



NOUVELLE RENAULT CLIO : PLACE À L'ÉMOTION

Toutes générations confondues, Clio est un best-seller de Renault et une référence sur le marché avec près de 12 millions de véhicules vendus depuis 1990. En capitalisant sur la somme des qualités de Clio - une voiture qui sait tout faire au quotidien - Renault présente une toute Nouvelle Clio qui met l'accent sur la séduction et ajoute l'émotion à de solides fondamentaux.

Nouvelle Renault Clio incarne le renouveau du design de Renault qui se veut simple, sensuel et chaleureux.



Avec sa double offre multimédia et l'intégration de Renault R-Link, Nouvelle Renault Clio marque une avancée qui fera date. Elle généralise les équipements de confort et de sécurité et intègre une offre de personnalisation accessible à un niveau sans précédent pour Renault.

Nouvelle Clio assoit sa polyvalence sur la tenue de route et le confort de son châssis encore amélioré, servi par des motorisations leaders en consommation et émissions de CO₂, 83 g de CO₂ / km et 3,2 l / 100 km : il n'y a pas mieux sur le marché des Diesel.

Nouvelle Clio est habitable et dotée d'un très grand coffre (300 dm³). Elle vise le meilleur niveau en matière de sécurité active et passive et obtient 5 étoiles au Crash Test Euro NCAP selon le nouveau rating. Rigoureusement conçue, elle est fabriquée aux standards exigeants de qualité Renault.

Portée par la passion de ses concepteurs, Nouvelle Clio démontre qu'elle a toujours « tout d'une grande » pour répondre de façon rationnelle et émotionnelle aux attentes et besoins du marché.

Commercialisation : octobre 2012 pour la berline, 1^{er} trimestre 2013 pour Clio Estate et Clio R.S.

01

NOUVELLE CLIO INCARNE LE RENOUVEAU
DU DESIGN DE RENAULT

03

UN CONCENTRÉ D'INNOVATIONS

05

ROUTIÈRE, MANIABLE ET HABITABLE

07

POUR RÉPONDRE AVEC PASSION
AUX ATTENTES DU MARCHÉ

02

ELLE OUVRE LA PERSONNALISATION
AU CŒUR DE SA GAMME

04

LEADER EN CONSOMMATION, EN CO₂...
ET EN AGRÉMENT

06

AVEC «TOUT D'UNE GRANDE» QUALITÉ

01

NOUVELLE CLIO INCARNE LE RENOUVEAU DU DESIGN DE RENAULT

Premier véhicule de série à exprimer complètement le renouveau du Design Renault impulsé sous la direction de Laurens van den Acker, Nouvelle Clio concrétise la promesse de transférer le style et l'émotion des concept-cars de la marque aux véhicules de série.



De gauche à droite : Nicolas Jardin, Antony Villain, Yohan Ory, Yann Jarsalle – Designers.

« Nouvelle Renault Clio a été pensée comme une sculpture évoquant la sensualité et le désir. Telle une musculature, ses courbes expriment le dynamisme qui émanait du concept-car DeZir. Aucun angle saillant et agressif, juste des galbes qui donnent envie de s'approcher et de la caresser. »

**Laurens van den Acker -
Directeur du Design Renault**





UN DESIGN SIMPLE, SENSUEL, CHALEUREUX POUR TOMBER AMOUREUX DE CLIO

« Simple, sensuel et chaleureux : ces trois mots résument le design de 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 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 1







Nouvelle Renault Clio affiche une face avant valorisée par le logo agrandi, fier et vertical, mis en avant sur un fond noir brillant. Un design initié par le concept-car DeZir. Les optiques soulignées de chrome et les feux de jour à LED viennent renforcer **l'expressivité de cette face avant**.

Proposée **uniquement** en version **5 portes**, Nouvelle Renault Clio se distingue par un **design sportif**, accentué par des poignées de portes arrière intégrées et masquées près de la custode.





Nouvelle Renault Clio sera proposée dès son lancement **en 8 teintes différentes** dont **4 nouvelles teintes** parmi lesquelles l'emblématique Rouge Flamme (couleur de lancement), lui aussi inspiré de la couleur de DeZir.

