



DOSSIER DE PRESSE MONDIAL DE L'AUTOMOBILE 2012

LE NOUVEAU VISAGE DE RENAULT

**Renault change et passe à l'offensive en lançant
Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE :**

- Deux voitures qui montrent le nouveau visage de Renault !
- Après la révélation de Nouvelle Clio, Renault confirme ses ambitions en dévoilant Nouvelle Clio Grandtour et Nouvelle Clio R.S. 200 EDC, qui viendront étendre la gamme au printemps 2013.
- Aujourd'hui, Renault ZOE descend de son podium : les clients peuvent la toucher. Elle inaugure une nouvelle forme de mobilité Zen. Avec ZOE, plus rien ne sera comme avant !
- Le renouveau de Renault est également soutenu par une gamme de motorisations inédites : deux motorisations Energy et deux nouveaux moteurs essence turbo à injection directe, couplés à la boîte EDC.
- Un nouveau stand au Mondial de l'Automobile 2012 avec un concept en rupture pour exprimer l'esprit d'innovation et de modernité de la marque tout en jouant sur la proximité et la convivialité.

SOMMAIRE

DESIGN

Avec Nouvelle CLIO et ZOE, Renault ouvre une nouvelle ère design : émotion, sensualité et simplicité

1. Nouvelle Renault Clio : l'incarnation du renouveau design Renault
2. Première Mondiale : Nouvelle Renault Clio Grandtour conçue aussi pour les esthètes
3. Première Mondiale : Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC l'émotion en mode sport
4. Renault ZOE : pureté, émotion, simplicité

INNOVATION POUR TOUS

Avec Nouvelle Clio et ZOE, Renault transforme une nouvelle fois l'usage automobile

1. Première mondiale : Renault R-Link sur Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE
2. Nouvelle Renault Clio : pétrie d'innovations
3. Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC : la performance et le plaisir de la sportivité au quotidien
4. Renault ZOE, fer de lance de la technologie Z.E. et de l'innovation Renault

ZE / ENVIRONNEMENT

Avec Nouvelle Clio et ZOE, Renault s'engage sur tous les fronts pour réduire significativement l'empreinte environnementale de ses véhicules

1. 83 g CO₂ / km : Nouvelle Renault Clio rivalise avec les modèles hybrides
2. 0 g CO₂/km : Renault ZOE, première citadine 100 % Zéro Émission à large diffusion !

QUALITÉ

Pour Nouvelle Clio et ZOE, Renault mobilise ses forces vives

1. Une conception française au top niveau, visant à l'attractivité de nos véhicules
2. Flins : un savoir-faire industriel sur les petites voitures au service de l'avenir
3. Dieppe : le fief de Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC pour un produit d'exception
4. Cléon relève le défi du moteur électrique

A l'occasion du salon de Paris, Renault concrétise le renouveau Design initié sous la houlette de Laurens van den Acker.

C'est dans un nouvel univers coloré et convivial, que les visiteurs découvrent Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE, les deux modèles emblématiques du renouveau stylistique de la marque Renault. Un stand qui exprime l'esprit d'innovation et de modernité de la marque mais aussi les valeurs de convivialité et de proximité qu'elle entretient avec ses clients. Avec leur style simple, sensuel et chaleureux, Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE cultivent l'émotion pour susciter le coup de foudre et retomber amoureux de Renault.

Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE, c'est le meilleur de l'innovation Renault avec de nombreuses technologies :

- Renault R-Link, une tablette tactile intégrée à la voiture qui fait **le pont entre le monde automobile et la vie connectée.**
- Une Nouvelle Renault Clio animée par une **toute nouvelle gamme de moteurs issue de l'expérience des ingénieurs motoristes de F1.** On notera tout particulièrement la révélation de deux motorisations essence couplées à la boîte de vitesse double-embayage Renault EDC : TCe 120 EDC pour les versions haut de gamme et 1.6 T Renault Sport 200 EDC pour Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC.
- Une Renault ZOE qui a fait l'objet de **plus de 60 brevets et 6 premières mondiales.** Première voiture Renault conçue 100 % électrique, Renault ZOE concentre tout le savoir-faire technologique de Renault sur la propulsion électrique et définit une nouvelle forme de mobilité zen sans bruit et sans émission.

Renault poursuit plus que jamais ses efforts pour réduire l'empreinte écologique de ses véhicules en se mobilisant sur tous les fronts.

Sur le front de l'électrique avec une Renault ZOE à Zéro Émission de CO2 mais aussi sur le front des motorisations thermiques avec une Nouvelle Renault Clio qui signe des émissions de CO2 record à partir de **83 g de CO2 / km, niveau généralement atteint par des véhicules hybrides, grâce à ses moteurs de dernière génération. Une performance étonnante qui se retrouve côté consommation avec seulement 3,2 l/100 km(1).** Ces résultats inédits sont, pour l'essentiel, issus du savoir-faire en matière d'efficacité énergétique développé par Renault motoriste en Formule 1 depuis bientôt 35 ans.

Enfin, le Mondial de l'Automobile signe l'aboutissement de deux projets majeurs qui ont mobilisé les forces vives de l'entreprise depuis plusieurs années avec une exigence qualité de tous les instants.

Les hommes et les femmes de Renault ont mis toute leur passion et tout leur savoir-faire dans Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE depuis la conception et la fabrication jusqu'à la commercialisation et la distribution.

(1) Consommations et émissions homologuées selon réglementation applicable.

01 DESIGN

Avec Nouvelle CLIO et ZOE, Renault ouvre une nouvelle ère design : émotion, sensualité et simplicité

“ Renault est une marque centrée sur l’humain. Cela se traduit dans le style par des formes sensuelles et chaleureuses. Et parce que nous sommes une marque populaire, le design doit être simple. Nouvelle Renault Clio - fille de DeZir - et Renault ZOE avec sa beauté “ pure et électrique ” portent cette nouvelle vision qui influencera nos modèles à venir. ”

Laurens van den Acker
Directeur du Design Industriel

1 NOUVELLE RENAULT CLIO : L’INCARNATION DU RENOUVEAU DESIGN RENAULT

Un nouveau style simple, sensuel et chaleureux pour (re)tomber amoureux de Renault Clio

Premier véhicule de série à exprimer complètement le renouveau du Design Renault impulsé sous la direction de L. van den Acker, Nouvelle Renault Clio concrétise la promesse de transférer le style et l’émotion des concepts cars de la marque aux véhicules de série. Le logo Renault, placé en position plus verticale et bien mis en valeur sur fond noir en est le premier signe.

“ Simple, sensuel et chaleureux : ces trois mots résument le design de Renault Clio, comme celui de DeZir. Et ce n’est pas un hasard car les deux véhicules ont été dessinés par la même équipe. Berline cinq portes aux allures de trois portes, Nouvelle Renault Clio est une voiture passion. Grâce au travail des équipes d’ingénierie, elle est restée totalement fidèle à notre intention initiale.”

Antony Villain,
Directeur Design Studio Extérieur.

Nouvelle Renault Clio propose un design fluide sans arête, tout en volumes. Les designers ont particulièrement soigné l’harmonie des proportions. Nouvelle Renault Clio est une voiture basse (1,448 m). Plus basse de 45 mm comparée à Renault Clio III, sa garde au sol a été réduite de 10 mm. Ses voies sont larges (+ 34 à 36 mm par rapport à Renault Clio III). L’assiette réduite procure une sensation d’assise au bénéfice de l’aérodynamisme. Les épaules sont marquées. De profil, Nouvelle Renault Clio signe son style de coupé par des poignées de portes arrière masquées, intégrées à la custode. Le ratio taille de roue / hauteur du véhicule progresse pour plus de dynamisme. Les roues de fort diamètre sont déportées de 15 mm vers l’extérieur par rapport à Renault Clio III. Elles remplissent et affleurent les passages de roues. Le pare-brise avancé contribue à la perception de dynamisme, tout comme le ratio entre surface latérale tôlée et surface vitrée (2/3 de tôle pour 1/3 de vitres).

Un espace de vie moderne, accueillant et ergonomique

L'intention de lier l'esthétisme et la fonctionnalité s'illustre en de nombreux endroits : planche de bord en forme d'aile d'avion, intégration harmonieuse des systèmes multimédia au sein de la console centrale, espaces de rangement répartis dans tout l'habitacle, soin des détails et ambiance " énergisante " grâce à la couleur. La diversité des teintes, les touches de chrome ainsi que la peinture Noir Brillant réchauffent l'habitacle. Couleurs et motifs se font écho entre le bandeau de la planche de bord, les panneaux de portes et les sièges. Même les versions d'accès bénéficient de selleries avec des inserts et des surpiqûres de couleur. Avec Nouvelle Renault Clio, la personnalisation s'ouvre au plus grand nombre : basée sur une berline 5 portes et non sur une version 3 portes ou " premium ", elle est proposée sur les versions les plus vendues.

La personnalisation au coeur de la gamme et accessible à tous

La personnalisation sur Nouvelle Renault Clio c'est :

- une disponibilité sur les **versions coeur de gamme**,
- de nombreuses zones d'**animations extérieures et intérieures**,
- la force et l'**originalité des thèmes** graphiques retenus,
- la facilité de **coordination des éléments**, particulièrement dans l'habitacle,
- le **montage en usine** aux standards de qualité Renault.

2 PREMIÈRE MONDIALE : NOUVELLE RENAULT CLIO GRANDTOUR CONÇUE AUSSI POUR LES ESTHÈTES

Elle est l'une des révélations du stand Renault au Mondial de Paris. Partageant les mêmes gènes de dynamisme que la berline, mais avec sa propre identité, Nouvelle Renault Clio Grandtour est un véhicule à la carrosserie spécifique dessinée par le designer Yohann Ory. Nouvelle Renault Clio Grandtour arrivera en concession au 1^{er} trimestre 2013.

Une personnalité forte inspirée des breaks de chasse

" Nouvelle Renault Clio Grandtour profite de mensurations athlétiques pour associer l'élégance et l'esprit pratique."

Yohann Ory
Designer de Nouvelle Renault Clio Grandtour

Les études montrent l'attachement des clients de breaks aux canons esthétiques des breaks de chasse. Nouvelle Renault Clio Grandtour en possède le style à part. Elle y ajoute fonctionnalité et modularité. Son empattement est identique à celui de la berline, mais le porte-à-faux arrière est rallongé de 201 mm pour atteindre 823 mm. D'une longueur hors tout de 4,262 m, Nouvelle Renault Clio Grandtour se présente comme un break à la fois stylé, compact et logeable. S'appuyant sur un long capot et des épaules arrière marquées, son profil s'étire vers l'arrière avec une lunette de hayon redressée mettant son volume de coffre en valeur. Les poignées de portes sont, comme sur la berline, masquées. Les montants de custode ainsi que les pieds milieu intégrés à la surface vitrée donnent une impression harmonieuse de continuité. Et le toit semble flotter avec élégance.

Elle ajoute la fonctionnalité à la beauté de Nouvelle Renault Clio

Par sa modularité encore plus poussée que sur Renault Clio berline, Nouvelle Renault Clio Grandtour s'adresse à une clientèle cherchant un design fort au service de fonctionnalités abouties. L'espace à l'avant est particulièrement soigné, tout comme l'accessibilité au volume du coffre de **443 dm³ VDA**. Ce dernier propose 130 dm³, autrement dit 30 % de plus par rapport à celui, déjà spacieux, de la berline et un seuil de chargement fortement abaissé.

La fonctionnalité plancher plat et la **mise en tablette du siège passager avant** offrent une longueur de chargement " record ". Cette fonctionnalité propre à Nouvelle Renault Clio Grandtour constitue un atout remarquable dans le segment.

