën zoals het stop-startsysteem met energierecuperatie dragen bij tot de ruim 20% lagere verbruiks- en CO<sub>2</sub>-emissiecijfers over de gemengde NEDC-cyclus<sup>(2)</sup> in vergelijking met de Renault TCe 100-motor die hij vervangt. Bovendien is de Energy TCe 90 uitgerust met een onderhoudsvrije distributieketting.
- Een bestudeerde klank en beperkte trillingen: dankzij een minutieuze akoestische fijnregeling herinnert het timbre van de Energy TCe 90 aan dat van een accelererende zescilinder en verdwijnt het motorgeluid bij constante snelheden helemaal in het niets, terwijl het comfort op een erg hoog niveau staat dankzij de nagenoeg onbestaande trillingen.

:

## **Renault Energy dCi 90: met een verbruik van 3,2 l/100 km is Nieuwe Renault Clio het eerste model in het B-segment dat kan wedijveren met hybridewagens**

De Renault Energy-familie neemt uitbreiding met de nieuwe, 90 pk sterke versie van de 1.5 dCi-motor. De 90 pk sterke 1.5 dCi-motor met zijn stop-startsysteem en een turbo met vaste geometrie onderging een hele metamorfose door de transplantatie van het technologische DNA van de Renault Energy dCi 110 die begin dit jaar werd ingewijd door Mégane en Scénic Collection 2012. Zijn genen zijn rechtstreeks afkomstig van de ervaring van Renault als gevierd motorbouwer voor de Formule 1.

Deze motor is één van de grootste troeven van Nieuwe Renault Clio. Hij blijft trouw aan de filosofie van de Renault Energy-motoren: hij geeft blijk van een opmerkelijke zuinigheid en dringt de gebruikskosten van de wagen sterk terug. Nieuwe Renault Clio kan schermen met een recordverbruik van 3,2 l/100 km over de gemengde NEDC-cyclus. Gesterkt door zijn ervaring als motorbouwer toont Renault aan dat een verbrandingsmotor even goed kan presteren als bepaalde hybridemodellen op het gebied van verbruik en CO<sub>2</sub>-emissies<sup>(3)</sup>

dankzij de nieuwe technologieën en een compromisloze zoektocht naar een maximaal rendement.

Het koppel van 220 Nm dat vanaf 1 750 t/min ter beschikking staat, garandeert een uitzonderlijk rijplezier met forse hernemingen vanaf de lage toerentallen. Als instapversie wordt ook een dCi 75 zonder stop-startsysteem aangeboden die 75 pk en 180 Nm levert.

(2) en (3) Verbruik en emissies gehomologeerd volgens het toepasselijke reglement.

## **Nieuwe Renault TCe 120 EDC-motor: stalen hand in fluwelen handschoen**

Nieuwe Renault Clio wijdt een nieuwe Renault TCe 120-motor met de Renault EDC-transmissie met dubbele koppeling in (beschikbaar in het eerste trimester van 2013).

De Renault TCe 120 behoort tot de krachtigste en zuinigste auto's in zijn klasse. In combinatie met de transmissie met dubbele koppeling biedt hij in alle omstandigheden een hoogstaand rijplezier en snelle, naadloze schakelovergangen zonder koppelonderbrekingen en dus zonder schokken.

Met de Renault TCe 120-motor en de EDC-transmissie met dubbele koppeling kan Nieuwe Renault Clio een 30% lager verbruik<sup>(4)</sup> voorleggen dan de oude 1,6-litermotor met automaat. Dat dankt hij aan zijn 20% kleinere cilinderinhoud en de technologieën die hij gebruikt.

### **Avant-gardistische technologieën:**

- Een aluminium motorblok
- Een rechtstreeks ingespoten viercilinder-turbobenzinemotor met 120 pk. Een uiterst soepele 1.2 die reeds vanaf 2 000 t/min 190 Nm aan koppel levert. Anders gezegd: de prestaties van een 1.6-motor
- Een dubbele variabele distributie (in- en uitlaat)
- Beperkte wrijving voor een beter rendement, voornamelijk dankzij:
  - oppervlaktebehandelingen: afwerking in DLC (Diamond Like Carbon) op de nokkenasstoters (technologie afkomstig uit de Formule 1, zuigerschorten in grafiet.
  - Een oliepomp met variabele inhoud.
- Wrijvingsarme en onderhoudsvrije distributieketting.

(4) Verbruik en emissies gehomologeerd volgens het toepasselijke reglement.

## **3 NIEUWE RENAULT CLIO R.S. 200 EDC: PRESTATIES EN SPORTIEF RIJPLEZIER VOOR ELKE DAG**

### **1.6 T Renault Sport 200, een gloednieuwe 1,6-liter-turbomotor in combinatie met de EDC-transmissie met dubbele koppeling en schakelpeddels achter het stuur**

De nieuwe 1.6 T Renault Sport 200-motor, die speciaal voor Nieuwe Clio R.S. 200 EDC werd ontwikkeld en die aan de EDC-transmissie wordt gekoppeld, betekent een grote sprong voorwaarts in de zoektocht naar prestaties bij Renault Sport Technologies. Het doel: alsmaar meer rijplezier bieden in het dagelijkse verkeer dankzij een uitgesproken brio, maar ook dankzij de combinatie van rijplezier en sterkere prestaties met een betere energie-efficiëntie.

**Renault België Luxemburg**

**Directie Communicatie**

Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

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



Die benadering, die wordt gedicteerd door de competitie en in het bijzonder de Formule 1, waar Renault Sport een onbetwiste knowhow heeft opgebouwd, komt de sportieve versie van Nieuwe Renault Clio rechtstreeks ten goede.

De nieuwe viercilinder-zestienkleppenmotor levert 200 pk bij 6 000 t/min. Zijn hoog koppel van **240 Nm** (25 Nm meer dan bij Renault III R.S.) wordt reeds bij 1 750 t/min bereikt om vanuit stilstand een ogenblikkelijk rijplezier te verzekeren. Dankzij de turbo blijft dat maximumkoppel bovendien constant beschikbaar tot de hoogste toerentallen (5 600 t/min).

Deze motor van de Alliantie, die werd ontwikkeld door de magiërs van Renault Sport, kan schermen met diverse toptechnologieën zoals de klepstoters in DLS (Diamond Like Carbon), afkomstig uit de F1, en de dubbele continu variabele kleppentiming (VVT). Zoals altijd bij Renault Sport werd bijzonder veel aandacht besteed aan de klank die uit de uitlaat borrelt. Een andere nieuwigheid in de zoektocht naar meer sportiviteit is dat de 1.6 T Renault Sport 200-motor exclusief wordt gekoppeld aan de Renault EDC-transmissie met dubbele koppeling en zes verhoudingen. Dankzij het comfort en de efficiëntie van de EDC-transmissie met dubbele koppeling kan de bestuurder de rijstijl van zijn keuze hanteren. Nieuwe Clio R.S. 200 EDC blijkt dan ook heel aangenaam bij een ontspannen rijstijl en duivels efficiënt bij een dynamische rijstijl en biedt de keuze uit drie werkingsmodi, waaronder de 'Race'-stand.

De schakelpeddels aan het stuur, die zijn overgenomen uit de competitie, zijn een primeur voor Renault en garanderen meer comfort en snellere schakelovergangen dan een handgeschakelde versnellingsbak. **In de 'Race'-modus nemen de schakelovergangen slechts 150 milliseconden in beslag.**

## Uitmuntend R.S.-chassis

Om aan de meest uiteenlopende verwachtingen en gebruikstypes van sportieve klanten te voldoen, biedt Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC de keuze tussen twee onderstellen:

- het **Sportchassis** voor een optimale verhouding sportiviteit/comfort bij dagelijkse ritten.
- het **Cupchassis** voor de liefhebbers van toptechnologie en circuituitstapjes. Deze klanten zullen de 15% stijvere afstelling dan bij het Sportchassis en de 5 mm lagere rijkhoogte op prijs stellen.

Dat dubbele aanbod typeert de modellen van Renault Sport.

Wat het remsysteem betreft, krijgt Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC krachtige remschijven van 320 mm vooraan (een aanzienlijke stijging met 8 mm ten opzichte van zijn voorganger). Renault Sport laat niets aan het toeval over op het gebied van onderstel en remmen.

Met een dergelijke samenwerking tussen motor, transmissie en chassis zijn de prestaties van Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC meer dan 'snedig'. De chronometergegevens worden bekend gemaakt tijdens de perstests die voor begin 2013 zijn gepland.