Peintures opaques :



Blanc Glacier

Bleu de France*

Jaune Eclair*

Peintures métallisées :



Rouge Flamme**

Gris Platine

Gris Cassiopée



Brun Ardent*

Noir Etoilé

* Nouvelles teintes

** Nouvelle teinte « à effet », directement inspirée du concept car DeZir



DES PROPORTIONS HARMONIEUSES QUI INSPIRENT DYNAMISME, SPORTIVITÉ ET CONFIANCE

Les designers de Nouvelle Clio ont particulièrement soigné l'**harmonie des proportions** : avec une longueur de **4,062 m**, une largeur de **1,732 m** (hors rétroviseurs), et une hauteur de **1,448 m**, Nouvelle Clio est une voiture **basse** : - 45 mm par rapport Clio III. Ses **voies ont été nettement élargies** (+ 34 à 36 mm).

L'**assiette réduite** procure une sensation d'**assise** au bénéfice de l'aérodynamisme. Nouvelle Clio s'affirme visuellement par des **épaules marquées**.

De profil, Nouvelle 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 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) souhaité par les designers.



UN ESPACE INTÉRIEUR MODERNE, ACCUEILLANT ET ERGONOMIQUE

« Nous avons voulu saisir l'esprit d'une aile d'avion : une forme à la fois légère et robuste qui modèle le tableau de bord et crée une ambiance énergétique. Un flux dynamique entoure ainsi le conducteur ; les lignes sont fluides et tendues, les formes expressives et toniques. »

Matteo Piguzzi – Designer Intérieur

La volonté de **lier le beau et le fonctionnel** se retrouve 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. La **diversité des teintes**, les touches de chrome et de peinture Noir Brillant réchauffent l'habitacle.

Au travers de niveaux d'équipements et d'**atmosphères bien différenciés**, Nouvelle Clio livre sa vision d'une ambiance énergisante, **pleine de vie et valorisante** pour l'habitacle.





DIFFÉRENTES FINITIONS AVEC CHACUNE LEUR PERSONNALITÉ

Sur Nouvelle Clio, chaque niveau de finition et d'équipement exprime une ambiance et possède sa personnalité propre. Dès la version **d'entrée de gamme**, la **qualité** des matériaux et du design est palpable (insert de couleur sur la sellerie...) et le niveau d'**équipement** est élevé (double réglage du volant en hauteur et profondeur, banquette 1/3 – 2/3, lève vitre avant et rétroviseurs électriques, accès et démarrage sans clé sont en série sur toute la gamme...).

Une luxueuse version « **Initiale Paris** » rejoindra le sommet de la gamme courant 2013.

L'offre et l'appellation des différents niveaux équipements varieront selon les pays de commercialisation.

02

ELLE OUVRE LA PERSONNALISATION AU CŒUR DE SA GAMME

Dans ses gènes, Nouvelle Renault Clio a été conçue dès le début du programme en intégrant une personnalisation poussée. À l'intérieur comme à l'extérieur, le design intègre des surfaces destinées à être personnalisées à l'image du volant et des protections latérales de portes. Les combinaisons sont nombreuses. Les clients pourront ainsi typer spécifiquement le caractère de Nouvelle Clio en se guidant à l'aide de trois univers : « Trendy », « Sport » et « Elegant ». Du plaisir pour tous les budgets, grâce à une offre disponible sur les versions les plus vendues et montée en usine.



ORIGINALE ET « TRÈS RENAULT »

L'offre de **personnalisation** est structurée autour de **3 univers distinctifs** (Elegant, Sport et Trendy) et d'une sélection de **configurations harmonieuses** associant des teintes extérieures, une couleur dominante pour les décors et les jantes ainsi qu'un thème graphique.

L'offre de **personnalisation** c'est :

- **5 décors extérieurs** qui animent plusieurs pièces de carrosserie avec du chrome ou des couleurs,
- **3 stripings** de toit,
- **2 couleurs de diamantage** sur les **jantes 16** pouces et **4 couleurs** sur les **jantes 17** pouces,
- **7 décors intérieurs** qui animent plusieurs pièces de l'habitacle avec des couleurs ou des motifs,
- **4 ambiances intérieures** pour coordonner la couleur de la planche de bord avec la sellerie et les panneaux de portes.