3 PREMIÈRE MONDIALE : NOUVELLE RENAULT CLIO R.S. 200 EDC, L'ÉMOTION EN MODE SPORT

La révélation d'une Renault Clio sportive est toujours un événement attendu des aficionados sportifs du modèle et des amoureux de belles voitures. Grâce à son moteur 1.6 litres turbocompressé couplé à la boîte à double embrayage EDC, Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC apporte des réponses innovantes aux attentes pointues des clients de petites sportives. Elle procurera un plaisir de conduite immédiat et affirmera de nouveau sa différence par son style, pour rester la préférée des connaisseurs.

“ Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC porte haut et fort les valeurs de Renault Sport : belle et performante, elle a tout pour devenir une référence sur le marché des sportives hautes performances, à l'image de ses devancières. L'introduction d'un moteur turbo disposant d'un couple élevé à bas régime et d'une boîte de vitesses à double embrayage - l'EDC (Efficient Double Clutch) – développée par les ingénieurs de Renault Sport, permet de proposer un véhicule communiquant de nouvelles sensations de conduite sportive. L'engagement constant en compétition, dans les disciplines les plus exigeantes - sur circuit comme en rallye - nourrit l'expertise de Renault Sport Technologies. C'est la compétition qui insuffle la passion communicative que l'on ressent à la conduite des véhicules dérivés sportifs de Renault. La fabrication à Dieppe, berceau d'Alpine, et la première application de la boîte de vitesses EDC sur une version R.S., sont des motifs supplémentaires de fierté.”

Patrice Ratti

Directeur Général - Division Renault Sport Technologie

Belle et efficace, comme en compétition

Aucun doute possible : Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC est bien une Renault Sport. Sa lame F1 rappelle les succès de Renault en Formule 1. Son diffuseur arrière et son becquet offrent respectivement 80 % et 20 % d'appuis supplémentaires. Calandre, spoiler, boucliers avant et arrière, feux de jour à LED déportées, bavolets et jantes de 17" pouces (et même de 18" en option) sont aussi spécifiques à Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC. Autant d'éléments qui contribuent à créer un premier émoi visuel. La double sortie d'échappement et la signature sonore sportive complètent cette dotation spécifique.

À l'intérieur, l'ambiance sportive à dominante rouge, le volant sport encadré des palettes de changement de vitesses, l'instrumentation qui lui est propre ainsi que le pédalier aluminium respirent la passion. Mais Nouvelle Renault Clio R.S 200 EDC soigne aussi particulièrement le confort de ses occupants. Les sièges baquets possèdent des renforts latéraux et bénéficient d'une sellerie en cuir optionnelle. Bien entendu, la nouvelle sportive de Renault Sport est dotée de tous les équipements attendus d'un véhicule haut de gamme : climatisation automatique régulée, système multimédia, navigation tactile, Radio Bluetooth® avec prise USB, carte mains libres et aide à la conduite.

L'atout personnalisation

Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC bénéficiera d'une offre de personnalisation extérieure spécifique à l'univers Renault Sport. Sur la grille de départ, on retrouve 4 univers déclinables au travers de logos, animations et décors aux inspirations tranchées. Chacun pourra composer la sportivité qui lui ressemble.

4 RENAULT ZOE : PURETÉ, ÉMOTION, SIMPLICITÉ

Révélee en première mondiale au salon de Genève 2012, Renault ZOE devient accessible au public pour la première fois au salon de Paris. Fer de lance de la gamme Renault Z.E., Renault ZOE est une berline compacte aux lignes fluides et épurées, conçue dès l'origine comme un véhicule exclusivement électrique. Tout comme Twingo, Twizy et Nouvelle Renault Clio, Renault ZOE arbore la nouvelle identité visuelle de la marque avec des projecteurs effilés, une large calandre noire sur laquelle contraste en son centre un logo Renault plus affirmé. Celui-ci pivote pour dévoiler une fonction essentielle à Renault ZOE : la prise de recharge électrique.

L'identité électrique : du blanc, du bleu, de la lumière

Son identité électrique est repérable au traitement bleuté du losange Renault, des optiques avant et des feux arrière ainsi que des vitres surteintées sur toute la gamme. La palette des couleurs de carrosserie est dans les tons pastel. Inhabituel sur une voiture de série, les feux arrière sont transparents avec des liserés concentriques bleus et ne deviennent rouges qu'au freinage. Enfin, Renault ZOE signe son appartenance au monde électrique par deux fossettes lumineuses qui accueillent des feux de jour à LED.

Renault ZOE et Renault ZOE Preview, presque soeurs jumelles

Jean Sémériva, designer du show-car Renault ZOE Preview, a également signé le dessin de Renault ZOE dans sa version de série. **“ Le design de Renault ZOE Preview, présenté au Mondial de l'auto 2010, a été un vrai coup de coeur pour les clients et les équipes en interne. Il préfigurait à 90 % le modèle de série et présageait de l'excellent accueil qui allait être fait à Renault ZOE au salon de Genève. ”**

Pureté & émotion, les deux maîtres mots du style Renault ZOE

La pureté est évoquée par les lignes qui semblent filer le long de la carrosserie.

“ Le design de Renault ZOE a été traité comme un tout, comme une goutte d’eau. Renault ZOE est une voiture sans coin ni délimitation. Elle a été pensée pour le mouvement, pour se déplacer de façon non anxiogène. ”

Jean Sémériva,
Designer de Renault ZOE

L’aérodynamisme de Renault ZOE a été particulièrement soigné et est en avance par rapport aux processus habituels. Renault ZOE a passé pas moins de 135 heures en soufflerie pour valider les choix techniques visant à améliorer son coefficient de pénétration dans l’air (SCx) :

- le diffuseur arrière réduit son sillage
- l’entrée d’air de la face avant guide l’air sous caisse,
- le design des jantes 16” Aerotronic, qui évoque une turbine, a également été travaillé pour offrir un meilleur aérodynamisme,
- la réduction des passages de roues améliore la pénétration dans l’air et renforce le look dynamique.

L’émotion est suscitée par l’agilité, le dynamisme et l’expression sympathique de Renault ZOE. Avec des formes compactes et sculptées, un empattement long et une ligne de bandeau rehaussée, Renault ZOE est née pour le mouvement.

L’intérieur, pur et zen

Ici, la rupture avec les codes traditionnels automobiles est évidente.

“ La voiture électrique va changer les habitudes. Avec elle, émerge une nouvelle fierté à moins consommer. On n’est plus dans le stress et la recherche de performance mais dans le besoin de sérénité. ”

Dominique Marzolf,
Designer intérieur de Renault ZOE

Au centre, la console R-Link semble flotter au-dessus de la planche de bord. Ce système multimédia avec grand écran tactile de 7” donne une dimension high tech et conviviale à l’intérieur de Renault ZOE.

“ Nous voulions créer un objet précieux, technologique et intuitif à l’image des smartphones. ”

Pour créer une ambiance relaxante, les couleurs claires ont été privilégiées. Les lignes sont sobres et tendues. Référence aux énergies renouvelables, le bandeau de la planche de bord est dessiné pour évoquer une pale d’éolienne. Cet élément décoratif blanc inaugure un nouveau matériau doux au toucher inspiré du monde de l’habitat. Surligné par une ligne bleue chromée, il contraste avec le grain beige du haut de la planche. Les sièges avec appui-tête intégrés sont habillés d’un textile clair (sur version ZEN). Cette sellerie a reçu un traitement Téflon anti-tâche pour en faciliter le nettoyage.

Renault ZOE ZEN & Renault ZOE INTENS, deux versions phares qui incarnent la pureté et l’émotion

Avec sa robe blanc nacré, ses vitres sur-teintées bleues et son intérieur aux couleurs tendres - blanc, beige, bleu, chrome - la version **ZEN** évoque la pureté. Cette version labellisée “ Take Care by Renault ” est dédiée au bien-être et au confort des occupants.

Renault ZOE INTENS, quant à elle, affirme son caractère dynamique avec une ambiance intérieure noire et technique. Cette version est équipée de série de l’aide au parking avec caméra de recul.

Nouveau stand Renault : Renault change et ça se voit !

Renault continue sa transformation pour relever les défis de l'automobile moderne avec une ambition : rendre la mobilité durable accessible à tous. Une ambition incarnée par la signature de marque " Drive the change " avec de nouveaux produits qui séduisent par leur Design, et se distinguent par leur innovation et leur qualité. A l'occasion du Mondial 2012, nous voulons faire vivre ce changement au grand public. Et nous voulons le faire de la manière la plus claire et conviviale qui soit en accueillant nos visiteurs dans un nouvel univers. Constitué de deux collines, le stand Renault met en scène Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE de façon concentrique en jouant avec les lumières et la couleur. Synchronisé avec l'animation du stand, le plafond de bulles lumineuses crée différentes ambiances changeantes au fil de la journée. Ce lieu vivant attire, surprend et séduit. Il sollicite les sens et fait vivre aux visiteurs une expérience privilégiée et proche, à l'image de ce qu'est la marque Renault. "

Stephen Norman

Directeur Marketing et Communication Monde

02 INNOVATION POUR TOUS

Avec Nouvelle Clio et ZOE, Renault transforme une nouvelle fois l'usage automobile

“ Par une stratégie volontariste et audacieuse, Renault contribue à porter l'innovation et la technologie françaises. De la voiturette à l'Espace, du plip à la carte main libre, en passant par le système de navigation Carminat ou les moteurs turbo en F1, l'innovation et l'audace ont contribué à changer le paysage automobile. Nous innovons en proposant de nouvelles formes de mobilité et en rendant les technologies utiles accessibles au plus grand nombre. L'innovation est un gage de compétitivité et d'attractivité pour nos clients. Tout comme le design séduit par ses formes, nos technologies doivent séduire par leur caractère innovant, utile et accessible. ”

Rémi Bastien

Directeur de la Recherche Avancée, des Études et des Matériaux

1 PREMIÈRE MONDIALE : RENAULT R-LINK SUR NOUVELLE RENAULT CLIO ET RENAULT ZOE

Renault R-Link est une tablette multimédia intégrée et connectée à la voiture et à Internet, avec navigation TomTom de série et commande vocale intuitive (téléphone, navigation...). Renault R-Link équipera dans un premier temps Nouvelle Renault Clio (en option) et Renault ZOE (de série), et sera progressivement étendu à la quasi-totalité de la gamme Renault.

“ Pionnier des systèmes de navigation embarquée, Renault en a fait une innovation pour tous en lançant Carminat TomTom en 2009, le 1^{er} système de navigation intégré à moins de 500 € Continuant à innover, nous avons commercialisé fin 2010 Carminat TomTom LIVE intégrant le meilleur système d'info-traffic du marché. Avec Renault R-Link, Renault va encore plus loin, avec l'intégration à l'automobile d'une tablette connectée offrant un catalogue d'applications. Renault R-Link c'est tout d'abord une ergonomie soignée, adaptée à l'automobile, pour un usage facile en conduite avec un grand écran tactile, la reconnaissance vocale et la commande sous volant. Notre catalogue d'applications R-Link store devrait devenir rapidement la référence en matière d'applications automobiles. ”

Patrick Vergelas

Directeur des Programmes Transversaux

Accéder à partir d'un totem central à l'essentiel des fonctions et informations

Intégré dans la console centrale au design moderne et à l'ergonomie optimisée grâce au grand écran tactile de 7" (18 cm), Renault R-Link regroupe des fonctionnalités (navigation, radio, téléphonie et audiostreaming Bluetooth®, musique et connectivité des lecteurs nomades, services connectés, éco-conduite...) en un seul endroit pour un maximum de confort et de convivialité.