## Boordevol meeslepende innovaties

Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC is uitgerust met een ludieke maar hoogtechnologische sporttoets die **R.S. Drive** werd genoemd. Een druk op deze knop wijzigt de sturing van motor en transmissie, de respons van het ESP-systeem, het stuurgevoel en de gevoeligheid van het gaspedaal. R.S. Drive werkt met drie modi, 'Normaal', 'Sport' en 'Race' en geeft Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC een heel meeslepende sportieve persoonlijkheid met verschillende effecten.

In diezelfde optiek pasten de ingenieurs van Renault het systeem **R-Sound Effect** aan Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC aan door specifieke motorgeluiden toe te voegen. Dankzij Renault R-Link simuleert deze app via de luidsprekers op realistische wijze de klank van een emblematische motor naar keuze, rekening houdend met de snelheid en acceleratie van de wagen. Een amusante en realistische manier om de klanksfeer van uw motor te kiezen.

Aan die mix van nieuwigheden voegt Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC bovendien standaard een benijdenswaardige comfortuitrusting toe, met het navigatiesysteem Renault R-Link met aanraakscherm, de handenvrije contactkaart en de Bluetooth®-radio met USB- en Jack-aansluiting. Als optie zijn bovendien parkeersensoren en een achteruitrijcamera verkrijgbaar, evenals een automatische airconditioning. Sportiviteit en welzijn kunnen perfect hand in hand gaan.

## 4 RENAULT ZOE, SPEERPUNT VAN DE Z.E.-TECHNOLOGIE EN DE INNOVATIE BIJ RENAULT

**Met Renault ZOE is niets meer zoals vroeger!**

Met ZOE brengt Renault de emissievrije mobiliteit binnen ieders bereik. Hij werd ontwikkeld als eerste zuiver elektrische wagen die voor een breed publiek toegankelijk is, met een prijs vanaf € 20.950 BTWi voor België en € 19.911,16 BTWi voor Luxemburg en is ideaal voor dagelijks gebruik. Hij verenigt in zich de uitzonderlijke elektrische knowhow van Renault en bevat de meest geavanceerde elektrische technologie.

Tijdens de ontwikkeling van Renault ZOE werden meer dan zestig patenten aangevraagd. De innovaties staan ten dienste van het gebruiksgemak, de autonomie en de connectiviteit.

**Een reeks technologische innovaties om de elektrische auto tot uw toekomstige auto te maken! 60 patenten en 6 wereldpremières!**

**De elektrische auto met 6 wereldpremières:**

1. Eerste in serie gebouwde elektrische auto, verkrijgbaar vanaf € 20.950 BTWi voor België en € 19.911,16 BTWi voor Luxemburg .
2. De eerste in serie gebouwde elektrische auto met een gehomologeerd rijbereik van 210 km (NEDC-cyclus).
3. De eerste auto die standaard is uitgerust met de 'Range OptimizER' om het rijbereik te vergroten, en dat ongeacht de rijomstandigheden. Op ritten in en rond de stad kan Renault ZOE ongeveer 100 km afleggen in koude klimaten en 150 km in gematigde klimaten.
4. Dankzij de Caméléon-lader is Renault ZOE de eerste elektrische wagen die men naargelang de beschikbare stroomsterkte (3 tot 43 kW) in 30 minuten tot 9 uur kan opladen, en dat via één en dezelfde stekker.
5. De eerste elektrische wagen die het mogelijk maakt om op grote schaal eenvoudigere snellaadpalen te installeren, die bovendien tot vier keer minder kosten voor gemeenschappen.
6. De eerste auto die standaard<sup>(5)</sup> is uitgerust met de geïntegreerde onlinemultimediatablet Renault R-Link.

## Alle versies van Renault ZOE uitgerust met R-Link

In ZOE biedt Renault R-link bijkomende functies die speciaal zijn ontwikkeld voor elektrische auto's. Het navigatiesysteem TomTom Z.E. LIVE geeft een cirkel weer die de actieradius aanduidt op basis van het resterende rijbereik. Het laat de bestuurder ook weten of hij zijn bestemming kan bereiken met de resterende energie in de batterij. Als dat niet mogelijk is, kan het de bestuurder naar een herlaadpaal leiden. Het kan tevens het zuinigste traject voorstellen en laadpalen <sup>(6)</sup> weergeven op de kaart (naargelang de geografische locatie van de auto of zijn bestemming).

De bestuurder kan de historiek van zijn verbruik in realtime opvolgen, net als de energiestromen tussen de batterij en de stroomverbruikers van de wagen.

(5) Op de versies die bij de lancering beschikbaar zijn.

(6) In kaart gebracht door TomTom®

Na afloop van een rit kan de bestuurder zijn ecoprestaties raadplegen aan de hand van het Driving eco<sub>2</sub>-programma. Er wordt dan een balans opgemaakt van zijn rijstijl, aangevuld met gepersonaliseerde tips om 'zuiniger' te rijden.

De bestuurder van Renault ZOE kan zich ook laten informeren en kan zelfs met zijn auto communiceren dankzij twee packs:

- het pack 'My Z.E. Connect' (standaard op Renault ZOE)
- het pack 'My Z.E. inter@ctive' (optie of standaard op de topversies van het gamma)

## Renault ZOE, de in serie gebouwde elektrische auto met 's werelds grootste rijbereik dankzij de exclusieve 'Range OptimizEr'

Met een gemiddeld rijbereik tussen 100 en 150 kilometer, naargelang de rijstijl en de weersomstandigheden, kan Renault ZOE prat gaan op het grootste rijbereik in zijn klasse. Het bewijs: Renault ZOE is de enige in serie gebouwde elektrische auto die bij de homologatie volgens de NEDC-cyclus <sup>(7)</sup> een rijbereik van meer dan 200 kilometer liet optekenen (210 km). Dat dankt hij aan de 'Range OptimizEr' die standaard wordt gemonteerd op elke Renault ZOE.

### Die technologie verenigt drie belangrijke technische innovaties:

- het nieuwste remsysteem met energierecuperatie
- de warmtepomp
- de Energy™ E-V-banden

**"De technologie van de Range OptimizEr heeft ons in staat gesteld om het rijbereik van Renault ZOE met bijna 25% te verhogen. De drie innovaties waaruit het systeem bestaat (het remsysteem met energierecuperatie van de nieuwste generatie, de warmtepomp en de banden) dragen in ongeveer gelijke mate bij tot die toename."**

Bernard Dumondel

Directeur klantgerichte prestaties van elektrische voertuigen

**Het nieuwste remsysteem met energierecuperatie** slaat de kinetische energie niet alleen op tijdens het vertragen maar ook tijdens het remmen om ze vervolgens om te zetten in elektrische stroom om de batterij op te laden. Daartoe verdeelt het systeem de opdracht tot remmen over de remblokken en de motorrem om de actie van die laatste te maximaliseren en zo de batterij op te laden. Deze innovatie, die in samenwerking met Bosch werd ontwikkeld, wordt als wereldprimeur voorgesteld op Renault ZOE.

**De warmtepomp** biedt een uitstekend thermisch comfort in het interieur zonder het rijbereik van de wagen in het gedrang te brengen. Ze werkt als een omkeerbare airconditioning:

- Om het interieur op te frissen werkt het circuit volgens het principe van een normale, moderne klimaatregeling.

- Om het interieur op te warmen, wordt het systeem omgekeerd. Het vangt de calorieën in de omgevingslucht buiten de auto op, verhoogt de temperatuur ervan dankzij de compressor en geeft ze af in de wagen.

Dankzij dat systeem, dat voor het eerst wordt toegepast op een seriemodel, moet Renault ZOE minder energie uit de batterij putten om het interieur op te warmen.

(7) New European Driving Cycle.

**De MICHELIN ENERGY™ E-V-band** is een innovatie ontwikkeld door Renault en Michelin. Renault ZOE wordt als eerste auto uitgerust met deze band met hoge energie-efficiëntie, die zijn rijbereik nog vergroot. Als erfgenaam van ruim twintig jaar onderzoek en ontwikkeling bij Michelin, combineert deze band energiezuinigheid met veiligheid en duurzaamheid. In het kader van de nieuwe Europese regelgeving rond de bandenlabels, behaalt hij zowel voor rolweerstand als voor grip op nat wegdek een A-score. Hij is verkrijgbaar in 15 of 16 duim.