À l'extérieur

- **Les décors extérieurs** sont disponibles en **5 finitions** : Chrome, Noir, Rouge, Bleu et Ivoire ; finitions que l'on retrouve sur les joncs de calandre, de hayon et de protections latérales. De plus, les coques de rétroviseurs, la jupe de bouclier arrière et les protections latérales se parent de noir laqué.
- **Les stripings de toit** sont disponibles en 3 motifs «Elegant», «Sport», «Trendy».
- La jante «Passion» 16 pouces peut être diamantée en **2 couleurs** : **Noir ou Ivoire**.
- La jante 17 pouces «Drenalic» sera disponible en novembre 2012 en **4 couleurs** de diamantage : **Noir, Rouge, Bleu ou Ivoire**.

À l'intérieur :

Les décors intérieurs sont disponibles en 7 variantes : **4 couleurs** (Noir, Rouge, Bleu, Ivoire) et **3 motifs** «Elegant», «Sport», «Trendy» en écho aux 3 stripings extérieurs. Ces décors animent conjointement le **volant**, les **poignées** de préhension, l'**embase de levier de vitesse** et les **entourages d'aérateurs**. Les motifs sont directement intégrés dans les pièces avec une technologie de type «inset molding».

Sur la finition Dynamique, l'**ambiance intérieure** est au choix du client parmi **4 couleurs** : Noir, Rouge, Bleu ou Havane. Elle comprend le **bandeau de planche de bord**, les **panneaux de portes** et un rappel sur la **sellerie** dans la **couleur** correspondante. Chaque ambiance peut être complétée par son **sur-tapis** coordonné (disponible en offre accessoires).



Jantes Drenalic 17" disponibles novembre 2012



« C'EST PRÉVU POUR »

La personnalisation souligne le **caractère affirmé** de Nouvelle Clio. Les zones propices aux animations ont été intégrées dès la conception du véhicule. La fabrication et le **montage en usine** - avec la voiture - garantit la **qualité**.

ACCESSIBLE ET VARIÉE

Avec Nouvelle Renault Clio le «sur mesure» est désormais disponible sur une **berline 5 portes polyvalente**. La personnalisation, **proposée** avec tous les moteurs et sur **les versions les plus vendues**, s'ouvre ainsi au plus grand nombre.

PARTAGER SON COUP DE CŒUR

Des **Clio personnalisées** avec des configurations «clés en mains» seront **exposées en concession** au lancement afin d'illustrer les possibilités offertes par les trois univers de personnalisation.

Le **site web dédié à la personnalisation** donne une idée du champ des possibilités ouvertes sur Nouvelle Clio. Accessible sur <http://clio.renault.com/>, les internautes peuvent composer et visualiser leur Nouvelle Clio idéale.



03

UN CONCENTRÉ D'INNOVATIONS

Quand Clio n'innove pas directement par ses technologies, elle bouscule le marché en les démocratisant. En matière d'innovations, Nouvelle Renault Clio reste fidèle à sa tradition : redéfinir les standards de son segment et tirer les prestations des voitures de son segment vers le haut. Pour le multimédia, Nouvelle Clio frappe fort avec une double offre. Du jamais vu sur le segment. Elle soigne la qualité audio avec le système Renault Bass Reflex. Côté équipement, l'offre est également très riche. Elle propose même une caméra de recul...



UNE RADIO BLUETOOTH® AUX FONCTIONNALITÉS AVANCÉES DÈS L'ENTRÉE DE GAMME

Nouvelle Renault Clio s'appuie sur **des radios dotées** de la fonction **Bluetooth®** pour l'écoute de la musique nomade en audio-streaming et la téléphonie mains libres. La radio peut récupérer les contacts (en fonction des téléphones), **le micro est intégré** au véhicule et le **traitement de la prise de son** est optimisé. Toutes les radios disposent d'une **prise USB** pour recharger et piloter les systèmes audio nomades ou le téléphone, à laquelle s'ajoute une **prise Jack**.