Renault R-Link permet de disposer de la bonne information au bon moment, d'éviter l'usage de multiples appareils ou téléphones et donc d'être plus concentré sur la route, grâce à :

- Un écran tactile de dimension confortable :
 - 7 pouces (18 cm) de diagonale : l'ergonomie est pensée comme Renault sait le faire, c'est-à-dire avec l'exigence de facilité d'utilisation. Lisibilité, simplicité des menus et clarté des informations rendent l'accès aux fonctions intuitif, rapide, facile et sûr.
 - Avec une " Home Page " personnalisable : exclusivité Renault R-Link, la " Home Page " présente la carte de navigation avec l'information trafic sur le parcours, la musique ou station de radio, les informations d'écoconduite, les alertes COYOTE Series sans oublier les détails pratiques comme l'heure et la météo. Le client peut personnaliser les contenus de la " Home Page " et les favoris pour un accès rapide aux destinations, numéros téléphoniques, radios et applications les plus souvent utilisés.

- Un menu avec 6 icônes qui donnent accès à différents mondes : navigation, multimédia, téléphonie intégrée, véhicule, services & applications et réglages système.

- Un pilotage du bout des doigts ou même par la voix pour accéder à l'essentiel des fonctions, sans quitter la route des yeux :
 - du bout des doigts sur l'écran tactile ou en utilisant les commandes au volant (pour les fonctions audio et téléphone),
 - à la voix grâce à une reconnaissance vocale intuitive pour, par exemple, dicter une adresse pour la navigation ou lancer des instructions, " téléphoner ", " afficher mes applis ", " lancer e-mail ", etc. Activable via un bouton sur le volant, cette reconnaissance vocale rend l'usage plus pratique et plus sûr.

En complément, la fonction Text To Speech (TTS) assure une lecture automatique à voix haute des textes et autres flux RSS dans certaines applications.

Renault R-Link : le lien entre le monde de l'automobile et la vie connectée

Renault R-Link est " connecté " à la voiture :

Renault R-Link est relié aux calculateurs de la voiture, ce qui autorise l'intégration de nouvelles fonctions liées au véhicule. Avec par exemple Driving Eco2, une analyse à posteriori de la conduite sur un trajet et des conseils pour optimiser sa consommation et son autonomie. Avec en prime sur Renault ZOE, un ensemble très complet de services liés à la gestion de l'autonomie.

Renault R-Link est connecté au monde extérieur et à Internet par une connectivité EDGE 2.75G intégrée. Renault R-Link est le premier système multimédia à proposer simultanément :

- L'information trafic TomTom HD Traffic® : elle facilite les déplacements quotidiens en prévenant du trafic et du danger et en proposant le meilleur itinéraire.
- Les alertes Coyote Series (*) : véritable prestation communautaire d'aide à la conduite, Coyote Series signale tous les dangers de la route en temps réel, grâce à une communauté de plus de 1,6 million d'utilisateurs à travers l'Europe.
- Renault R-Link Store : un magasin d'applications automobiles inédit qui propose le premier catalogue d'applications évolutif.

(*) Selon pays de commercialisation

Services TomTom LIVE et Coyote Series

Renault R-Link Store : tous les atouts pour devenir la référence des catalogues d'applications automobiles

Une démarche d'innovation ouverte originale

La force de Renault R-Link est de proposer un magasin d'applications conçues pour un usage automobile, sans les limitations fonctionnelles ou ergonomiques inhérentes aux smartphones. R-Link Store est le premier " Application Store automotive " lié à la voiture. Le système est autonome. Plus besoin d'appairer un téléphone pour disposer des services ou applications. L'utilisateur accède très simplement depuis sa voiture ou depuis son ordinateur personnel (via My Renault) à la consultation et au téléchargement d'une offre variée de services. Pour le lancement de Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE, Renault offre un Pack de découverte avec 4 applications pré-installées pour faire ses premiers pas avec la connectivité ; seront accessibles gratuitement : e-mail, Météo, Renault Assistance et Renault R-Link Tweet. Riche d'une vingtaine d'applications en 2012, l'offre disponible dans R-Link Store se développera rapidement avec le déploiement sur les véhicules de la gamme.

Les applications couvriront un grand nombre de domaines allant de l'optimisation du trajet (services TomTom LIVE, prix des carburants, places de stationnement) de l'usage (suivi de l'entretien...) ou du budget (assurance au km, bons plans Renault...) gratuitement à la vie pratique (agenda, pages jaunes...) en passant par la communication (mail, réseaux sociaux, avec une application R-Tweet) ou les divertissements (informations, tourisme...). Et enfin, pour les cas d'urgence, les applications Appel des secours et Renault Assistance.

Parmi les applications disponibles, on pourra trouver, par exemple : Pages Jaunes, Guides Michelin, Guide Marco Polo, Métro, Euronews, Elle Astro, Tourism Radio, Balumpa, Apila, I-Dispo.

Une démarche d'innovation ouverte originale

Mais Renault R-Link, ce sera encore bien davantage de services grâce à une démarche d'innovation ouverte, une approche originale initiée par Renault pour se rapprocher de l'écosystème des jeunes entrepreneurs.

Celle-ci s'appuie sur de grands partenaires et sociétés de développement. Mais également sur des start-up fourmillant d'idées innovantes dans le domaine des services connectés pour déployer des applications à usage automobile. Une volonté d'identification et d'accompagnement de jeunes entrepreneurs rendue possible par un partenariat avec Paris Incubateurs (structure du Paris Region Innovation Lab animant huit incubateurs à Paris) ayant abouti au lancement d'un incubateur de start-up " Mobilité et Services Connectés " en mai 2012.

2 NOUVELLE RENAULT CLIO : PÉTRIE D'INNOVATIONS

Des radios Bluetooth® avec système Renault Bass Reflex en première mondiale

Sur toutes ses versions, Nouvelle Renault Clio propose un astucieux système sonore intégré aux haut-parleurs des portes avant. Ce système baptisé Renault Bass Reflex est capable de recréer le volume et le confort d'écoute d'enceintes de salon de 30 litres. Les basses

fréquences sont mieux restituées et le seuil de saturation et de distorsion du son est repoussé.

Toute la gamme Nouvelle Renault Renault Clio s'appuie sur des radios dotées de la fonction Bluetooth® qui permettent la téléphonie mains libres et l'écoute de la musique nomade en audio-streaming avec une réelle qualité sonore. Toutes les radios disposent de prises USB et Jack.

“ Elle a toujours tout d'une grande ” et des prestations issues du segment supérieur

Nouvelle Renault Clio va loin dans l'attention portée aux détails pour la vie à bord des occupants. Comme toujours chez Renault, c'est la capacité à rassembler un ensemble de fonctions inédites ou réservées au segment supérieur et à les proposer avec simplicité qui fait la différence.

En matière de conduite, Nouvelle Renault Clio propose l'aide au démarrage en côte sur toutes les versions. Toutes les versions disposent du limiteur-régulateur de vitesse, de l'ensemble ESC, ASR, ABS et AFU ainsi que de la direction à assistance variable électrique. Pour le confort d'usage, toutes les versions disposent de la carte électronique (sans clé), du volant réglable en hauteur et profondeur, de rétroviseurs et lève vitres avant électriques, de clignotants à impulsion “ mode autoroute ”.

Une offre moteurs entièrement renouvelée

C'est la révolution sous le capot de Nouvelle Renault Clio avec pas moins de 5 nouvelles motorisations et l'arrivée de la transmission automatique à double-embayage Renault EDC. Ainsi motorisée, Nouvelle Renault Clio offre un excellent équilibre entre plaisir de conduite et consommation maîtrisée.

- Nouvelle Renault Renault Clio innove sur le segment des petites polyvalentes en proposant : Le tout nouveau moteur 3 cylindres turbo essence Renault Energy TCe 90, à la fois dynamique et sobre : homologué à 4,3 l/100 km et 99 g de CO₂/km.
- La meilleure offre Diesel du marché : le Renault Energy dCi 90 équipé du Stop&Start ne consomme que 3,2 l/100 km et n'émet que 83 g de CO₂/km (valeurs homologuées selon réglementation NEDC).
- Deux motorisations essence inédites couplées avec la boîte de vitesses Renault EDC (Efficient Dual Clutch) en 2013 : le Renault TCe 120 EDC des versions haut de gamme et le nouveau 1.6T Renault Sport 200 EDC qui animera Nouvelle Renault Clio R.S 200 EDC. L'association de la boîte à double-embayage EDC avec ces moteurs downsizés permet de concilier plaisir de conduite dynamique et efficacité énergétique pour une consommation contenue.
- Renault déploiera progressivement l'offre EDC avec une variante dCi 90 mi-2013.

Nouveau Renault Energy TCe 90 : le trois cylindres turbo essence champion de la sobriété

Révélé à l'occasion du dernier Salon de Genève, le premier moteur 3 cylindres essence turbo de Renault fait son apparition sous le capot de Nouvelle Renault Clio. A la pointe de la technologie, ce turbo essence de 898 cm³ complète le renouveau des motorisations essence du Groupe en offrant le meilleur rapport agrément de conduite / sobriété à son lancement.

Points remarquables :

- Les performances d'un 4 cylindres atmosphérique de 1,4 L.
- Bloc en aluminium (gain de 15 kilos par rapport à un bloc équivalent en fonte).
- Puissance de **90 ch** à 5 250 tr/min.

Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

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

Site : www.renault.be et www.media.renault.be

- Couple max de 135 Nm, disponible dès les bas régimes et sur une large plage d'utilisation : 90 % disponible de 1 650 tr / min à 5 200 tr / min (**90 % disponible dès 1 650 tr / min**) pour garantir reprises, accélérations, vivacité et agrément de conduite.
- Un moteur qui tire tout le potentiel d'un downsizing trois cylindres grâce à un travail poussé sur l'aérodynamique interne du moteur avec à l'arrivée la rotation de l'air dans les cylindres la plus rapide du marché (phénomène " tumble ") pour une combustion quasi-instantanée.
- Limitation du coût d'usage dès la conception : mise au point soignée et introduction de nouvelles technologies dont un système Stop&Start avec récupération d'aide au freinage permettent un gain en consommation et émissions de CO₂ en cycle mixte NEDC ⁽²⁾ de plus de 20 % par rapport au moteur Renault TCe 100 qu'il remplace. En sus, le Energy TCe 90 est équipé d'une chaîne de distribution sans entretien.
- Une sonorité étudiée et des vibrations maîtrisées : grâce à une mise au point acoustique minutieuse, le timbre du Energy TCe 90 rappelle celui d'un 6 cylindres à l'accélération et sait se faire oublier en vitesse stabilisée, avec un confort particulier du fait de vibrations quasi inexistantes.

:

Renault Energy dCi 90 : avec une consommation de 3,2 l / 100 km, Nouvelle Renault Clio est le premier modèle du segment B à rivaliser avec les véhicules hybrides

La famille Renault Energy s'agrandit avec la nouvelle version 90 chevaux du moteur 1.5 dCi. Équipé du Stop&Start, le 1.5 dCi de 90 chevaux avec turbo à géométrie fixe a été métamorphosé par l'incorporation de l'ADN technologique du bloc Renault Energy dCi 110 inauguré par Mégane et Scénic Collection 2012 en début d'année, des gènes directement issus de l'expérience de Renault, motoriste champion en Formule 1.

Ce moteur fait partie des atouts de Nouvelle Renault Clio. Fidèle à la philosophie des moteurs Renault Energy, il fait preuve d'une sobriété remarquable et réduit significativement le coût d'usage du véhicule. Nouvelle Renault Clio affiche une consommation record de 3,2 l / 100 km en cycle mixte NEDC. Fort de son expérience de motoriste, Renault démontre qu'un moteur thermique peut, faire aussi bien que certains modèles hybrides en termes de consommation et d'émissions de CO₂ ⁽³⁾ grâce aux nouvelles technologies et à une recherche sans compromis du rendement maximal.