## Caméléon-lader: voor een snelle herlaadbeurt in 30 minuten (8)

Renault ZOE is de eerste elektrische wagen die met dit type van lader wordt uitgerust. Deze lader van de nieuwste generatie werd gepatenteerd door Renault en past zich aan de beschikbare stroomsterkte aan (tot 43 kW). Zo kan Renault ZOE zijn batterij in 30 minuten tijd voor 80 % opladen.

De Caméléon-lader die rechtstreeks in de wagen is geïntegreerd (onder de motorkap), zal de technologie van de snelle herlaadpalen aanzienlijk vereenvoudigen: hij is tot 4 keer goedkoper en eenvoudiger te implementeren. Deze innovatie zal de ontwikkeling van de markt voor elektrische wagens sterk ten goede komen.

(8) Tot 80% van de capaciteit van de batterij

# 03

Z.E. / MILIEU

## Met Nieuwe Clio en ZOE engageert Renault zich op alle fronten om de ecologische voetafdruk van zijn wagens gevoelig te reduceren

“Met Nieuwe Clio en ZOE illustreert Renault nog maar eens zijn ambitie om duurzame mobiliteit voor iedereen toegankelijk te maken. Nieuwe Renault Clio is de eerste wagen uit het B-segment die op het gebied van CO<sub>2</sub>-emissies kan wedijveren met hybridewagens. Daarnaast is Renault ZOE de eerste stadswagen van het merk die als zuiver elektrische wagen is ontwikkeld.

Dankzij de doorgedreven inspanningen van de constructeur en de opkomst van elektrische wagens zou de gemiddelde uitstoot van het Europese Renault-gamma (27 landen) moeten dalen van 137 gram eind 2010 tot minder dan 120 gram in 2013 en minder dan 100 gram tegen 2016.

Jean-Philippe Hermine  
Directeur van het Milieuplan

## 1 83 g CO<sub>2</sub>/km: NIEUWE RENAULT CLIO RIVALISEERT MET HYBRIDEMODELLEN

Dankzij zijn bijzonder energiezuinige Renault Energy-motoren dringt Nieuwe Renault Clio zijn CO<sub>2</sub>-emissies met maar liefst dertig procent terug in de geoptimaliseerde versies.

- Vanaf 83 g CO<sub>2</sub>/km bij de dieselmotoren (NEDC-cyclus)
- Vanaf 99 g CO<sub>2</sub>/km bij de benzinemotoren (NEDC-cyclus)

Gesterkt door zijn expertise als F1-motorbouwer bewijst Renault dat een auto met verbrandingsmotor dankzij de nieuwste technologieën en een doorgedreven onderzoek naar maximaal rendement even lage verbruiks-<sup>(9)</sup> en CO<sub>2</sub>-cijfers kan voorleggen als bepaalde hybridemodellen, terwijl de kosten toch een stuk lager liggen.

## Technologieën om de CO<sub>2</sub>-emissies terug te dringen

De motoren van Nieuwe Renault Clio doen een beroep op een hele waaier aan technologieën zoals het stop-startsysteem, de energierecuperatie tijdens het remmen (Energy Smart Management), het thermische beheer (uitschakeling van het koelcircuit wanneer de motor koud is bijvoorbeeld), elektrische lamellen in het radiatorrooster om de stroomlijn te verbeteren (minimale luchtstroom door het radiatorrooster en optimalisering van de stroomlijn), banden met lage rolweerstand.

<sup>(9)</sup> Verbruik en emissies gehomologeerd volgens het toepasselijke reglement.

## **Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC: sportiviteit impliceert ook een efficiënt energiegebruik**

Ook Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC dringt zijn impact op het milieu sterk terug door zich de nieuwste verbruiksreducerende technologieën uit de competitiewereld aan te meten. Het resultaat is indrukwekkend:

### **Downsizing + EDC = 25% lagere CO<sub>2</sub>-emissies dan Renault Clio III R.S.**

Concreet betekent dit dat de 1.6 T Renault Sport 200-motor twee liter minder brandstof verbruikt terwijl het vermogen gelijk bleef en het koppel 25 Nm hoger ligt dan bij de atmosferische 2.0 (F4R) van Renault Clio III R.S.

Een 1,6-liter turbomotor die minder verbruikt, betere prestaties aflevert en nog meer rijplezier biedt dan de atmosferische 2.0: dat is sportieve downsizing volgens Renault Sport.

Op het gebied van spijttechnologie laat Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC geen twijfel bestaan over Renaults talenten als motorbouwer: directe injectie, klepstoters in DLC (F1-technologie), energierecuperatie tijdens het remmen (ESM), beperking van de wrijving, variabele timing van de nokkenassen...

**2 0 g CO<sub>2</sub>/km:**

## **RENAULT ZOE, EERSTE 100% EMISSIEVRIJE STADSWAGEN VOOR GROOTSCHALIGE PRODUCTIE!**

**De elektrische auto betekent een grote stap voorwaarts op milieuvlak**

“De grootste troef van elektrische auto’s is uiteraard dat ze helemaal geen emissies genereren tijdens het gebruik, een voordeel dat vooral stadszones ten goede komt. De elektrische wagen biedt echter ook op andere vlakken een aanzienlijke vooruitgang: hun impact op de opwarming van de aarde ligt de helft lager en ze doen niet mee aan de uitputting van niet-hernieuwbare grondstoffen, twee grote milieu-uitdagingen waar de auto vandaag de dag mee wordt geconfronteerd. De voetafdruk van elektrische wagens zal bovendien blijven dalen dankzij de progressieve integratie van hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie en het recycleren van batterijmaterialen om nieuwe batterijen te maken.”

Jean-Philippe Hermine  
Directeur Milieu bij Renault

## **Opnieuw genieten van het stadsverkeer**

Het milieuvriendelijke karakter van elektrische wagens komt in de eerste plaats de steden ten goede. Tijdens het rijden respecteert een elektrische auto immers zijn omgeving door geen schadelijke emissies uit te stoten. De grootschalige implementatie van elektrische wagens zal de luchtkwaliteit verbeteren en de geluidsoverlast in steden beperken. Als het wagenpark voor 20% uit elektrische wagens zou bestaan, zouden de concentraties aan vervuilende emissies tot 30% lager liggen (volgens een studie van ARIA Technologie in samenwerking met de stad Rome).

**Renault België Luxemburg**

**Directie Communicatie**

Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

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

## **Elektrische auto's reduceren de globale milieu-impact van auto's met de helft**

In het kader van zijn milieubeleid meet Renault de volledige ecologische voetafdruk van zijn wagens om de vooruitgang van nieuwe modellen ten opzichte van hun voorganger in kaart te brengen en de ingenieurs te helpen bij hun ontwerpkeuzes. Daartoe hanteert Renault de internationale ISO 14040-norm, die 'Life Cycle Analysis' werd genoemd.

## **Renault ZOE verzorgt zijn inzittenden**

### **Een sereen rijgedrag**

De acceleraties zijn fors en pittig dankzij het onmiddellijk beschikbare koppel van 200 Nm van de elektromotor. Ze zijn ook vloeiend en perfect lineair dankzij de reductor die de rotatiesnelheid van de motor zonder koppeling of koppelomvormer overbrengt naar de wielen. Zo krijgt de bestuurder het gevoel dat hij met de beste automatische transmissie op de markt rijdt.

De werkingsstilte en totale afwezigheid van trillingen dragen in grote mate bij tot het comfort van de bestuurder en zijn passagiers: tot 30 km/u is de auto helemaal geruisloos. Daarboven worden de rolgeluiden van de banden en de windgeluiden op het koetswerk merkbaar. Zij nemen ook toe naarmate de snelheid stijgt. Toch ligt het geluidspeil in het interieur van Renault ZOE tussen 40 en 75 km/u 50% lager dan bij een dieselwagen.

Om veilig en zonder stress door de stad te rijden werd Renault ZOE uitgerust met Z.E. Voice: dat externe geluid waarschuwt zwakke weggebruikers dat er een auto aankomt en geeft hen een idee van de snelheid (het volume van het geluid hangt af van de rijsnelheid). Z.E. Voice is hoorbaar tussen 1 en 30 km/u (dus geen geluid wanneer men stilstaat). Het geluid van Z.E. Voice werd tot in de puntjes uitgewerkt om tot een klankidentiteit te komen die past bij de geest van Renault ZOE. Het systeem werd ontwikkeld in samenwerking met de afdeling Perceptie en Klankdesign van het IRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique / Musique). De bestuurder krijgt in de wagen de keuze tussen drie verschillende klanken. Hij kan het geluid met een druk op de knop uitschakelen. Telkens als de bestuurder het contact uitschakelt en weer inschakelt, wordt het geluid opnieuw geactiveerd.