MEDIA NAV, L'ACCÈS ESSENTIEL AU MULTIMÉDIA

Nouvelle Renault Clio propose **une offre multimédia** totalement **nouvelle**. Intégré en façade centrale sur la planche de bord, le système **MEDIA NAV** est un premier système pour répondre à l'essentiel des besoins. Il équipera en série deux niveaux d'équipements sur trois. D'une **utilisation intuitive** avec son **écran tactile de 7 pouces (18 cm)**, MEDIA NAV inclut la radio et la technologie **Bluetooth®**, pour écouter sa musique en audio streaming ou téléphoner en mains libres. Il est également possible de brancher ses appareils nomades via une prise USB et Jack, accessible en façade. MEDIA NAV propose la navigation Nav N Go avec un affichage en 2D et en 3D (Birdview). Grâce au **port USB** et à l'interface web dédiée, les clients peuvent aussi mettre à jour les contenus de cartographie NAVTEQ.

RENAULT R-LINK, LA TABLETTE INTÉGRÉE CONNECTÉE AU VÉHICULE ET À INTERNET (DISPONIBLE ULTÉRIEUREMENT)

Après avoir été les **premiers à proposer** une **commande radio au volant** (1982 - R11 Electronic) et un système de **navigation** (1994 - Safrane), après avoir démocratisé la carte mains libres (2001), l'écran haute définition et le GPS (Carminat TomTom® à moins de 500€ - 2009 - Clio), après avoir lancé une navigation connectée (Carminat TomTom® LIVE) sur Clio, **Renault poursuit sa démarche d'innovation** avec **Renault R-Link**.

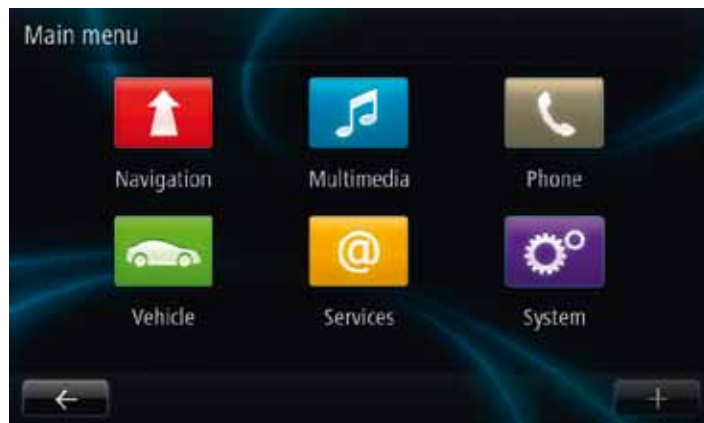
Disponible en option sur Nouvelle Renault Clio, Renault R-Link va séduire les technophiles. Elle fait le lien entre le monde de l'automobile et la vie connectée, avec :