Disponible dès 1 750 tr / min, le couple de 220 Nm procure un véritable agrément de conduite avec des relances franches dès les bas régimes. En entrée de gamme est proposée une variante dCi 75 sans Stop&Start délivrant 75 ch et 180 Nm.

(2) et (3) Consommations et émissions homologuées selon réglementation applicable.

Nouveau moteur Renault TCe 120 EDC : une main de fer dans un gant de velours

Nouvelle Renault Clio inaugure un nouveau moteur Renault TCe 120 accouplé à la boîte double-embayage Renault EDC (disponibilité au premier trimestre 2013).

Le Renault TCe 120 figure parmi les plus puissants et les plus sobres de sa catégorie. Associé à la boîte double-embayage, il procure un agrément de conduite en toutes circonstances et des passages de rapports, rapides et sans rupture de couple donc sans-à-coups.

Associé à la boîte double-embayage EDC, le Renault TCe 120 permet à Nouvelle Renault Clio d'afficher une consommation ⁽⁴⁾ en baisse d'un tiers par rapport à l'ancien 1.6 l boîte automatique, grâce à une cylindrée réduite de 20 % et aux technologies qu'il embarque.

Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication

14

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

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

Site : www.renault.be et www.media.renault.be

Des technologies d'avant-garde :

- Bloc moteur en aluminium.
- Un quatre cylindres Injection directe essence et turbo 120 ch. de 1,2 litre extrêmement souple qui délivre 190 Nm de couple à bas régime dès 2 000 Nm. Autrement dit : les performances d'un 1.6 litre.
- Une double-distribution variable (admission-échappement).
- Des frottements réduits, pour un meilleur rendement, notamment grâce à :
 - des traitements de surface : revêtement DLC (Diamond Like Carbon) sur les poussoirs d'arbre à cames (technologie issue de la Formule 1), jupes de piston graphitées.
 - une pompe à huile à cylindrée variable.
 - Chaîne de distribution bas frottements sans entretien.

(4) Consommations et émissions homologuées selon réglementation applicable.

3 NOUVELLE RENAULT CLIO R.S. 200 EDC : LA PERFORMANCE ET LE PLAISIR DE LA SPORTIVITÉ AU QUOTIDIEN

1.6 T Renault Sport 200, un tout nouveau moteur 1.6 litre turbocompressé associé à la boîte double embrayage EDC avec palettes derrière le volant

Couplé à la boîte EDC et exclusif à Nouvelle Clio R.S. 200 EDC, le nouveau moteur 1.6 T Renault Sport 200 marque un progrès supplémentaire dans la quête de la performance par Renault Sport Technologies. L'objectif est de procurer toujours plus de plaisir au quotidien grâce à un brio élevé, mais aussi de concilier l'agrément et l'amélioration des performances avec l'exigence réaliste d'une meilleure efficacité énergétique.

Cette approche, dictée par la compétition et en particulier par la F1 où Renault Sport bénéficie d'une expertise reconnue, profite aujourd'hui directement à la version sportive de Nouvelle Renault Clio.

Le nouveau 4 cylindres 16 soupapes délivre 200 chevaux à 6 000 tr / mn. Son couple élevé de **240 Nm** (+25 Nm par rapport à Renault Clio III R.S.) est atteint dès 1 750 tours seulement pour un plaisir de conduite instantané. Ce couple maximum reste ensuite disponible de façon constante aux régimes supérieurs, jusqu'à 5 600 tr / mn, grâce au turbo.

Enfermé par Renault Sport, ce moteur de l'Alliance bénéficie de technologies de pointe, à l'image des poussoirs DLC (Diamond Like Carbon) dérivés de la F1 et du double décaleur d'arbre à cames continu (VVT). Comme toujours avec Renault Sport, le rendu sonore à l'échappement a été particulièrement travaillé.

Autre nouveauté dans l'approche de la sportivité, le moteur 1.6 T Renault Sport 200 est disponible exclusivement avec la boîte Renault EDC, à double embrayage et six rapports. Le confort et l'efficacité de cette transmission EDC à double embrayage permettent au conducteur d'adopter le style de conduite qu'il souhaite. Nouvelle Clio R.S. 200 EDC s'avère très agréable en conduite coulée et redoutablement efficace en conduite dynamique avec 3 modes de fonctionnement, dont un mode " race ".

Inspirées de la compétition, les palettes au volant - une première chez Renault - offrent un confort et une rapidité supérieure à une boîte manuelle. **En mode “ race ”, les passages de vitesse s’opèrent en seulement 150 millisecondes.**

L'excellence du châssis R.S.

Pour couvrir la variété des attentes et usages des clients sportifs, Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC propose deux châssis :

- **le châssis Sport** pour un rapport sportivité/confort optimum dans le cadre d'une conduite quotidienne.
- **le châssis Cup** pour les amateurs d'évolution technique et de sortie sur piste. Ces clients apprécieront le surcroît de fermeté de 15 % procuré par rapport au châssis Sport et l'abaissement de la caisse de 5 mm.

Cette double offre caractérise les modèles Renault Sport.

En ce qui concerne le freinage, Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC reçoit de puissants disques de 320 mm à l'AV (en augmentation significative de 8 mm par rapport à sa devancière). Renault Sport, c'est plus que jamais l'excellence en termes de châssis et de freins.

Avec un tel accord entre le moteur, la boîte et le châssis, les performances de Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC seront “ incisives ”. Les données chronométrées seront communiquées lors des essais presse prévues en début d'année 2013.

Bardée d'innovations enthousiasmantes

Ludique et technologique, Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC est équipée d'un bouton “ sport ” baptisé **R.S. Drive**. Une pression sur ce bouton modifie la cartographie boîte et moteur, la réponse de l'ESP, le feeling de direction et la sensibilité de la pédale d'accélérateur. Il agit selon 3 modes “ Normal ”, “ Sport ” ou “ Race ” et permettra à Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC de révéler une personnalité sportive multi-facettes très motivante.

Dans le même esprit, les ingénieurs de Renault ont adapté **R-Sound Effect** à Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC en ajoutant des sons de moteurs spécifiques. Grâce à Renault R-Link, cette application simule via les hauts parleurs le son réaliste d'un moteur emblématique parmi plusieurs disponibles, en le liant avec la vitesse et l'accélération de la voiture. Une façon amusante et réaliste de choisir son ambiance moteur.

À ces combinaisons de nouveautés, Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC ajoute des équipements de série enviables pour le confort comme la climatisation régulée, la navigation tactile Renault R-Link, la carte mains libres, la Radio Bluetooth®, avec prises USB et jacks. On peut être sportif mais aussi attentif à son bien-être.

4 RENAULT ZOE, FER DE LANCE DE LA TECHNOLOGIE Z.E. ET DE L'INNOVATION RENAULT

Avec Renault ZOE, rien ne sera jamais plus comme avant !

Avec ZOE, Renault met la mobilité Zéro Émission à la portée du plus grand nombre. Elle est la 1^{ère} voiture conçue pour être 100 % électrique accessible à tous, à partir de 20.950 € TTC pour la Belgique et 19.911,16 € TTC pour le Luxembourg et est idéale pour les usages quotidiens. Elle incarne l'excellence électrique de Renault et intègre la technologie électrique la plus avancée.

Plus de soixante brevets ont été déposés dans le cadre de la conception de Renault ZOE. Les innovations sont au service de la simplicité d'utilisation, de l'autonomie, et de la connectivité.

Une succession d'innovations technologiques pour faire du VE votre voiture de demain ! 60 brevets et 6 premières mondiales !

Le véhicule électrique aux **6** premières mondiales :

1. Premier véhicule électrique de grande série à partir de 20.950 € TTC (Belgique) et 19.911,16 € TTC (Luxembourg).
2. Premier véhicule électrique de grande série à être homologué à 210 km d'autonomie (cycle NEDC).
3. Premier véhicule équipé de série du système " Range OptimiZEr "(Optimiseur d'autonomie) qui améliore l'autonomie, quelles que soient des conditions de roulage. Par exemple, sur les trajets péri-urbains, Renault ZOE pourra parcourir environ 100 km par climat froid et environ 150 km par climat tempéré.
4. Grâce au chargeur Caméléon, Renault ZOE est le premier véhicule électrique qui se recharge entre 30 minutes et 9 heures en fonction de la puissance disponible à la borne (entre 3 et 43 kW) et cela via une prise unique côté voiture.
5. Premier véhicule électrique qui permet le déploiement massif de bornes de recharge rapide, plus simples et jusqu'à 4 fois moins chères pour les collectivités.
6. Premier véhicule équipé de série ⁽⁵⁾ de la tablette multimédia intégrée et connectée Renault R-Link.

Toutes les versions de Renault ZOE équipées de R-Link

Sur ZOE, Renault R-Link déploie des fonctions dédiées à la conduite " électrique ". La navigation TomTom Z.E. LIVE affiche un cercle permettant de visualiser le rayon d'action correspondant à l'autonomie du véhicule. Elle informe également le conducteur, une fois la destination saisie, de sa capacité à l'atteindre. Lorsque cela n'est pas possible, elle peut guider le conducteur vers une borne de recharge. Elle est également capable de proposer le trajet le plus économe en énergie et de visualiser les bornes de charge ⁽⁶⁾ sur la carte (selon la localisation géographique du véhicule ou bien à destination).

Le conducteur peut voir en temps réel l'histogramme de sa consommation, ainsi que les flux énergétiques entre la batterie et les fonctions consommatrices d'électricité de son véhicule.

⁽⁵⁾ Sur les versions commercialisées au lancement.
⁽⁶⁾ Cartographiées par TomTom®

A l'issue de son parcours, le conducteur peut consulter ses performances d'éco-conduite grâce au programme Driving eco2. Un bilan de son mode de conduite ainsi que des conseils personnalisés pour rouler plus " économe " lui sont proposés.

Le conducteur de Renault ZOE peut également être informé ou même interagir avec son véhicule grâce à deux packs :

- le pack " My Z.E. Connect " (de série sur Renault ZOE),
- le pack " My Z.E. inter@ctive " (en option ou de série sur les versions haut de gamme).

Renault ZOE, le véhicule électrique de grande série le plus performant au monde en termes d'autonomie grâce à son système exclusif " Range OptimizEr "

Avec un rayon d'action entre 100 et 150 km selon le mode de conduite et les conditions météorologiques, Renault ZOE a la plus grande autonomie de sa catégorie. Pour preuve, à l'homologation sur le cycle NEDC (7) Renault ZOE a été le seul véhicule électrique de grande série à dépasser les 200 km d'autonomie (210 km). Cette réussite est liée au système " Range OptimizEr " qui équipe toutes les Renault ZOE.

Celui-ci regroupe 3 innovations techniques majeures :

- le freinage récupératif de nouvelle génération,
- la pompe à chaleur,
- et les pneus Energy™ E-V.

" La technologie du Range OptimizEr nous a permis d'accroître l'autonomie de Renault ZOE de près de 25 %. Chacune des trois innovations qui composent ce système - le freinage récupératif de nouvelle génération, la pompe à chaleur et les pneumatiques - participe pour environ un tiers dans cette augmentation ".

Bernard Dumondel
Directeur Prestations Clients du Véhicule Électrique

Le freinage régénératif de nouvelle génération

emmagasine non seulement l'énergie cinétique à la décélération mais également au freinage, puis la convertit en courant électrique pour recharger la batterie. Pour cela, le système répartit la consigne de freinage entre le serrage des plaquettes et le frein moteur afin de maximiser l'action de ce dernier qui recharge alors la batterie. Cette innovation développée en partenariat avec Bosch équipe Renault ZOE en première mondiale.