### **Een aangename temperatuur bij het vertrek**

De programmeerbare preairconditioning warmt het interieur van Renault ZOE op of koelt het af wanneer de wagen is verbonden met een laadpaal. Zo is het interieur van Renault ZOE steeds perfect op temperatuur wanneer de bestuurder plaatsneemt aan het stuur en wordt de energie voor het thermische comfort niet uit de batterij gehaald.

### **De interieurlucht is zuiverder of gezuiverd**

De actieve koolstoffilter draagt bij tot de luchtzuivering en helpt onaangename geuren buiten te houden. Met zijn elektrostatische lagen kan hij immers bepaalde vormen van vervuiling, zoals roetdeeltjes en gassen tegenhouden.



## Welzijnsuitrusting 'Take Care by Renault' (op Renault ZOE ZEN)

- Een actieve-geurverspreider met ontspannende of stimulerende eigenschappen. Hun doeltreffendheid werd bewezen door een studie van het instituut Psyrecon <sup>(10)</sup>. Renault ZOE biedt plaats aan twee geuren naar keuze uit een gamma van zes. De intensiteit van de gekozen geur is regelbaar en de verspreiding gebeurt met tussenpozen om de lucht subtiel te verfrissen zonder ze te verzadigen. De geuren 'Cocooning flower' en 'Calming ylang' zullen exclusief zijn voorbehouden voor de lancering van Renault ZOE.
- Een ionisator met zuiverende en ontspannende werking. De zuiverende functie elimineert microscopische organismen zoals schimmels, allergenen en microben in de interieurlucht. De ontspannende modus stuurt negatieve ionen in het interieur om het evenwicht met de positieve ionen te herstellen, aangezien die laatste altijd in de meerderheid zijn in kleine ruimten.
- De zetels kregen een Teflon<sup>®</sup>-behandeling om het schoonmaken te vereenvoudigen. Die onzichtbare en geurloze behandeling maakt de stof waterdicht en vlekwerend.
- De vervuilingssensor. Deze sensor detecteert vervuilingsspieken en activeert wanneer nodig de automatische luchtrecirculatie in het interieur.

(10) Deze studie werd in december 2010 uitgevoerd bij 60 deelnemers. Psyrecon is een Duitse onderzoeksinstituut met 25 jaar ervaring in psychofysiologische onderzoeken en studies.

# 04 KWALITEIT

## Voor Nieuwe Clio en ZOE mobiliseert Renault al zijn resources

“Om klanten te overhalen tot de aankoop van een auto, moet die auto er natuurlijk goed uitzien, maar hij moet hen ook vertrouwen inboezemen. Nieuwe Renault Clio en Renault ZOE ogen aantrekkelijk en het vertrouwen wordt opgebouwd door de indruk van kwaliteit en robuustheid die de klant van bij de eerste aanblik krijgt. De intrinsieke kwaliteit en betrouwbaarheid van onze producten staan vandaag de dag buiten kijf. De waarneembare kwaliteit moet aansluiten op die uitstekende ‘genetische’ kwaliteit en vergt de medewerking van alle afdelingen binnen de onderneming, van Design, Product en Ontwikkeling tot fabrikanten en leveranciers.”

Jean-Pierre Vallade,  
Directeur Kwaliteit

### 1 EEN FRANS ONTWERP OP TOPNIVEAU, DAT DE AANTREKKELIJKHEID VAN ONZE WAGENS BEVESTIGT

#### Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio, aantrekkelijkheid ingebouwd door het Technocentre

De betrouwbaarheid van Renault-voertuigen wordt vandaag de dag alom erkend, onder meer door de gereputeerde Duitse automobielfclub ADAC <sup>(11)</sup>. Maar Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio gaan nog een stap verder! **Hun intrinsieke kwaliteit is reeds van buitenaf zichtbaar.** De waarneembare kwaliteit, die de auto van bij de eerste aanblik aantrekkelijk maakt voor de klant, staat voortaan centraal in alles wat het merk doet. **Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio breken in dat opzicht radicaal met hun voorgangers.**

Die inspanningen werden **van bij de ontwerpfase** geïntegreerd in het Technocentre, het hart van Renault. Op de kruising van uitwisselingen tussen klantenstudies, de productdefinitie, de vertaling daarvan in technische taal, de gegevens voor de ontwikkeling en de wensen inzake design, hebben Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio hun aantrekkingskracht versterkt om beter te kunnen inspelen op de verwachtingen van de klanten en alle **kwaliteitsfasen** (maquette, volumes, enz.) één na één met succes af te werken.

Belangrijk om te vermelden is dat de elektrische aandrijving (elektromotor + batterij) van de vernieuwende en onuitgegeven Renault ZOE eveneens werd ontwikkeld door het Technocentre om zo dicht mogelijk bij de projectteams voor elektrische voertuigen te blijven.

(11) De resultaten van het ADAC-verslag van 2012 zijn opmerkelijk beter dan die van het jaar ervoor en bevestigen de voortdurende vooruitgang van Renault op het gebied van betrouwbaarheid. De recent geproduceerde auto's worden als 'goed' tot 'uitstekend' bestempeld. Maar ook oudere modellen worden waardig ouder en dat uit zich bij de meeste modellen zelfs na vijf jaar gebruik in een 'goede' betrouwbaarheid.

## Rueil-Malmaison: de wieg van de motoren van Nieuwe Renault Clio

Zoals voor alle auto's met verbrandingsmotor **ontwierpen en ontwikkelden** de teams van Rueil de **aandrijvingen van Nieuwe Renault Clio**. Er wordt voortdurend informatie uitgewisseld tussen de fabrieken van de Groep en het testcentrum van Lardy om te zorgen dat de auto's strikt beantwoorden alle kwaliteits-, ontwerp-, productie- en testnormen. De prototypes van de elektrische aandrijving van Renault ZOE, ontwikkeld in het Technocentre, werden in Rueil gemonteerd.

## Lardy en Aubevoye: hier wordt de kwaliteit van Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio getest

In Lardy maken de motortests het mogelijk om de betrouwbaarheid en duurzaamheid van de aandrijfgehele van Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio na te gaan. Renault investeerde 60 miljoen euro in nieuwe testmiddelen voor verbrandingsmotoren in de **Pôle d'Innovation Mécanique**, die in juni 2010 werd ingewijd en een dertigtal motortestbanken van de nieuwste generatie bevat.

Renault zette ook 28 miljoen euro in voor de **Pôle d'Essais Electriques** die eind 2011 werd ingewijd. De technici en ingenieurs van Lardy hebben zo een baanbrekende testknowhow opgebouwd op het gebied van elektrische aandrijftechnologie. De avant-gardistische elektrische aandrijftechnologie van Renault ZOE neemt geen enkel compromis op het gebied van betrouwbaarheid en geniet vijf jaar garantie.

De **crashtests** die in Lardy worden uitgevoerd, vormen een belangrijke indicator voor de passieve veiligheid van de wagen en de beoordeling daarvan volgens de EuroNCAP-criteria (zie kaderstukje verderop).

In Aubevoye hebben Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio duizenden kilometers afgewerkt op **slopende pistes** (schokken, snelheid, niveauverschillen, water, stof, enz.). Dat wordt nog aangevuld met extreme rijtests over meerdere miljoenen kilometers **in reële rijomstandigheden op de weg** om na te gaan hoe de wagen de jaren zal doorstaan. Die tests maken ook deel uit van de **kwaliteitsnormen** van Renault en worden gerealiseerd voor alle modellen, ook de elektrische voertuigen.

De in 2010 gelanceerde **EDAU-tests** (Essai Durabilité d'Aspect et d'Usage), die de duurzaamheid van de look en het gebruik onderzoeken, simuleren de verschillende omstandigheden van het dagelijkse leven. Die worden een welbepaald aantal keren herhaald door de technici (twee testmaanden stemmen overeen met drie jaar in de levenscyclus van de auto): in- en uitstappen in de wagen, bediening van de achterklep, enz. Dat helpt Renault om **gebreken bij generatiewissels te corrigeren**.

Bij Nieuwe Renault Clio had dat werk onder meer betrekking op de geluiden van deuren, en in het bijzonder het geluid van de deurstops, dankzij een gewijzigd ontwerp, de duurzaamheid van de interieur- en koffermoden, dankzij de andere en dikkere materialen, de duurzaamheid van de lak en de resistentie tegen aantastingen door vogeluitwerpselen en wasstraatborstels dankzij het gebruik van een erg duurzame vernis.