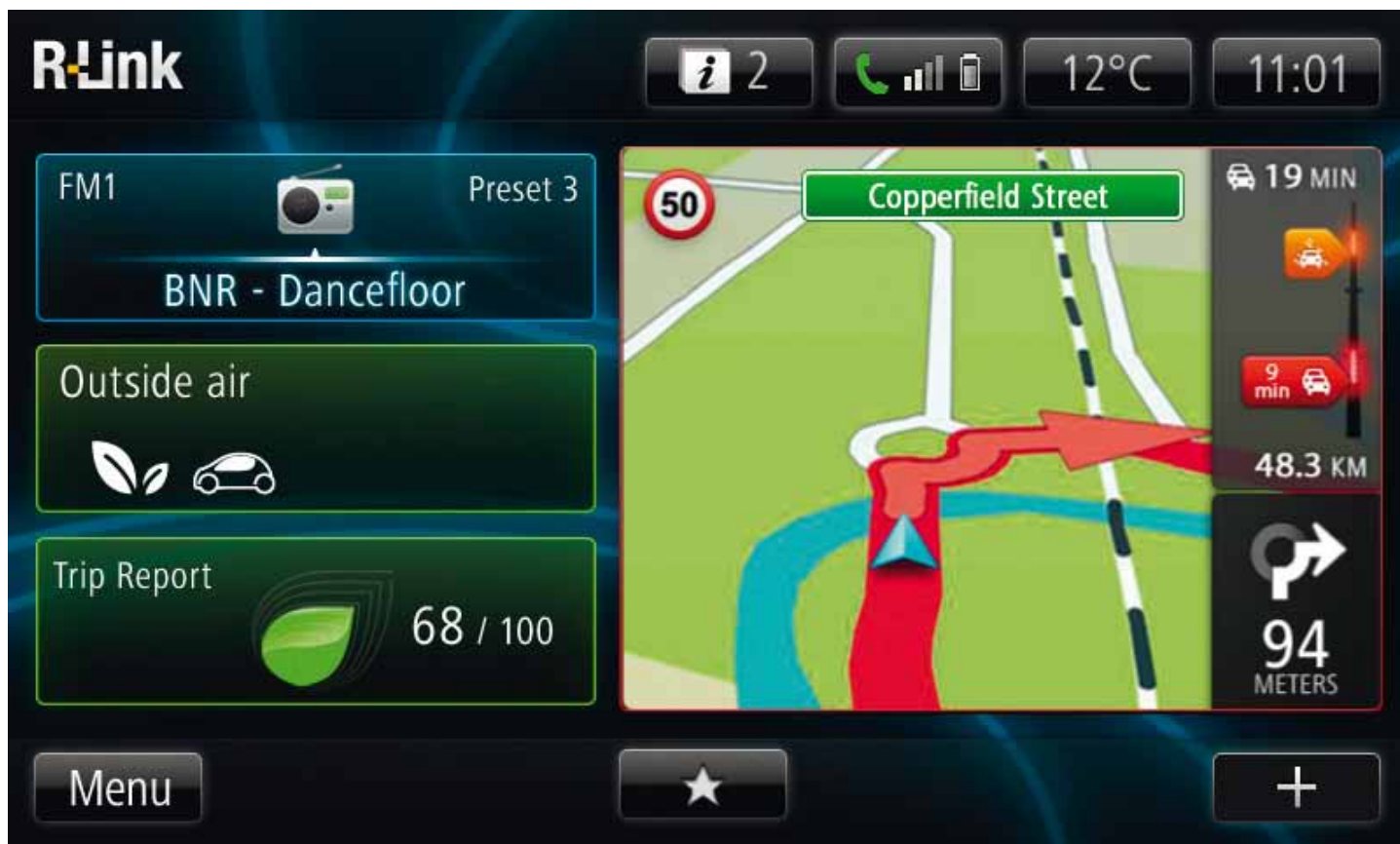
- un **grand écran tactile de 7 pouces** (18 cm) de diagonale, une **commande vocale intuitive** et, première sur le marché, une « **Home Page** » **personnalisable** par le client, pour piloter l'essentiel des fonctions simplement et en toute sécurité, sans quitter la route des yeux.
- un menu avec **6 icônes** qui donnent accès à différents mondes : navigation, multimédia, téléphonie intégrée, véhicule, services & applications et réglages système.
- la **navigation connectée** TomTom®, avec ses services LIVE, délivrant la meilleure information trafic en temps réel du marché et optimisant ainsi temps de trajet et consommation et les alertes Coyote Series.
- la **connexion au réseau électronique du véhicule** permettant, entre autre, l'accès à une fonction d'éco-conduite avancée, Driving eco², qui analyse le comportement du conducteur et lui donne des conseils appropriés pour réduire sa consommation.
- **Renault R-Link Store**, premier Application Store automobile évolutif, permettant à l'utilisateur d'accéder très simplement depuis sa voiture ou à domicile sur son ordinateur, via MyRenault, à la consultation et au téléchargement d'une offre applicative riche et variée.

L'essentiel des fonctions et informations accessible à partir d'un totem central

Intégré à 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 audio-streaming Bluetooth®, musique et connectivités 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**, évitant au conducteur de quitter la route des yeux. Renault R-Link se pilote du bout des doigts via l'écran tactile ou les commandes au volant (pour les fonctions audio et téléphone). Renault R-Link se pilote aussi à la voix grâce à une **commande vocale** intuitive pour, par exemple **dicter une adresse** pour la **navigation** ou lancer **des instructions**, « téléphoner », « afficher mes applis », « lancer un e-mail », etc. Cette commande rend l'usage plus pratique et plus sûr. La fonction Texte To Speech (TTS) assure une lecture à voix haute des textes et flux RSS.