La pompe à chaleur offre un excellent confort thermique dans l'habitacle tout en préservant l'autonomie du véhicule. Elle fonctionne comme une climatisation réversible :

- Pour rafraîchir l'habitacle, le circuit fonctionne selon le principe d'une climatisation moderne normale.
- Pour réchauffer l'habitacle, le système s'inverse. Il capte alors les calories dans l'air ambiant à l'extérieur du véhicule, les porte à une température plus élevée grâce au compresseur et les restitue dans le véhicule.

Ce système, appliqué pour la première fois sur un véhicule de série, permet à Renault ZOE de minimiser l'énergie puisée dans la batterie pour réchauffer l'air intérieur.

(7) New European Driving Cycle.

Le Pneu MICHELIN ENERGY™ E-V

est une innovation co-développée par Renault et Michelin. Renault ZOE sera le premier véhicule à chauffer ce pneu à haute efficacité énergétique lui permettant d'accroître son autonomie. Héritier de plus de 20 ans de recherche et de développement chez Michelin, ce pneu allie économie d'énergie, sécurité et longévité. Dans le cadre de la nouvelle réglementation européenne sur l'étiquetage des pneus, il obtient la note maximale de A en résistance au roulement et en adhérence sur sol mouillé. Il est disponible en montes 15" et 16".

Chargeur Caméléon : pour une recharge rapide en 30 minutes ⁽⁸⁾

Renault ZOE est le premier véhicule électrique équipé de ce type de chargeur. Breveté Renault, ce chargeur de nouvelle génération s'adapte à la puissance d'énergie disponible à la prise jusqu'à 43 kW. Renault ZOE est ainsi capable de recharger jusqu'à 80 % de sa batterie en 30 minutes.

Directement intégré au véhicule, sous le capot, le chargeur Caméléon va considérablement simplifier la technologie des bornes de charge haute puissance qui seront jusqu'à 4 fois moins chères et plus simples à déployer. Cette innovation favorisera le développement de la filière du véhicule électrique.

(8) Jusqu'à 80 % de la capacité de la batterie

03 ZE / ENVIRONNEMENT

Avec Nouvelle Clio et ZOE, Renault s'engage sur tous les fronts pour réduire significativement l'empreinte environnementale de ses véhicules

“ Avec Nouvelle Clio et ZOE, Renault illustre une fois de plus son ambition de développer la mobilité durable pour tous. Nouvelle Renault Clio est le premier véhicule du segment B à rivaliser avec les véhicules hybrides en matière d'émissions de CO₂ et Renault ZOE la première citadine de la marque conçue toute électrique.

Grâce à ces efforts conjugués, la gamme de Renault en Europe des 27 devrait passer de 137 g fin 2010 à moins de 120 g en 2013, puis sous les 100 g / km en 2016 avec l'essor du véhicule électrique. ”

Jean-Philippe Hermine
Directeur du Plan Environnement

1 83 g CO₂ / KM : NOUVELLE RENAULT CLIO RIVALISE AVEC LES MODÈLES HYBRIDES

Grâce à ses motorisations Renault Energy, très performantes en matière d'efficacité énergétique, Nouvelle Renault Clio réduit ses émissions de CO₂ jusqu'à 30 % avec des versions optimisées.

- A partir de 83 g CO₂ / km en Diesel (cycle NEDC)
- A partir de 99 g CO₂ / km en Essence (cycle NEDC)

S'appuyant sur son expertise de motoriste en F1, Renault démontre qu'un véhicule à motorisation thermique peut, grâce aux nouvelles technologies et à une recherche acharnée du rendement maximal, faire aussi bien que certains modèles hybrides en termes de consommation ⁽⁹⁾ et d'émissions de CO₂, pour un coût qui reste bien inférieur.

Les technologies au service de la réduction des émissions de CO₂

Les motorisations de Nouvelle Renault Clio embarquent une panoplie de technologies parmi lesquelles on peut citer : le Stop & Start, la récupération de l'énergie cinétique au freinage (Energy Smart Management), le thermomanagement (coupure du circuit de refroidissement lorsque le moteur est froid par exemple), les volets pilotés pour améliorer l'aérodynamisme (régulation du flux d'air sur le radiateur au juste nécessaire et optimisation de l'aérodynamisme), des pneus à basse résistance au roulement.

⁽⁹⁾ Consommations et émissions homologuées selon réglementation applicable.

Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC : la sportivité, c'est aussi l'efficacité énergétique

Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC réduit elle aussi son impact sur l'environnement de façon significative grâce aux dernières technologies issues de la quête à l'efficacité énergétique qui a cours en compétition. Elle propose même une équation efficace :

Downsizing + EDC = - 25 % sur les émissions de CO₂ par rapport à Renault Clio III R.S

Concrètement, cela veut dire que le moteur 1.6 T Renault Sport 200 consomme 2 litres de moins aux 100 km pour une puissance équivalente et un couple de 25 Nm supérieur au 2.0 atmosphérique F4R de Renault Clio III R.S.

Un 1.6 litre turbocompressé qui consomme peu, propose de meilleures performances et davantage d'agrément que le 2.0 atmosphérique : c'est le downsizing sportif vu par Renault Sport.

En termes de technologies de pointe, Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC démontre les talents de motoristes de Renault : injection directe, poussoirs DLC (technologie F1), récupération d'énergie au freinage (ESM), réduction des frottements, calage variable des arbres à cames.

20 g CO₂/KM : RENAULT ZOE, PREMIÈRE CITADINE 100 % ZÉRO ÉMISSION À LARGE DIFFUSION !

Le véhicule électrique fait progresser l'automobile en matière d'environnement

“ L'atout indiscutable du véhicule électrique est l'absence d'émission à l'usage, un avantage qui profitera en premier lieu aux zones urbaines. Le véhicule électrique permet également des progrès significatifs, jusqu'à une baisse de moitié, des impacts sur le réchauffement climatique et l'épuisement des ressources non renouvelables, grands enjeux environnementaux de l'automobile. L'empreinte du véhicule électrique diminuera encore grâce à l'intégration progressive d'énergies renouvelables dans la production d'électricité des pays ainsi qu'à la réutilisation des matières issues du recyclage des batteries dans la production de celles-ci. ”

**Jean-Philippe Hermine
Directeur Environnement de Renault**

Pour retrouver le plaisir de circuler en ville

L'avantage environnemental du véhicule électrique profitera d'abord aux villes. Quand un véhicule électrique roule, il respecte son environnement proche sans émettre d'émissions polluantes. Le déploiement des véhicules électriques améliorera la qualité de l'air et réduira les nuisances sonores dans les agglomérations. 20 % de véhicules électriques dans le parc roulant permettrait de réduire jusqu'à 30 % les concentrations d'émissions de polluants (selon une étude d'ARIA Technologie menée avec la municipalité de Rome).

Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication
Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos
Tel.: + 32 (0)2 334 78 55 – Fax: + 32 (0)2 334 76 18
Site : www.renault.be et www.media.renault.be

Le véhicule électrique réduit de moitié les impacts environnementaux globaux de l'automobile

Dans le cadre de sa politique environnementale, Renault mesure l'empreinte écologique complète de ses véhicules pour quantifier les progrès d'un modèle à l'autre et guider les ingénieurs dans leurs choix de conception. Pour cela, la méthodologie internationale et normée (ISO 14040) appelée " Analyse de Cycle de vie " (ACV) est utilisée.

Renault ZOE prend soin de ses occupants

Une conduite sereine

Les accélérations sont franches et toniques grâce aux 200 Nm de couple délivrés instantanément par le moteur électrique. Elles sont également fluides et parfaitement linéaires grâce au réducteur qui transmet la vitesse de rotation du moteur aux roues sans système d'embrayage, ni de convertisseur. La sensation est de conduire avec la meilleure boîte automatique du marché.

Le silence de fonctionnement et l'absence de vibration contribuent grandement au confort du conducteur et des passagers : jusqu'à 30 km / h, le véhicule est parfaitement silencieux. Au-delà, seuls les bruits des roues sur la route et de l'air sur la carrosserie deviennent perceptibles et augmentent avec la vitesse. Le niveau sonore mesuré dans l'habitacle de Renault ZOE, entre 40 et 75 km / h, est 50 % moins important que celui d'un véhicule diesel.

Pour circuler paisiblement et sans stress à l'approche des zones urbaines, Renault ZOE est dotée de Z.E. Voice : un son extérieur qui alerte les piétons de l'arrivée du véhicule et permet d'en estimer la vitesse (le volume du son dépend de la vitesse de la voiture). Z.E. Voice se fait entendre de 1 à 30 km / h (à l'arrêt, pas de son). Le son a fait l'objet d'une mise au point particulière pour créer une identité sonore correspondant à l'esprit de Renault ZOE. Il a été développé en association avec l'équipe Perception et Design Sonores de l'IRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique / Musique). Le conducteur peut choisir directement dans le véhicule parmi 3 sons différents. Il peut couper le son par une simple pression de l'interrupteur. Après avoir coupé le contact, le son se remet automatiquement en route quand le conducteur redémarre son véhicule.

Pour prendre le volant à bonne température

Le pré-conditionnement programmable réchauffe ou rafraîchit l'habitacle de Renault ZOE lorsque le véhicule est branché. Ainsi, Renault ZOE est à bonne température lorsque le conducteur se met au volant et l'énergie utilisée pour le confort thermique n'est pas puisée dans la batterie.

L'air de l'habitacle est plus pur ou purifié

Le filtre à charbon actif contribue à purifier l'air et à réduire les mauvaises odeurs extérieures. En effet, ses couches électrostatiques lui permettent de retenir les pollutions telles que particules et gaz.

Les équipements bien-être “ Take Care by Renault ” (sur Renault ZOE ZEN)

- Un diffuseur de senteurs actives aux propriétés relaxantes ou stimulantes. Leurs efficacités ont été prouvées par une étude menée par l'institut Psyrecon ⁽¹⁰⁾. Renault ZOE embarque deux senteurs à choisir parmi une gamme de six. L'intensité de la senteur sélectionnée est modulable et sa diffusion périodique pour agrémenter l'air subtilement sans saturation. Les senteurs “ Cocooning flower ” et “ Calming ylang ” seront exclusives au lancement de Renault ZOE.
- Un ioniseur à fonction purifiante et relaxante. La fonction purifiante élimine les organismes microscopiques tels que les champignons, les allergènes et les microbes présents dans l'air de l'habitacle. Le mode relaxant envoie des ions négatifs pour rétablir l'équilibre avec les ions positifs qui sont présents en surnombre dans un espace confiné.
- Les sièges bénéficiant d'un traitement Teflon®, pour un nettoyage plus aisé. Ce traitement invisible et inodore rend le tissu imperméable et antitâches.
- Le capteur de toxicité. Il détecte les pics de pollution et active alors le mode de recirculation automatique de l'air dans l'habitacle dès que nécessaire.

(10) Étude réalisée en décembre 2010 auprès de 60 participants. Fort de 25 ans d'expérience, Psyrecon est un institut allemand spécialisé dans la recherche et les études psycho-physiologiques.