## 2 FLINS: INDUSTRIËLE KNOWHOW INZAKE KLEINE WAGENS TEN DIENSTE VAN DE TOEKOMST

De fabriek van Flins staat **centraal in het productoffensief** van de Renault-Groep in 2012 met de productiestart van twee erg verschillende nieuwe modellen: de elektrische Renault ZOE en de thermische Nieuwe Renault Clio.

Flins is **een referentie in de wereld van de Renault-fabrieken. Achttien modellen en meer dan zeventien miljoen auto's rolden hier van de band sinds 1952** (Juvaquatre, 4 CV, Dauphine, Renault 8, Renault 16, Renault 5, Twingo, enz.). De fabriek beschikt dan ook over een ongeëvenaarde knowhow op het gebied van kleine auto's.

Om de productie van Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio voor te bereiden hebben de teams van Flins **nauw samengewerkt met de afdelingen mechanische ontwikkeling, auto-ontwikkeling en CRPV** (het centrum dat prototypes bouwt).

De kracht van Flins schuilt in het feit dat de fabriek **vernieuwende industriële oplossingen heeft gevonden om de kosten te drukken binnen de bestaande installaties (Carry-over)**: de productiestart van Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio samen kost Renault 150 miljoen euro, hetzij de helft van wat Renault investeerde voor Clio III alleen, en dat terwijl de **kwaliteitseisen, vooral op het vlak van waarneembare kwaliteit, nog een stuk hoger liggen**.

Zo werd voor Nieuwe Renault Clio heel wat aandacht besteed aan de lak en werd een erg duurzame vernis gebruikt om oneffenheden te elimineren en de lak beter bestand te maken tegen de tand des tijds. De versmalling van koetswerknaden aan de deuren kwam de waarneembare kwaliteit ten goede en de afname van het aantal gebreken bevordert het globale imago van de wagen (ook al liggen die gebreken niet aan de oorsprong van pech met immobilisatie).

## 3 DIEPPE: PRODUCTIEVESTIGING VAN RENAULT CLIO R.S. 200 EDC, VOOR EEN UITZONDERLIJK PRODUCT

Renault Sport Technologies wendt al zijn knowhow aan om te innoveren en de seriemodellen te verbeteren. De auto's uit het R.S.-gamma **kunnen dan ook uitstekende tevredenheidsscores naar voren schuiven**: uitmuntend rij- en remgedrag, grote wendbaarheid, comfortabele zetels, ergonomische bedieningselementen, uitstekende waarneembare kwaliteit... Het spreekt dan ook voor zich dat de wieg van Renault Clio R.S. ook Nieuwe Renault Clio R.S. 200 EDC zal bouwen.

De fabriek van Dieppe kan schermen met een **historische expertise op het gebied van sportieve wagens**, die ontstond met Alpine en die de Groep aanwendde om de diverse generaties van Renault Clio R.S. te bouwen. **Dieppe steunt op de kwaliteitseisen van de fabriek van Flins**, die de ongelakte koetswerken van Renault Clio aanlevert. De fabriek van Dieppe staat vervolgens in voor de **aanvullend bewerking** om het seriemodel met erkend kwaliteitsniveau naar een nog hoger niveau te tillen en de sportieve prestaties te stimuleren. Die **voornaamheid en valorisering** verwachten de R.S.-kopers, vooral dan op het gebied van waarneembare kwaliteit, m.a.w. in de aankleding of onderdelen zoals de spoiler, getekend Renault Sport

## 4 CLÉON NEEMT DE UITDAGING VAN DE ELEKTROMOTOR AAN

De fabriek van Cléon is gespecialiseerd in de productie van **spitstechnologische motoren**. Cléon, dat reeds bekend staat om de dieselmotoren van de Renault Energy-familie neemt nu ook de uitdaging van de elektromotor aan. **Vanaf 2013 zal Cléon een 100% elektrische aandrijving van Renault bouwen**, nadat de fabriek enkele weken geleden de Junction Box (onderdeel van de Caméléon-lader) van het elektrische aandrijfgeheel van Renault ZOE begon te bouwen.

Voor 55% van de totale uitrusting om elektromotoren te bouwen deed Cléon een beroep op **Carry-over**, het hergebruik van bestaande industriële middelen of machines die op de nieuwe behoeften zijn afgestemd. Daardoor konden de investeringen worden beperkt zonder nadelige invloed op de kwaliteit. **Alle nieuwe motoren worden getest** op de statische band en vervolgens op een testbank.

### Traditiegewijs 5 EuroNCAP-sterren voor nieuwe Renault Clio!

Net als Renault Clio III (de eerste auto in zijn segment met vijf sterren in 2005) kreeg Nieuwe Renault Clio de maximale score van EuroNCAP, en dat ondanks het feit dat de criteria de voorbije zeven jaar een stuk strenger zijn geworden.

- Op het gebied van passieve veiligheid (bescherming) zijn Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio uitgerust met de technologie Renault Fix4Sure die voorkomt dat inzittenden bij schokken onder hun gordel doorschuiven om ze zo te beschermen tegen buikletsels.
- Op het gebied van laterale bescherming beschikken Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio standaard over een nieuwe hoofd- + borstkasairbag die de effecten van een zijdelingse airbag en een gordijnairbag combineert voor een optimale bescherming.
- Deze uitrusting wordt nog aangevuld met actieve veiligheidssystemen (weggedrag en remmen): ESC, AFU, vertrekhelp voor hellingen, enz.
- Op het gebied van rijhulpsystemen zijn Renault ZOE en Nieuwe Renault Clio uitgerust met een snelheidsbegrenzer, een snelheidsregelaar en gordelwaarschuwingen voorin en achterin. Om manoeuvres te vergemakkelijken zijn er parkeersensoren achteraan en een parkeercamera.
- Renault ZOE krijgt bovendien een systeem dat voetgangers waarschuwt met een geluidssignaal.

# MEER WETEN

## INHOUDSOPGAVE

- Nieuwe Renault Clio: de personalisering
- Renault R-Link: diensten van TomTom LIVE en Coyote Series
- Renault R-Link: domeinen gedekt door de toepassingen van de R-Link Store
- Renault R-Link: open innovatie en Paris Incubateurs
- De Renault Energy-motoren en de Formule 1
- Nieuwe Renault Clio: de Renault Energy TCe 90-motor
- Nieuwe Renault Clio: de Renault dCi 90-motor
- Nieuwe Renault Clio: de Renault TCe 120 EDC-motor
- Renault R-Link pop Renault ZOE: de packs 'My Z.E. Connect' en 'My Z.E. inter@ctive'
- Levenscyclusanalyse van een elektrische auto

## ▪ Nieuwe Renault Clio: de personalisering

De waaier aan personaliseringsopties is opgebouwd rond drie sterk verschillende gamma's (Trendy, Elegant en Sport) en configuraties die buitenkleuren combineren met een dominante kleur voor de sierstrips en de velgen en een grafisch thema. Die **configuraties** blijven slechts een **indicatie**: elke klant krijgt de **vrijheid** om het exterieur en interieur van zijn Nieuwe Renault Clio volledig naar wens samen te stellen, met packs of afzonderlijks opties en met keuze uit duizenden mogelijke combinaties. Dankzij de 3D-configurator op het internet en in het Renault-net kan de klant verscheidene elementen op een erg eenvoudige en visuele manier combineren.

De personaliseringsmogelijkheden, waarover van bij het begin werd nagedacht, onderstrepen het uitgesproken karakter van Nieuwe Renault Clio: van bij de eerste schetsen werden er oppervlakken voor animaties geïntegreerd. Door al deze personaliseringsitems reeds in de fabriek aan te brengen, garandeert men een onvergelykbare kwaliteit voor een moduleerbaar en aantrekkelijk aanbod.

### Dakstripings: Elegant, Sport, Trendy

#### EXTERIEUR:

De personaliseringsmogelijkheden hebben betrekking op:

- zwarte lak op de buitenspiegelbehuizingen, de bumperschort achteraan en de zijdelingse beschermstrips, aangevuld met vijf kleuren van sierstrips op het radiatorrooster, de achterklep en de zijdelingse beschermstrips (Chroom, Zwart, Rood, Blauw of Ivoor).
- twee kleuren (Zwart of ivoor) voor de gefacetteerde 16" lichtmetalen velgen, vanaf november 2012 aangevuld met vier kleuren voor de gefacetteerde 17" lichtmetalen velgen (Zwart, Rood, Blauw of Ivoor).
- drie dakstripings: 'Trendy', 'Elegant', 'Sport'.