Des applications R-Link couvrant de nombreux domaines :

- **Communication** : mails, réseaux sociaux, navigateur web...
- **Optimisation du trajet** : services LIVE TomTom® (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...
- **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** : les gestionnaires de flotte profiteront de fonctionnalités exploitant les données collectées grâce à la connexion véhicule.

Les règles de conception des applications de R-Link sont **adaptées à l'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.

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...) 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, un système d'alerte / appel automatique en cas d'incident.

Renault ambitionne de faire de **R-Link Store** la référence des magasins d'applications automobiles et a, pour ce faire, développé une stratégie « d'innovation ouverte ». Celle-ci s'appuie à la fois sur de grands partenaires et sociétés de développement mais également sur des start-ups fourmillant d'idées innovantes dans le domaine des services connectés pour déployer des **applications à usage automobile** comme : Pages Jaunes, La Poste, I-Dispo, Elle, Balumpa, Michelin, Falk, Métro, Euronews, La Fourchette, Apila, NavX.

3D SOUND BY ARKAMYS®

Pour toutes les versions équipées de R-Link, Nouvelle Renault Clio bénéficiera du procédé 3D Sound by Arkamys®. Grâce à un logiciel de traitement numérique du signal, ce système apporte profondeur et relief au son en recréant un effet de spatialisé.

Enfin, le conducteur peut choisir les zones de couverture du son dans l'habitacle : zone conducteur seul, première rangée, ou véhicule entier.

SANS OUBLIER LES CONNEXIONS ESSENTIELLES

R-Link est doté de la connectivité Bluetooth® pour l'audio et la téléphonie, du port USB et de prises Jack pour répondre à l'essor de la musique nomade.



DÉMOCRATISER L'INNOVATION



« 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 des fonctions inédites ou réservées aux segments supérieurs et à les proposer avec simplicité qui fait la différence. Les équipements et services réunis sur Nouvelle Clio sont de nature à faire progresser l'expérience automobile au quotidien. »

Ali Kassaï – Directeur de Programme Gamme A/B

Sûre

En matière de sécurité et d'agrément, Nouvelle Renault Clio propose ainsi **l'aide au démarrage en côte** sur la quasi-totalité des moteurs. Lorsque le pied du conducteur lâche la pédale de frein, ce système, qui est lié à l'ESC, maintient le véhicule immobile sur la pente pendant 2 secondes. Lorsque le conducteur accélère, le système s'efface graduellement prévenant tout risque de recul du véhicule.

Toutes les versions sont équipées de l'ensemble **ESC, ASR, ABS et AFU** ainsi que de la **direction à assistance variable électrique**. Sa démultiplication réduite lui procure une agilité appréciable en ville.

De même toutes les versions offrent **le limiteur-régulateur de vitesse** de série. Nouvelle Clio dispose aussi de **clignotants « mode autoroute »**. Ce mode, très pratique pour les dépassements, active **trois fois** les clignotants par une impulsion sur le commodo.

Pratique

Il n'y a **plus de clé** sur Nouvelle Renault Clio. Elle est remplacée par une **carte électronique** couplée, selon les niveaux d'équipements, avec la fonction ouverture et démarrage **mains libres** par reconnaissance de la carte.

Nouvelle Clio est équipée du **volant réglable** en hauteur et **profondeur sur toutes ses versions**.

Cette riche dotation est complétée en série de **retroviseurs** électriques et **dégivrants** et de **lève-vitres** avant eux aussi **électriques**.

Nouvelle Clio se distingue par le nombre, les dimensions et la répartition de ses **rangements** :

- **zone de dépose** proche des connectiques devant le levier de vitesses pour baladeur, téléphone portable ou lecteur CD nomade
- **grande boîte à gants de 7 l** capable d'accueillir une bouteille d'eau d'1,5 l,
- une espace ouvert de type « **dépose-minute** » au-dessus de la boîte à gants (1,2 l),
- **deux porte-gobelets** accessibles ainsi qu'un rangement pour petits objets entre les sièges au bas de la console centrale,
- un **rangement** dans **l'accoudoir central** de près d'1 litre (en option),
- dans chaque **panneau de porte**, des **bacs** dessinés pour contenir une **bouteille d'eau d'1,5 l**.