04 QUALITÉ

Pour Nouvelle Clio et ZOE, Renault mobilise ses forces vives

“ Pour que les clients aient envie d’acheter une voiture, ils doivent la trouver belle mais elle doit aussi leur inspirer confiance. Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE sont des véhicules attractifs ; la confiance doit, elle, venir de l’impression de qualité et de robustesse que le client perçoit au premier regard. La qualité intrinsèque et la fiabilité de nos produits sont aujourd’hui reconnues. La qualité perçue doit être cohérente avec cette bonne qualité génétique ; elle est l’affaire de tous les métiers de l’entreprise, de l’amont (Design, Produit, Ingénierie) à l’aval (fabricants, fournisseurs). ”

Jean-Pierre Vallaudé,
Directeur Qualité

1 UNE CONCEPTION FRANÇAISE AU TOP NIVEAU, VISANT À L’ATTRACTIVITÉ DE NOS VÉHICULES

Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio, une attractivité initiée au Technocentre

La fiabilité des véhicules Renault est désormais reconnue, notamment par le réputé Automobile Club allemand (ADAC) ⁽¹¹⁾. Mais Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio vont plus loin ! **Leur qualité intrinsèque se voit à l’extérieur**. La qualité perçue, celle qui rend la voiture attractive pour le client au premier regard, est désormais au coeur des préoccupations de la marque. **Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio marquent une vraie rupture dans ce domaine.**

Cette démarche a été initiée **dès la conception**, au coeur de Renault, le Technocentre. A la croisée d’échanges entre les études clientèles, la définition du produit, sa traduction en langage technique, les données de l’ingénierie et les souhaits du design, Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio y ont développé leur attractivité pour répondre au mieux aux attentes clients, en passant un à un les **jalons qualité** (maquette, volumes...).

A noter que pour Renault ZOE, véhicule innovant et inédit, la chaîne de traction électrique (Groupe Moto Propulseur Électrique + batterie) a été également conçue au Technocentre, afin d’être au plus près des équipes projet du Véhicule Électrique.

(11) En net progrès d’une année sur l’autre, les résultats du rapport ADAC 2012 confirment les progrès continus réalisés par Renault en termes de fiabilité. Les véhicules fabriqués récemment sont considérés comme “ bons ” voire “ excellents ”. Mais surtout les modèles plus anciens vieillissent bien et affichent dans leur grande majorité, une fiabilité reconnue comme “ bonne ” même après 5 ans d’utilisation.

Rueil-Malmaison : le berceau des moteurs de Nouvelle Renault Clio

Comme pour l'ensemble des véhicules thermiques, les équipes de Rueil **conçoivent et développent les Groupes Moto Propulseurs de Nouvelle Renault Clio**. Les échanges avec les usines du Groupe et le centre de test de Lardy sont permanents, pour une mise en cohérence rigoureuse des standards de qualité, en conception, en fabrication et en phase de test. Les prototypes des GMPE de Renault ZOE, conçus au Technocentre, sont montés à Rueil.

Lardy et Aubevoye : la qualité de Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio y est éprouvée

A Lardy, les tests mécaniques permettent de tester la fiabilité et la durabilité des GMP de Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio. Renault a investi 60 millions d'euros dans de nouveaux moyens d'essais pour les moteurs thermiques au sein du **Pôle d'Innovation Mécanique**, inauguré en juin 2010 et abritant une trentaine de bancs d'essais moteurs de dernière génération.

Renault a également mis 28 millions d'euros dans un **Pôle d'essais électriques**, inauguré fin 2011. Les techniciens et ingénieurs de Lardy ont ainsi développé une véritable expertise essais sur la technologie de propulsion électrique. La technologie avant-gardiste sur Renault ZOE ne fait aucun compromis sur la fiabilité, le GMPE est garanti 5 ans.

Les crash tests pratiqués à Lardy sont un indicateur clé pour la sécurité passive du véhicule et sa cotation selon les critères EuroNCAP (voir encadré final).

A Aubevoye, Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio ont roulé des milliers de kilomètres sur des **pistes sévères** (chocs, vitesse, dénivelé, eau, poussière...). Ceci est complété par des roulages extrêmes, sur plusieurs millions de kilomètres, en **conditions réelles sur route** pour vérifier notamment le bon vieillissement du véhicule. Ces tests font aujourd'hui partie des **standards de qualité** Renault et sont réalisés sur l'ensemble de la gamme, dont les véhicules électriques.

Les **tests EDAU** (Essai Durabilité d'Aspect et d'Usage), mis en place en 2010, reproduisent eux les différentes manipulations de la vie quotidienne. Celles-ci sont répétées un nombre précis de fois par des techniciens (deux mois de test équivalent à trois ans de vie du véhicule) : entrées et sorties du véhicule, manipulation du hayon... L'objectif est de **corriger le tir d'une génération à l'autre**.

Sur Nouvelle Renault Clio, le travail a ainsi porté sur les bruits d'ouvrants, en particulier les arrêts de porte, grâce au changement de leur conception ; la durabilité des tapis intérieurs et de coffre grâce au changement de matière et à l'augmentation des épaisseurs ; la durabilité de la peinture et sa résistance aux agressions de fiente d'oiseaux et des rouleaux de lavage grâce à l'application d'un vernis haute durabilité.

2 FLINS : UN SAVOIR-FAIRE INDUSTRIEL SUR LES PETITES VOITURES AU SERVICE DE L'AVENIR

L'usine de Flins est **au coeur de l'offensive produit** du Groupe Renault en 2012 avec l'industrialisation sur un même site de deux nouveaux modèles très différents : un électrique, Renault ZOE, et un thermique, Nouvelle Renault Clio.

Flins est **une référence dans le monde de la fabrication Renault. Dix-huit modèles et plus de dix-sept millions de véhicules y ont été produits depuis 1952** (Juvaquatre, 4 CV, Dauphine, Renault 8, Renault 16, Renault 5, Twingo...). L'usine est dotée d'un savoir-faire réel dans les petites voitures.

Pour préparer l'industrialisation de Renault ZOE et Nouvelle Renault Clio, les équipes de Flins ont travaillé en **étroite collaboration avec l'Ingénierie Mécanique, l'Ingénierie Véhicule et le CRPV** (Centre de réalisation des prototypes véhicules).

La force de Flins est d'avoir réussi à trouver des **solutions industrielles innovantes à un coût maîtrisé dans les installations existantes (carry over)** : 150 millions d'euros pour l'industrialisation de Renault ZOE et de Nouvelle Renault Clio, soit environ deux fois moins que l'investissement consenti pour la seule Renault Clio III, avec une **exigence qualité encore plus élevée, notamment en qualité perçue**.

Par exemple, pour Nouvelle Renault Clio, le travail sur la mise au point de la peinture et l'application d'un vernis haute durabilité ont permis d'obtenir une peinture sans aspérité et plus résistante dans le temps ; le travail sur le resserrement des jeux sur les ouvrants aboutit à bonifier la qualité perçue et la diminution des défauts influant sur l'image globale du véhicule (sans qu'ils soient à l'origine d'une panne immobilisante).

3 DIEPPE : LE FIEF DE NOUVELLE RENAULT CLIO R.S. 200 EDC POUR UN PRODUIT D'EXCEPTION

Renault Sport Technologies utilise le meilleur du savoir faire de Renault pour innover et améliorer les véhicules de série. Les véhicules de la gamme R.S. **ont un très haut niveau de satisfaction clients** : excellente tenue de route, grande maniabilité et freinage, confort des sièges, ergonomie des commandes, excellente qualité perçue. C'est tout naturellement que le fief de Renault Clio R.S. accueillera Nouvelle Renault Clio R.S. 200 EDC.

L'usine de Dieppe bénéficie d'un **savoir-faire historique sur les véhicules sportifs**, né avec Alpine, et sur lequel capitalise le Groupe pour les différentes générations de Renault Clio R.S. **Dieppe s'appuie sur l'exigence qualité de l'usine de Flins**, qui lui fournit des caisses non peintes de Nouvelle Renault Clio. Les équipes de Dieppe effectuent ensuite **un travail d'orfèvre complémentaire** pour magnifier un véhicule de série à la qualité reconnue et apporter une prestation sportive additionnelle : cette **distinction et valorisation** qu'attend le client d'une R.S., notamment en qualité perçue au travers des finitions ou d'éléments comme le becquet : la signature Renault Sport.

4 CLÉON RELÈVE LE DÉFI DU MOTEUR ÉLECTRIQUE

L'usine de Cléon est experte dans la fabrication de **moteurs à haute technicité**. Déjà reconnue pour les moteurs diesel de la famille Renault Energy, Cléon relève désormais le défi du moteur électrique. **A partir de 2013, Cléon fabriquera un GMPE 100 % Renault**, après avoir commencé par produire depuis quelques semaines le boîtier de connexion ou Junction Box (composante du chargeur Caméléon) du GMPE de Renault ZOE.

L'usine a fait appel au **carry over** (réutilisation de moyens industriels ou machines existants reconfigurés pour les nouveaux besoins, à hauteur de 55% du total des équipements) pour fabriquer des moteurs électriques. Cela a permis de limiter les investissements mais sans compromis sur la qualité. **100 % des nouveaux moteurs sont testés** le long de la chaîne en statique ; puis sur banc en fonctionnement.

Dans la tradition Renault, **5 étoiles** EuroNCAP pour Nouvelle Renault Clio !

Nouvelle Renault Clio, comme Renault Clio III (qui fut la première voiture de son segment en 2005), se voit attribuer la note maximale de 5 étoiles par l'EuroNCAP, malgré une sévèrisation très importante de ce rating depuis 7 ans.

- En sécurité passive (protection), Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE disposent de la technologie Renault Fix4Sure qui protège l'ensemble des occupants contre les risques de blessure à l'abdomen par sous marinage en cas de choc.
- En protection latérale, Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE sont équipées de série d'un nouvel airbag " tête + thorax " qui combine les effets d'un airbag latéral et d'un airbag rideau pour une protection optimale.
- Ces équipements sont complétés par des systèmes de sécurité active (tenue de route et freinage) : ESC, AFU, HSA (démarrage en côte), etc.
- En matière d'aide à la conduite, Nouvelle Renault Clio et Renault ZOE disposent d'un limiteur de vitesse, d'un régulateur de vitesse, et de rappels de bouclage de ceinture (SBR) à l'avant et l'arrière. Pour l'aide à la manoeuvre, une aide au parking arrière et une caméra de recul.
- Renault ZOE reçoit, en plus, un système de signalisation sonore pour prévenir les piétons de son approche.

POUR EN SAVOIR PLUS

SOMMAIRE

- Nouvelle Renault Clio : la personnalisation
- Renault R-Link : Services TomTom LIVE et Coyote Series
- Renault R-Link : les domaines couverts par les applications R-Link Store
- Renault R-Link : la démarche d'innovation ouverte et Paris Incubateurs
- Les moteurs Renault Energy et la Formule 1
- Nouvelle Renault Clio : le moteur Renault Energy TCe 90
- Nouvelle Renault Clio : le moteur Renault dCi 90
- Nouvelle Renault Clio : le moteur Renault TCe 120 EDC
- Renault R-Link sur Renault ZOE : les packs “ My Z.E. Connect ” et “ My Z.E. inter@ctive ”
- L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) d'un véhicule électrique

▪ Nouvelle Renault Clio : la personnalisation

L'offre de personnalisation est structurée autour de 3 univers distinctifs (Trendy, Elegant et Sport) et de configurations alliant des teintes extérieures, une couleur dominante pour les décors et les jantes ainsi qu'un thème graphique. Ces **configurations** restent **indicatives** : dans tous les cas, chaque client peut composer avec **liberté** l'extérieur et l'intérieur de sa Nouvelle Renault Clio, ensemble ou séparément parmi plusieurs milliers de combinaisons possibles. Grâce au configurateur 3D, accessible sur Internet et dans le réseau Renault, le client mixera différentes propositions de façon très simple et très visuelle.

Pensée dès l'origine, la personnalisation souligne le caractère affirmé de Nouvelle Renault Clio : les zones dédiées aux animations ont été intégrées dès la conception du véhicule. La fabrication en usine, avec la voiture, garantit une qualité incomparable pour une offre modulable et attrayante.