#### INTERIEUR:

- Vier sfeerkleuren op de versie Dynamique: Zwart, Rood, Blauw en Havanna voor de sierstrip op het dashboard en de deurpanelen, met accenten op de bekleding. Elke sfeer kan worden aangevuld met bijpassende overmatten (accessoire).
- het stuur, de noodgrepen, de basis van de versnellingspook en de randen rond de verluchtingsroosters zijn verkrijgbaar in 7 uitvoeringen: 4 kleuren (Zwart, Rood, Blauw, Ivoor) en drie siermotieven ('Trendy', 'Elegant' en 'Sport') die rechtstreeks in het materiaal worden geïntegreerd met de technologie 'in mold' (in de gietvorm).

#### Op de Renault-stand:

- twee gepersonaliseerde versies van Nieuwe Renault Clio met de stripings 'Trendy' en 'Elegant'
- schaalmodellen op schaal 1/10e,
- velgen in verschillende maten en kleuren
- personaliseringsonderdelen voor het interieur: sturen, verluchtingsroosters, deurbiezen, stalen van stoffen en lederen bekledingen... en natuurlijk diverse schermen en dragers om het rijkelijke aanbod te visualiseren

## ▪ Renault R-Link: diensten van TomTom LIVE en Coyote Series

- Het beste van de navigatiesystemen van TomTom met de IQ Routes-technologie: integratie van de criteria 'dag' en 'uur' om de ideale route te berekenen op basis van een statistische analyse van de rijtijden die de afgelopen zes maanden werden geregistreerd.

Renault België Luxemburg

Directie Communicatie

Mozartlaan 20, 1620 Drogenbos

Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18

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



De LIVE-diensten omvatten:

- HD Traffic®: de beste verkeersinformatie op de markt, met een analyse van het verkeer over nauwelijks enkele tientallen meters op basis van informatie afkomstig uit diverse informatiebronnen. HD Traffic optimaliseert het traject voor de automobilist over een ingesteld parcours om tijdverlies te voorkomen, brandstof te besparen en het uur van aankomst heel nauwkeurig te schatten.
- TomTom Places, een online opzoeking in realtime, om gemakkelijk een plaats of het adres van een dienst op te zoeken.
- Weer: voorspellingen voor vijf dagen.
- Veiligheidswaarschuwingen: naargelang de wetgeving van elk land.

- Toepassing van de rijhulp Coyote Series<sup>(\*)</sup>: de Coyote Series geeft de risicozones weer die in realtime worden gesignaleerd en door de Community worden gevalideerd. Ook de gevarenczones, al dan niet met vaste flitscamera's, worden weergegeven. De Coyote Series waarschuwt ook voor problemen op de weg (ongevallen, voorwerpen op de rijbaan, enz.) zodat de bestuurder kan anticiperen op vertragingen en zo zijn dagelijks veiligheidsniveau kan verhogen.

(\*) Volgens land van commercialisering.

## ▪ RENAULT R-Link: domeinen gedekt door de toepassingen van de R-Link Store

- **Communicatie:** e-mail, sociale netwerken, webbrowser, enz.
- **Optimalisering van het traject:** TomTom® LIVE-diensten (HD traffic®, radarwaarschuwingen in landen die het toelaten, TomTom Places, weersvoorspellingen, Coyote Series in de landen waar het beschikbaar is), brandstofprijzen, identificatie van parkeerplaatsen, enz.
- **Praktische functies:** agenda, Gouden Gids, hotels, restaurants, enz.
- **Noodsituaties:** noodoproepen, Renault Assistance.
- **Mobiliteit:** multi-modustrajecten, openbaar vervoer
- **Budget:** kilometerverzekering, goede zaakjes van Renault, enz.
- **Gebruik:** opvolging van het onderhoud, gebruikershandleiding, enz.
- **Ontspanning:** games, informatie, toerisme, keuze van de motorklank, personalisering, enz.
- **Pro:** wagenparkbeheer, beheer van rondes, diagnose vanop afstand, werk vanop afstand, onkostennota's, enz.

Met R-Link beschikt men steeds op het juiste ogenblik over de juiste informatie, heeft men geen (verschillende) 'mobiele' toestellen of telefoons nodig en kan men zich dus beter concentreren op de weg. De ontwerpregels van de R-Link-toepassingen worden aangepast aan het gebruik van de wagen door hun gebruik te vereenvoudigen en het aantal functies te beperken. Te interactieve of te lange functies zijn niet beschikbaar wanneer de auto rijdt. Zo zijn de R-Link Store (platform voor de aankoop van apps) en de App Manager (beheer van apps) enkel toegankelijk wanneer de auto stilstaat.

## ▪ Renault R-Link: open innovatie en Paris Incubateurs

- **Partnerschappen met toonaangevende ondernemingen in hun sector:** om innovatieve, auto-gerichte toepassingen uit te werken, knoopte Renault meer dan honderd contacten aan met partners en/of grote ontwikkelingsbedrijven.

## ▪ De creatie van een incubator voor de start-up Mobilité Connectée

Renault en Paris Incubateurs lanceerden begin dit jaar een aanbesteding om jonge, innovatieve ondernemingen te zoeken in de sector van de onlineservices en informatica- en communicatietechnologieën voor mobiele toepassingen. Vijf ondernemingen werden geselecteerd om hun project te ontwikkelen in de incubator 'Mobilité Connectée' die door beide partners werd opgericht.

Het is de eerste keer dat een grote onderneming een partnerschap aangaat met een incubator van de stad Parijs om de ontwikkeling van jonge, vernieuwende ondernemingen te begeleiden en te versnellen. Die open en originele, innovatieve benadering stelt Renault in staat om een bevoorrechte relatie aan te knopen met jonge ondernemers. Voor de start-ups biedt het partnerschap niet alleen het voordeel dat ze kunnen genieten van een dynamisch werkkader aangeboden door 'Paris Incubateurs' (infrastructuur voor vastgoed en plug&play telecom in Parijs, individuele en collectieve coaching van zaakvoerders, toegang tot financieringen via het fonds Paris Innovation Amorce, enz.) maar ook een bevoorrechte relatie met de onderneming Renault.

- Uit de kandidaten werden vijf start-ups geselecteerd: enkele van die jonge, innovatieve ondernemingen zijn:

- **Apila (intelligent parkeren dankzij de gebruikerscommunity):** de start-up opgericht door Cyril Hersch ontwikkelde een mobiele community-toepassing (iPhone en Android) met als doel om een antwoord te bieden op de parkeerproblemen in grote steden. De app stelt automobilisten in staat om met elkaar te communiceren, parkeerplaatsen door te geven en zich te laten leiden om zich zo snel mogelijk zo dicht mogelijk bij hun bestemming te parkeren. De beschikbaarheid van Apila in Renault R-Link zal in aanzienlijke mate bijdragen tot het aantal gebruikers en dus de kracht van de community.

- **TelePark (niet-lokale betaling van parkeergeld):** net als Apila biedt TelePark een oplossing die automobilisten gemakkelijker aan een parkeerplaats helpt en richt zich ook tot gemeentebesturen want TelePark maakt het mogelijk om het parkeergeld via een mobiele terminal te betalen. De onderneming opgericht voor Stephan Anescot stelt gemeenschappen zelfs in staat om parkeerplaatsen en de verbalisering van voertuigen automatisch te beheren.

- **I-DISPO (Bijstand/virtuele conciërge):** de start-up van Ismaël Nzouetom biedt een conciërgeservice waarmee particulieren op efficiënte wijze afspraken kunnen maken met professionele gebruikers, die op hun beurt hun agenda kunnen optimaliseren. I-DISPO ziet in Renault dan ook een partner voor de integratie van de app in Renault R-Link.

- **SoCloz (pre-shopping):** SoCloz, opgericht door Jérémie Herscovic, biedt gebruikers de mogelijkheid om aankopen online op te zoeken en na te gaan of de producten beschikbaar zijn in de winkels. De start-up haalde een miljoen euro op bij Alven Capital en FA Dièse en gaat er prat op reeds een miljoen producten in 7 000 verkooppunten te bevatten.

- **MobiquiThings (universele, netwerkonafhankelijke, multilokale simkaart):** de onderneming van Cyril Hullin is een mobiele operator gespecialiseerd in telecommunicatie tussen machines en wil zijn veelzijdige, operatoronafhankelijke simkaart voorstellen aan Renault.

## Mentoraat om de start-ups te begeleiden in hun ontwikkeling:

- Elke start-up wordt tijdens de uitwerking van zijn project begeleid door een mentor van Renault, die tips en advies geeft en ze begeleidt door ervaring in de autosector aan te reiken. Renault fungeert ook als borg voor de start-ups ten opzichte van de investeerders.
- Het mentoraat maakte het mogelijk om sterke banden met de start-ups te smeden met het oog op een duurzame relatie. Renault draagt zijn knowhow op het gebied van projectbeheer bij en fungeert als borg bij de investeerders. Renault plukt de vruchten van de soepelheid, de flexibiliteit en de frisheid van jonge ondernemers.

## ▪ De Renault Energy-motoren en de Formule 1

### **Renault Energy-motoren: uitstekende F1-technologieën ten dienste van seriemodellen voor iedereen**

Als tienvoudig wereldkampioen Formule 1 bij de constructeurs werpt Renault zich meer dan ooit op als een toonaangevende motorbouwer die kan wedijveren met de grootste specialisten op het circuit. Van de Voiturette type K met dubbele tweecilinder van 16 pk, die in 1902 de race Parijs-Wenen won, tot het Formule 1-engagement... Renault onderscheidt zich al 110 jaar lang door permanente innovaties om performante en betrouwbare motoren aan te bieden volgens twee prioriteiten: rijcomfort en zuinigheid.

De geschiedenis gaat voort met de Renault Energy-motoren. Zij steunen op de nieuwste generatie van downsizingtechnieken en werden ontworpen door architecten uit de wereld van de F1-motoren (Philippe Coblenz en Jean-Philippe Mercier). Ze doen een beroep op een voor deze inhoudsklasse nooit geziene technologische inhoud, ontsproten aan de circuitervaring van Renault om een hoogstaand rijplezier te verzoenen met lagere gebruikskosten. Wagens met de Energy-motoren kunnen dan ook schermen met ongeëvenaard lage verbruiks- en CO<sub>2</sub>-cijfers\*: in sommige gevallen kan de besparing zelfs oplopen tot 25 procent.

De motorbouwers hebben van bij de ontwerp- en testfase van de Renault Energy-motoren rekening gehouden met criteria die de aanpassing aan de Euro 6-normen vergemakkelijken. Half 2012 zal Renault een Euro 6-versie van de Renault Energy dCi 130 lanceren op markten die fiscale incentives geven.

## ▪ Nieuwe Renault Clio: de Renault Energy TCe 90-motor

### **Meer dan 20 procent winst wat verbruik en CO<sub>2</sub>-emissies\* betreft**

Tijdens zijn ontwikkeling hadden de motorbouwers maar een leitmotiv: echt rijplezier in alle omstandigheden verzoenen met een laag verbruik om zo de gebruikskosten te beperken. Dankzij zijn combinatie van een turbocollector met erg lage inertie (de laagste op de markt) met een variabele inlaatdistributie (VVT) biedt de Renault Energy TCe 90 de beste verhouding rijplezier/zuinigheid op de markt.

De ingenieurs hebben al het potentieel van deze nieuwe driecilinderarchitectuur aangewend door de Renault Energy TCe 90 te laten werken op een ideaal lucht-brandstofmengsel, en dat zelfs bij zware belasting (2 000 tot 4 000 t/min) om zo het verbruik te beperken. Daardoor daalden het verbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies met ruim 20% (over de gemengde NEDC-cyclus) in vergelijking met de TCe 100-motor.

(\*) Verbruik en emissies gehomologeerd volgens het toepasselijke reglement.

### **90 pk en 135 Nm voor een inhoud van slechts 899 cm<sup>3</sup>**

Met zijn vermogen van 90 pk bij 5 250 t/min en zijn koppel van 135 Nm dat over een breed toerentalgebied beschikbaar is, levert hij het rijplezier van een atmosferische 1,4-litermotor. Zijn koppel, waarvan 90% reeds beschikbaar is vanaf 1 650 t/min, staat garant voor krachtige hernemingen bij lage toerentallen, zonder dat men hem in de toeren moet jagen. Hij stimuleert een soepele rijstijl en maakt frequent schakelen in het stadsverkeer overbodig. Toch klimt hij met zijn gewillige karakter vlot in de toeren als dat nodig is, dankzij een maximumvermogen dat beschikbaar blijft tot 5 500 t/min.

## De expertise van de F1-motorbouwers

Nadat Philippe Coblence de Renault Energy dCi 130 ontwikkelde, werd Jean-Philippe Mercier gelast met de ontwikkeling van de nieuwe Renault Energy TCe-motoren met drie en vier cilinders. Hij was eerder verantwoordelijk voor het studie bureau van Renault Sport F1 in Viry-Châtillon (2004-2007) en stelde al zijn expertise op het gebied van F1-motoren ten dienste van de Renault Energy TCe 90-motor. Die expertise uit zich op drie belangrijke vlakken:

- **De kennis van vierkante motorarchitecturen:** de boring van de cilinder en de slag van de zuiger zijn identiek.
- **De reductie van wrijvingen:** de Renault Energy TCe 90 doet een beroep op materialen met lage wrijvingscoëfficiënt zoals die in de F1 worden gebruikt: de DLC-coating (Diamond-Like Carbon) voor de klepstoters van de nokkenas, grafiet voor de zuigerschorten en de PVD-techniek (Physical Vapor Deposition).
- **De beheersing van de betrouwbaarheid:** de Renault TCe 120 EDC-motor haalt een specifiek vermogen van 100 pk/liter.

## Maar ook...

- **Een stop-startsysteem** met detectie van de zuigerpositie om de motor snel te herstarten. Deze wordt gecombineerd met een systeem dat remenergie recupereert via een gestuurde alternator: die slaagt energie op wanneer die gratis is, met name tijdens het vertragen en remmen.
- **Een uitgesproken 'tumble'-effect** dankzij de optimalisering van de **interne aerodynamica** van de verbrandingskamer van de motor, voor een stabiele en snelle verbranding.
- **De technologie van het thermische beheer:** gemiddelde tijds winst van 15% zodat de motor sneller wordt opgewarmd en snel zijn optimale werkingstemperatuur bereikt.
- **Andere bijdragen om de wrijving te beperken zijn de oliepomp met variabele cilinderinhoud** en een Teflon®-bekleding voor de distributieketting.
- **Eveneens opmerkelijk is de akoestische signatuur met diverse sferen:** terwijl het ballet van de zuigers van een viercilinder symmetrisch en harmonieus is, vroeg de van nature asymmetrische cadens van een driecilinder een ingrijpende verfijning van de krukas, het vliegwiel en de accessoirepoelie. Zo komt de TCe 90 aan zijn atypische akoestiek, rijk aan harmonieën die de liefhebbers doen denken aan de 'grom' van een zescilinder.

## Een uitzonderlijk rendement voor benzinemotoren

Die prestatie steunt op een nauwgezette afstelling. Geen enkele motor laat de lucht sneller roteren in de cilinders ('tumble'-effect). Zo verloopt de verbranding nagenoeg ogenblikkelijk en realiseert de motor het volledige potentieel van downsizing naar drie cilinders:

- **Downsizing:** beperkt de cilinderinhoud van een motor om het verbruik te drukken maar behoudt de prestaties dankzij een drukvoeding. De verbruikswinst van deze ingreep wordt geschat op 5%.
- **Eliminatie van een cilinder:** bij gelijke cilinderinhoud daalt de wrijving met 20% in vergelijking met een viercilinderarchitectuur, wat een verbruikswinst van 4% oplevert.
- **Typische driecilinderpols:** in combinatie met een langere uitlaatfase is deze natuurlijke pulsatie van de lucht in het hart van de motor twee keer krachtiger dan bij een vergelijkbare viercilindermotor. Dankzij die natuurlijke drukvoeding wordt de turbo minder aangesproken en ligt het rendement hoger, wat het verbruik rechtstreeks ten goede komt.