Stripings de toit : Elegant, Sport, Trendy

À L'EXTÉRIEUR :

Les possibilités de personnalisation portent sur :

- Le Noir Laqué appliqué sur les coques de rétroviseurs, la jupe de bouclier arrière et les protections latérales, complété par 5 teintes des joncs présents sur la calandre, le hayon et les protections latérales (Chrome, Noir, Rouge, Bleu ou Ivoire).
- 2 couleurs (Noir ou Ivoire) pour les jantes 16" diamantées, complétées à partir de janvier 2013, par 4 teintes de jantes 17" diamantées (Noir, Rouge, Bleu ou Ivoire).
- 3 stripings de toit " Trendy ", " Elegant ", " Sport ".

À L'INTÉRIEUR :

- 4 couleurs d'ambiance sur la version Dynamique : Noir, Rouge, Bleu, Havane s'appliquent sur le bandeau de planche de bord, les panneaux de portes avec rappel sur la sellerie. Chaque ambiance peut être complétée par un sur-tapis assorti (offre accessoires).
- Le volant, les poignées de préhension, l'embase de levier de vitesses, les entourages d'aérateurs disponibles en 7 déclinaisons : 4 couleurs (Noir, Rouge, Bleu, Ivoire) et 3 motifs décoratifs (" Trendy ", " Elegant " et " Sport ") directement intégrés dans la matière avec une technologie de type " in mold " (dans le moule).

Le stand Renault présente :

- deux Nouvelles Renault Clio personnalisées avec les stripings Trendy et Elegant,
- des modèles réduits à l'échelle 1/10^e,
- des jantes en différentes tailles et couleurs,
- des éléments de personnalisation intérieure: volants - aérateurs - jonc de porte - échantillons tissu/cuir sellerie...
- Sans oublier des écrans et supports variés pour visualiser toute la richesse de cette offre.

▪ Renault R-Link : Services TomTom LIVE et Coyote Series

- Le meilleur de la navigation TomTom avec technologies IQ Routes : intégration des critères de jour et d'heure pour le calcul du meilleur parcours, basé sur une analyse statistique des temps de parcours observés sur les 6 derniers mois.

Les services LIVE intégrant :

- HD Traffic® : la meilleure information trafic du marché avec une analyse de la circulation sur des portions de quelques dizaines de mètres seulement en recoupant différentes sources d'informations. Sur un parcours programmé, HD Traffic optimise le trajet de l'automobiliste pour éviter de perdre du temps, lui permettre d'économiser du carburant et l'informer précisément de son heure d'arrivée dès le départ.
- TomTom Places, recherche en ligne en temps réel pour trouver facilement un lieu ou l'adresse d'un service.
- Météo : prévisions à 5 jours.
- Alertes sécurité routière : selon législation pays.

- L'Application d'aide à la conduite Coyote Series (*) : Coyote Series indique les zones à risque, signalées et validées en temps réel par la Communauté, et les zones de danger comprenant, ou non, un radar fixe. Coyote Series avertit aussi des perturbations routières (accidents, objets sur voie, etc.) pour permettre au conducteur d'anticiper les ralentissements et améliorer ainsi sa sécurité au quotidien.

(*) Selon pays de commercialisation.

▪ RENAULT R-Link : les domaines couverts par les applications R-Link Store

- **Communication** : mails, réseaux sociaux, navigateur web...
- **Optimisation du trajet** : services TomTom® LIVE (HD traffic®, alerte radar dans les pays qui l'autorisent, TomTom Places, prévisions météo, Coyote Series dans les pays où l'offre est disponible), prix des carburants, identification des places stationnement...
- **Vie pratique** : agenda, Pages Jaunes, hôtels, restaurants...
- **Urgence** : appel des secours, Renault Assistance.
- **Mobilité** : trajet multi-mode, transports en commun
- **Budget** : assurance au kilomètre, bons plans Renault...
- **Usage** : suivi de l'entretien, manuels d'utilisation...
- **Divertissement** : jeux, informations, tourisme, choix de sonorité moteur, personnalisation...
- **Pro** : gestion de flotte, gestion de tournée, diagnostic à distance, travail à distance, notes de frais...

R-Link permet de disposer de la bonne information au bon moment, d'éviter l'usage de (multiples) " nomades " ou téléphones et donc d'être plus concentré sur la route. Les règles de conception des applications de R-Link sont adaptées à un usage automobile, en simplifiant leur usage et en limitant les fonctionnalités. Les fonctions trop interactives ou trop longues ne sont plus disponibles dès lors que le véhicule est en mouvement. Par exemple, l'accès à R-Link Store (plate-forme d'achat des applications) et à l'App Manager (gestion des applications) ne sont possibles qu'à l'arrêt.

▪ Renault R-Link : la démarche d'innovation ouverte et Paris Incubateurs

- **Des partenariats avec des entreprises de référence dans leur domaine** : afin de proposer des applications innovantes et appliquées à l'automobile, Renault a noué plus de 100 contacts avec des partenaires et/ou des grandes sociétés de développement.

▪ La création d'un incubateur de start-up Mobilité Connectée

Renault et Paris Incubateurs ont lancé en début d'année un appel à candidature pour sélectionner des jeunes entreprises innovantes dans le domaine des services connectés, des technologies de l'information et de la communication pour la mobilité. Cinq entreprises ont été sélectionnées pour développer leur projet dans l'incubateur " Mobilité Connectée " créé par les 2 partenaires.

Pour la première fois, une grande entreprise s'est associée à un incubateur de la Ville de Paris pour accompagner et accélérer le développement de jeunes entreprises innovantes. Une démarche d'innovation ouverte et originale qui permet à Renault de nouer une relation privilégiée avec les jeunes entrepreneurs. Pour les start-up, l'intérêt du partenariat est non seulement de bénéficier d'un cadre de travail dynamique proposé par " Paris Incubateurs " (infrastructure immobilière et télécom plug&play dans Paris, coaching individuel et collectif des dirigeants, accès à un financement via le fonds Paris Innovation Amorçage...) mais aussi de profiter d'une relation privilégiée avec l'entreprise Renault.

- 5 start-up retenues à l'issue du processus de sélection : Parmi ces jeunes entreprises innovantes figurent :
 - **Apila (stationnement communautaire intelligent)** : la startup créée par Cyril Hersch a développé une application mobile communautaire (iPhone et Android) dont l'objectif est d'apporter une réponse aux problèmes de stationnement dans les grandes villes, permettant aux automobilistes de se mettre en relation les uns les autres pour se transmettre une place de parking et d'être guidés pour se garer au plus proche de leur destination et au plus vite. La disponibilité de l'application Apila dans Renault R-Link permettra d'accompagner la montée en puissance de la communauté de ses utilisateurs.
 - **TelePark (paiement délocalisé du stationnement)** : tout comme Apila, TelePark propose une solution permettant de faciliter le stationnement des automobilistes et s'adresse également aux municipalités, puisque la solution permet de payer le stationnement via terminal mobile. Fondée par Stephan Anescot, la société permet également aux collectivités de gérer automatiquement le stationnement et la verbalisation des véhicules.
 - **I-DISPO (Assistance/conciergerie virtuelle)** : la start-up d'Ismaël Nzouetom propose un service de conciergerie aux particuliers pour organiser leurs rendez-vous efficacement avec des professionnels, permettant à ces derniers d'optimiser leur agenda. I-DISPO voit ainsi en Renault un partenaire dans le cadre d'une intégration à Renault R-Link.
 - **SoCloz (pré-shopping)** : fondée par Jérémie Herscovic, SoCloz propose aux utilisateurs de repérer des achats en ligne et de vérifier la disponibilité des articles en magasin. La start-up vient de lever un million d'euros auprès d'Alven Capital et de FA Dièse et revendique déjà répertorier un million de produits dans 7 000 points de vente.
 - **MobiquiThings (carte SIM universelle multi-réseaux, multilocale)** : la société de Cyril Hullin est un opérateur mobile spécialisé dans les télécommunications Machine to Machine qui souhaite proposer sa solution de carte SIM versatile multi-opérateurs à Renault.

Une démarche de mentorat pour accompagner les startup dans leur développement :

- Chaque Start-up est accompagnée dans le développement de son projet par un mentor Renault qui les conseille et les guide en leur apportant l'expertise automobile. Renault est également une caution pour les startups vis-à-vis des investisseurs.
- Ce mentorat permet d'établir des liens forts avec la start-up dans l'optique d'une relation durable. Renault apporte son savoir-faire en termes de conduite de projet et sa caution vis-à-vis des investisseurs. Renault bénéficie de la souplesse, de l'agilité et de la fraîcheur des jeunes entrepreneurs.

- **Les moteurs Renault Energy et la Formule 1**
Moteurs Renault Energy : l'excellence technologique en F1 mise au service des véhicules de série, pour tous

Fort de dix titres de champion du monde des constructeurs de Formule 1, Renault s'affirme plus que jamais comme un motoriste de premier plan, capable de rivaliser avec les meilleurs spécialistes sur la piste. De sa Voiturette type K à double-bicylindres de 16CV, victorieuse du Paris Vienne en 1902 à sa participation en Formule 1, Renault s'est illustré tout au long de ses 110 ans d'histoire par une innovation permanente pour proposer des motorisations performantes et fiables avec un double-objectif : agrément de conduite et sobriété.

L'histoire continue avec les motorisations Renault Energy. Basées sur un downsizing de nouvelle génération et conçues par des architectes issus de l'ingénierie moteurs F1 (Philippe Coblenca et Jean-Philippe Mercier), elles embarquent un contenu technologique inédit à ce niveau de cylindrée dérivé de l'expérience de Renault en piste pour offrir un vrai plaisir de conduite tout en abaissant le coût d'usage du véhicule. Les véhicules animés par les moteurs Energy affichent une consommation et des émissions de CO₂* record, avec une baisse qui peut atteindre 25 % dans certains cas.

Les motoristes ont intégré dès la conception et la validation des moteurs Renault Energy les critères pour faciliter leur adaptation à la norme de dépollution Euro 6. Depuis mi-2012, Renault propose une version Euro 6 du moteur Renault Energy dCi 130 pour les marchés proposant des incitations fiscales.

- **Nouvelle Renault Clio : le moteur Renault Energy TCe 90**
Plus de 20 % de gain sur la consommation et les émissions de CO₂ *

Au cours du développement, les motoristes n'ont eu qu'un leitmotiv : offrir un vrai agrément de conduite tout en maîtrisant la consommation en toute circonstance pour abaisser le coût d'usage. Grâce à un turbo-collecteur à très faible inertie (la plus faible du marché) associé à une distribution variable à l'admission (VVT), le Renault Energy TCe 90 offre le meilleur rapport agrément de conduite / sobriété du marché.

Les ingénieurs ont tiré tout le potentiel de cette nouvelle architecture trois cylindres en faisant fonctionner la motorisation Renault Energy TCe 90 avec un ratio air-carburant idéal y compris à pleine charge (de 2 000 à 4 000 tr / min) pour une consommation maîtrisée. À l'arrivée, une réduction de plus de 20 % en consommation et émissions de CO₂ (sur cycle mixte NEDC) par rapport au moteur TCe 100.

(*) Consommations et émissions homologuées selon réglementation applicable.

90 ch, 135 Nm pour seulement 898 cm³

Développant 90 chevaux à 5 250 tr / min et doté d'un couple de 135 Nm disponible sur une large plage d'utilisation, il procure l'agrément de conduite d'un moteur atmosphérique de 1,4. Son couple exploitable à 90 % dès 1 650 tr / min autorise des reprises de bon niveau à bas régime sans la nécessité de le pousser dans les tours. Il permet une conduite souple et évite les changements de rapports fréquents en conduite urbaine. Son tempérament volontaire lui permet néanmoins de monter aisément dans les tours lorsqu'il en est besoin, avec une disponibilité de la puissance maximale jusqu'à 5 500 tr / min.