## ▪ Nieuwe Renault Clio: de Renault dCi 90-motor

- Een vermogen van 90 pk bij 4 000 t/min
- Een koppel aangepast aan Nieuwe Renault Clio: 220 Nm vanaf 1 750 t/min voor een tastbaar rijplezier met doeltreffende hernemingen bij alle toerentallen (+20 Nm/+10%) in vergelijking met de dCi 90 van Renault Clio III.
- Minder inlaatverliezen dankzij een innovatieve turboarchitectuur. Vereenvoudigde route voor de inlaatlucht. Beter turborendement en sterkere prestaties bij gelijk brandstofverbruik.
- Turbo met erg lage inertie: de responstijd bij lage toerentallen werd geoptimaliseerd dankzij een beter bemeten turbine.
- De uitlaatgasrecirculatie (EGR) verlaagt het brandstofverbruik en de NOx-uitstoot.
- Thermisch beheer: snellere opwarming bij een koudstart.
- Daling van de wrijvingen: afwerking met DLC voor de klepstoters en grafiet voor de zuigerschorten, technologieën uit de F1, oliepomp met variabele inhoud.
- Verstuivermondstuk met individueel geregelde inspuithoek (Angle de Nappe d'injection Individualisé, ANI): anders gezegd: deze brandstofverspreiding met verbeterde inspuithoek komt de verbranding sterk ten goede (-15% onverbrande resten) en dat heeft dan weer een rechtstreeks voordeel voor het verbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies. (\*)

(\*) Verbruik en emissies gehomologeerd volgens het toepasselijke reglement.

## ▪ Nieuwe Renault Clio: de Renault TCe 120 EDC-motor

### Punch

Als eerste rechtstreeks ingespoten, drukgevoede benzinemotor van Renault werd de Renault TCe 120 EDC ontwikkeld om de 1.6 16v-motor met automaat te vervangen. Het aluminium motorblok van 1 198 cm<sup>3</sup> kan sterkere prestaties naar voren schuiven (-10 pk, +40 Nm), met een vermogen van 120 pk en een maximumkoppel van 190 Nm op het niveau van een 2-litermotor. Met een koppel dat voor 90% ter beschikking staat vanaf 1 500 t/min en voor 100% tussen 2 000 en 4 000 t/min onderscheidt deze motor zich door zijn soepelheid en romigheid, met royale hernemingen die niet moeten onderdoen voor die van een diesel.

### 33% lagere CO<sub>2</sub>-emissies

De Renault TCe 120 EDC is een van de krachtigste 1,2-liter-benzinemotoren op de markt en blinkt tegelijk uit door zijn zuinigheid, met een gemiddeld verbruik over de NEDC-cyclus dat een derde lager ligt dan bij de 1.6 16v met automaat. Dat lage verbruik dringt de gebruikskosten gevoelig terug. De lagere CO<sub>2</sub>-cijfers geven dan weer in verschillende landen recht op een bonus of een belastingvermindering. Het gebruik van een onderhoudsvrije distributieketting draagt eveneens bij tot die daling van de gebruikskosten.

### Gedempt

De Renault TCe 120 EDC-motor die een bijzonder doorgedreven akoestische verfijning onderging, geeft blijk van een viltten sfeer en een grote romigheid die bijdraagt tot het comfort aan boord.

## Een onuitgegeven technologische inhoud

Directe benzine-injectie en turbo: in combinatie met de drukvoeding met geïntegreerde turbocollector en de variabele distributie met een dubbele variabele nokkenastiming, haalt hij zijn maximumkoppel al bij erg lage toerentallen en over een breed toerentalgebied. De injectie gebeurt rechtstreeks in de verbrandingskamer en optimaliseert het rendement en de elektronische sturingsprincipes naargelang het gebruik van de motor. Zo wordt de verbranding verbeterd en dat komt het brandstofverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies ten goede.

- Renault R-Link op Renault ZOE: de packs 'My Z.E. Connect' en 'My Z.E. inter@ctive'

### Om zich vanop afstand te informeren: het pack 'My Z.E. Connect' (standaard op Renault ZOE)

Waar hij ook is, met een smartphone of computer kan de bestuurder op elk moment de volgende gegevens raadplegen:

- het laadniveau, het geschatte rijbereik in functie van de laatste rijparameters, het uur van de laatste oplaadbeurt, de herlaadstatus ( bezig/voltooid/probleem/zwak), de resterende tijd om de batterij volledig op te laden, de historiek van de laadbeurten (\*) per maand.
- de plaatsing van de elektrische laadpalen in de stad.
- tips om de elektrische wagen beter te gebruiken en het rijbereik op peil te houden. Bijvoorbeeld: de preconditionering van het interieur gebruiken, een soepelere rijstijl hanteren, enz.

### Om vanop afstand in te grijpen op uw wagen: het pack 'My Z.E. inter@ctive' (optie of standaard op de topversies van het gamma)

Dankzij dit pack kan de bestuurder met zijn smartphone of computer:

- de preconditionering van het interieur starten.
- de laadbeurt onmiddellijk starten vanop afstand.
- een weekkalender voor de herlaadbeurten programmeren door een tijdstip te selecteren.
- de laadkalender optimaliseren in functie van de kostprijs van elektriciteit en de CO<sub>2</sub>-emissies (\*).

In bepaalde landen maakt het pack het mogelijk om de dichtstbijzijnde vrije herlaadpalen te lokaliseren.

(\*) Toegankelijk op smartphone via de website [www.services.renault-ze.com](http://www.services.renault-ze.com) maar niet via de specifieke toepassing Z.E. Services.

## ▪ Levenscyclusanalyse van een elektrische auto

Op dit ogenblik is de vergelijkende levenscyclusanalyse tussen Fluence Z.E. en Fluence met verbrandingsmotor voltooid en wordt ze ter evaluatie voorgelegd aan vijf onafhankelijke internationale experts.

De ecologische voetafdruk van elektrische wagens is in grote mate afhankelijk van de manier waarop het land in kwestie zijn elektriciteit opwekt (hydraulisch, nucleair, thermisch, windmolens, zonnepanelen, enz.) en van de batterijtechnologieën. De progressieve sluiting van koolstofcentrales in het Europese elektriciteitsnet (doelstelling om 30% van de elektriciteit op hernieuwbare wijze te produceren tegen 2020) zal alle elektrische wagens op de weg rechtstreeks ten goede komen. De uitbreiding van het 'groene' energieaanbod van



elektriciteitsleveranciers stelt bestuurders van elektrische voertuigen bovendien in staat om hun wagens op te laden met gecertificeerde hernieuwbare energie en zo hun ecologische voetafdruk nog gevoelig terug te dringen. Zo ondertekende Renault in Frankrijk een partnerschap met de CNR (Compagnie Nationale du Rhone), de op een na grootste elektriciteitsleverancier in Frankrijk, die hernieuwbare energie van 'meteorologische' origine beheert en levert: waterkracht, windmolens en fotonvoltaïsche panelen. Dat partnerschap heeft als doel om een commercieel aanbod te ontwikkelen om elektrische auto's op te laden met gecertificeerde 100% hernieuwbare energie.

### **De levenscyclusanalyse van Renault ZOE zal verbeteren met de tijd**

Vanaf 2013 zal het lokale integratieniveau van Renault ZOE 55% bedragen dankzij de introductie van de elektromotor van Renault, gebouwd in de fabriek van Cléon. Dat niveau zal in de loop der jaren stijgen en draagt zo bij tot de reductie van de ecologische voetafdruk van de auto. Door hem te bouwen in de buurt van de grootste afzetmarkten, beperkt Renault tevens de transporten tussen vestigingen en dus de vervuiling die daarbij vrijkomt. De gunstigere elektriciteitsmix in Frankrijk is eveneens een troef voor de levenscyclusanalyse van Renault ZOE, waardoor de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van bron tot wiel zich beperkt tot slechts 12 g/km over de hele levenscyclus.

### **De recyclage van de batterij zal een positief effect hebben op de ecologische voetafdruk van elektrische voertuigen**

Het recyclagegehalte van elektrische voertuigen ligt hoger dan 85% en dat van de batterij hoger dan 50%. Renault heeft in 2011 een partnerschap afgesloten met Umicore, de grootste recycler van lithium-ionbatterijen uit gsm's. Die onderneming recycleert momenteel de batterijen van de testprototypes en de eerste elektrische wagens van Renault.

De opgestarte onderzoeksprojecten hebben reeds nieuwe recuperatieoplossingen opgeleverd om materialen zoals koper, aluminium, kobalt en lithium te recyclen, die vervolgens opnieuw zullen worden gebruikt om nieuwe auto's of batterijen te maken. Daardoor zullen elektrische wagens nog minder impact hebben op de uitputting van niet-hernieuwbare grondstoffen en de verzuring als gevolg van de batterijproductie.

### **MAAK KENNIS MET DE STERKE NIEUWIGHEDEN VAN RENAULT OP HET AUTOSALON VAN PARIJS:**

- online op: [www.media.renault.com](http://www.media.renault.com) & [www.renault.com](http://www.renault.com)
- rechtstreeks op Twitter @renault\_live [http://twitter.com/renault\\_live](http://twitter.com/renault_live)
- dagelijks op Facebook <http://www.facebook.com/renault>