L'expertise des motoristes de F1

Après Philippe Coblenze pour le moteur Renault Energy dCi 130, c'est Jean-Philippe Mercier qui a été chargé de développer les nouveaux moteurs Renault Energy TCe de trois et quatre cylindres. Auparavant responsable du bureau d'études de Renault Sport F1 à Viry-Châtillon de 2004 à 2007, il a mis toute son expertise des motorisations F1 au service du moteur Renault Energy TCe 90. Cette expertise s'est exercée dans trois domaines principaux :

- **La connaissance des architectures carrées** : alésage du cylindre et de la course du piston de valeurs équivalentes.
- **La réduction des frottements** : le Renault Energy TCe 90 recourt à des matériaux à faible coefficient de frottement utilisés en F1 tels que le revêtement DLC (Diamond-Like Carbon) sur les poussoirs d'arbre à cames, le graphite sur les jupes de pistons, ou encore une technique PVD (Physical Vapor Deposition) sur les segments.
- **La maîtrise de la fiabilité** : le Renault TCe 120 EDC affiche une puissance spécifique de 100 ch / litre.

Mais aussi...

- **Un système Stop&Start** avec détection de la position du piston pour un redémarrage rapide. Elle est associée à un système de récupération d'énergie au freinage via un pilotage de l'alternateur : celui-ci prélève de l'énergie préférentiellement lorsque celle-ci est " gratuite ", c'est à- dire pendant les phases de décélération et de freinage.
- **Un phénomène tumble** accentué (tourbillon d'air) grâce à l'optimisation de l'**aérodynamique interne** du moteur de la chambre de combustion, pour une combustion stable et rapide.
- **Une technologie de thermomanagement** : gain en temps de 15 % en moyenne pour monter plus rapidement en température et atteindre la zone optimale de fonctionnement moteur.
- **Autre contribution dans le domaine de la réduction des frottements, une pompe à huile à cylindrée** variable et un revêtement Teflon® au niveau de la chaîne de distribution.
- **À noter également, une signature acoustique riche en harmoniques** : si le ballet des pistons d'un quatre cylindres est symétrique et harmonieux, la cadence par nature dissymétrique d'un trois cylindres a demandé un travail de rééquilibrage fin sur le vilebrequin, le volant d'inertie et la poulie d'accessoires. Moyennant quoi le TCe 90 offre une acoustique atypique, riche en harmoniques, qui rappelle aux amateurs le " grondement " du six cylindres.

Un rendement au meilleur niveau des motorisations essence

Cette performance repose sur une mise au point méticuleuse. La rotation de l'air dans les cylindres est la plus rapide du marché (phénomène " tumble "). La combustion devient ainsi quasi-instantanée et tire tout le potentiel d'un downsizing trois cylindres :

- **Downsizing** : il réduit la cylindrée d'un moteur pour en diminuer la consommation, tout en préservant ses performances grâce à la suralimentation. Le gain de consommation associé est estimé à 5 %.
- **Suppression d'un cylindre** : à iso-cylindrée, elle réduit les frottements de 20 % par rapport à une architecture quatre cylindres, pour un gain de 4 % en consommation.
- **Pouls propre du 3 cylindres** : associée à une phase d'échappement plus longue, cette pulsation naturelle de l'air dans le coeur du moteur est deux fois plus puissante que sur un quatre cylindres équivalent. Grâce à cette suralimentation naturelle, le turbo est moins sollicité et le rendement plus élevé, au bénéfice direct de la consommation.

▪ Nouvelle Renault Clio : le moteur Renault dCi 90

- Une puissance de 90 ch à 4 000 tr / min.
- Un couple adapté à Nouvelle Renault Renault Clio : 220 Nm dès 1 750 tr / min pour un vrai agrément de conduite avec des reprises efficaces à tous les régimes (+20 Nm par rapport au dCi 90 de Renault Clio III soit 10 %).
- Réduction des pertes de charge grâce à une architecture innovante du turbo. Parcours de l'air d'admission simplifié. Meilleur rendement du turbo et performances à iso-consommation de carburant.
- Turbo à très faible inertie : temps de réponse à bas régime amélioré grâce à un meilleur dimensionnement de la turbine.
- EGR Basse pression améliorant la combustion et réduisant les émissions de NOx.
- Thermo-management : montée en température plus rapide lors des démarrages à froid.
- Réduction des frottements : revêtement DLC sur les pistons et graphite sur les jupes de piston, technologies issues de la F1 ; pompe à huile à capacité variable.
- Buses d'injection ANI (Angle de Nappe d'injection Individualisé) : plus précise, cette diffusion du carburant par nappe améliore très significativement la combustion (-15 % d'imbrûlés) au bénéfice direct de la consommation et des émissions de CO₂(*).

(*) Consommations et émissions homologuées selon réglementation applicable.

▪ Nouvelle Renault Clio : le moteur Renault TCe 120 EDC - Du punch

Premier moteur essence Renault à injection directe suralimenté, le Renault TCe 120 EDC est destiné à remplacer le 1.6 16v boîte automatique. Ce bloc aluminium de 1 198 cm³ affiche des performances en hausse (+ 10 ch, + 40 Nm) avec une puissance de 120 ch et un couple maximum de 190 Nm comparable à celui d'un moteur de 2 litres. Avec un couple disponible à 90 % dès 1 500 tr / min et intégralement entre 2 000 et 4 000 tr / min, le moteur se distingue par sa souplesse et son onctuosité avec des relances à bas régime généreuses, dignes d'un Diesel.

Des émissions de CO₂ en baisse de 33 %

Moteur 1.2 L essence parmi les plus performants du marché, le Renault TCe 120 EDC brille également par sa sobriété à la pompe avec une consommation moyenne sur cycle NEDC en baisse d'un tiers par rapport au 1.6 16v automatique. Grâce à ces faibles consommations, le coût d'usage est réduit de façon significative. Les émissions de CO₂ en baisse permettent en effet de bénéficier, selon les pays, de bonus ou de s'affranchir de taxes. La présence d'une chaîne de distribution sans entretien contribue également à cette diminution du coût d'utilisation.

Feutré

Ayant fait l'objet d'une mise au point acoustique particulièrement soignée, le moteur Renault TCe 120 EDC fait preuve d'une sonorité feutrée et d'une grande onctuosité qui contribuent au confort à bord.

Un contenu technologique inédit

Injection directe essence turbo : associée à une suralimentation par turbocompresseur intégré et une distribution variable avec double-décalage d'arbres à cames, elle permet d'atteindre le couple maximal dès les bas régimes et sur une large plage d'utilisation. L'injection a lieu directement dans la chambre de combustion et optimise le rendement et les stratégies de pilotage selon l'utilisation du moteur. La combustion est améliorée, au bénéfice de la consommation de carburant et des émissions de CO₂.

- **Renault R-Link sur Renault ZOE : les packs “ My Z.E. Connect ” et “ My Z.E. inter@ctive ”**

Pour être informé à distance : le pack “ My Z.E. Connect ” (de série sur Renault ZOE)

Où qu'il soit, le conducteur peut sur son smartphone ou son ordinateur consulter les informations suivantes :

- le niveau de charge, l'autonomie estimée en fonction des derniers paramètres de conduite, l'heure de la dernière charge, le statut de la recharge (en cours / fini / problème / faible), le temps restant pour une charge complète, l'historique des charges (*) par mois,
- la localisation des bornes de charge électrique par ville,
- des conseils pour mieux utiliser son véhicule électrique et préserver son autonomie. Par exemple : utiliser le pré-conditionnement de l'habitacle, adopter une conduite souple, etc...

Pour interagir à distance sur son véhicule, le pack “ My Z.E. inter@ctive ” (en option ou de série sur les versions haut de gamme)

Grâce à ce pack, le conducteur peut avec son smartphone ou son ordinateur :

- lancer ou programmer le pré-conditionnement de l'habitacle,
- déclencher immédiatement la charge à distance,
- programmer un calendrier de charge hebdomadaire en sélectionnant une plage horaire
- optimiser son calendrier de charge en fonction du coût de l'électricité et des émissions de CO₂ (*).

Selon les pays, ce pack peut permettre de localiser les trois bornes de charge libres les plus proches.

(*) Accessible sur Smart Phone via le site Internet www.services.renault-ze.com mais pas via l'application dédiée Z.E. Services.

- **L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) d'un véhicule électrique**

À ce jour, l'ACV comparative de Fluence Z.E. avec Fluence thermique a été menée à son terme et soumise à la critique de 5 experts internationaux indépendants.

L'empreinte environnementale des véhicules électriques dépend des modes de production de l'électricité des pays (hydraulique, nucléaire, thermique, éolien, solaire etc...) et des technologies batterie. La décarbonisation progressive du réseau électrique en Europe (objectif d'atteindre 30 % de la production d'électricité par des sources renouvelables en 2020) profitera immédiatement à l'ensemble des véhicules électriques en circulation. Par ailleurs, le développement des offres de fournisseurs d'électricité “ verte ” permet également aux conducteurs de véhicule électrique de recharger leur véhicule avec une électricité

Renault Belgique Luxembourg - Direction de la Communication

36

Avenue Mozart 20, 1620 Drogenbos

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

Site : www.renault.be et www.media.renault.be

certifiée renouvelable et de réduire ainsi fortement leur empreinte environnementale. Par exemple en France, Renault a signé un accord de partenariat avec le CNR (Compagnie Nationale du Rhone), 2^e fournisseur d'électricité en France qui gère et fournit de l'énergie renouvelable d'origine " météorologique " : hydroélectricité, éolien et photovoltaïque. L'objectif de ce partenariat est de développer une offre commerciale permettant de recharger son véhicule électrique avec de l'électricité certifiée 100 % renouvelable.

L'ACV de Renault ZOE progressera dans le temps

Dès 2013, le taux d'intégration locale de Renault ZOE sera de 55 % grâce à l'introduction du moteur électrique Renault produit à Cléon (France). Ce taux qui augmentera au fil des années participe à la réduction de l'empreinte environnementale du véhicule. En effet, la production du véhicule à proximité des pays majeurs de commercialisation limite les transports inter-sites et donc la pollution générée. Enfin, le mix de production de l'électricité plus favorable en France amenant les émissions de CO₂ du puits à la roue de Renault ZOE à seulement 12 g / km est également un atout pour l'ACV de Renault ZOE.

Le recyclage de la batterie aura un effet positif sur l'empreinte écologique des véhicules électriques

Le taux de recyclage du véhicule électrique est supérieur à 85 % et celui de sa batterie est supérieur à 50 %. Renault a conclu en 2011 un partenariat avec Umicore, numéro un du recyclage de batteries lithium-ion de téléphones portables. Cette société recycle actuellement les batteries issues des prototypes d'essais et des premiers véhicules électriques Renault.

Les projets de recherche engagés ont fait apparaître de nouvelles solutions de récupération de matériaux tels que cuivre, aluminium, cobalt, lithium qui seront progressivement déployées pour servir à la fabrication de nouvelles voitures ou batteries. Cela réduira l'impact des véhicules électriques sur l'épuisement des ressources non renouvelables ainsi que sur l'acidification liée à la production de la batterie.

RETROUVEZ LES TEMPS FORTS DE RENAULT SUR LE MONDIAL AUTOMOBILE DE PARIS :

- en ligne sur : www.media.renault.com & www.renault.com
- en direct sur Twitter @renault_live http://twitter.com/renault_live
- quotidiennement sur Facebook <http://www.facebook.com/renault>