Nouvelle Renault Clio dispose **d'une touche pour désembuer** toute la voiture. La climatisation a été **améliorée** en matière de silence et d'efficacité par rapport à Clio III.

Prévenante pour ses occupants...

Certaines versions disposent de la **climatisation régulée** avec **filtre pollen charbon** et **capteur de toxicité** qui luttent contre la pollution dans l'habitacle. Les **filtres réduisent** l'intrusion des **fines particules** (pollen, poussières, particules) ainsi que des **polluants** (gaz d'échappement, odeurs). Lorsqu'un niveau de **pollution** élevé est détecté, **le système agit en fermant la ventilation**. Son pilotage est entièrement géré par le système de climatisation automatique.

La **caméra de recul** fait son apparition sur Nouvelle Clio avec R-Link. Disposée au centre du logo arrière, elle diffuse l'image sur l'écran multimédia et affiche des **gabarits de guidage** dynamiques, c'est-à-dire qui varient en fonction de l'angle de braquage du volant. Cette option va de pair avec les **radars de parking**. Ceux-ci renseignent sur la proximité des obstacles par la fréquence de leur bip sonore. Lorsque Nouvelle Clio est équipée du système multimédia le signal sonore est complété par une coloration des zones sur l'écran (vert, jaune, rouge). La camera de recul sera disponible **ultérieurement** sur **Media-Nav** (avec des gabarits fixes).



... Et pour l'environnement

Côté **innovation technique**, certaines versions adoptent des **volets pilotés** situés devant le radiateur. Nouvelle Clio introduit dans le segment B cette innovation qui contribue à **faire baisser la consommation**. En effet, l'écoulement d'air à travers le radiateur génère de la résistance aérodynamique. En **ajustant ce flux d'air** aux **besoins de refroidissement** du moteur, les volets d'air pilotés optimisent en permanence l'aérodynamisme du véhicule au bénéfice de la consommation. En conduite normale ou sur voie rapide (par exemple sur autoroute), la **fermeture des volets interrompt l'écoulement d'air** à travers le radiateur, générant une **économie de carburant** de l'ordre de **0,1 l / 100 km**, à la vitesse de **130 km/h** stabilisée.

RENAULT BASS REFLEX

Première application automobile des tuyères acoustiques



INTÉGRATION
d'une enceinte à tuyère
dans la portière Clio IV

PRINCIPE :

L'évent **1** en forme de tuyère permet de réduire fortement les turbulences d'air et ainsi améliorer la qualité de restitution sonore, notamment à fort volume et pour les fréquences graves.

GAIN EN QUALITÉ AUDIO :



RENAULT BASS REFLEX :

- Excellente restitution du signal et des basses même à fort volume
- Fidélité temporelle (netteté à l'attaque et à l'amortissement)



EN PREMIÈRE MONDIALE : LE SYSTÈME RENAULT BASS REFLEX

Toutes les versions de Nouvelle Renault Clio sont équipées d'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** avec seulement 3 litres de volume. Cette performance s'apprécie immédiatement : les basses fréquences sont mieux restituées, le **seuil de saturation** et de distorsion du son est **repoussé**. L'utilisation de ce système, qui met en œuvre des tuyères acoustiques, est une **première mondiale** en automobile.

R-SOUND EFFECT, « CHANGEZ DE MOTEUR D'UN DOIGT... »

Avec l'application Renault R-Link baptisée « **R-Sound Effect** », Renault invente la **personnalisation sonore**. Une prouesse qui permet **d'immerger les occupants** de Nouvelle Clio dans **l'ambiance sonore moteur choisie** par son conducteur. Cette application diffuse par les haut-parleurs, le **son** caractéristique d'un **moteur** autre que celui de la voiture, en corrélation avec la vitesse et l'accélération. Bénéficier du son d'une **voiture de course** Renault Sport ou d'un moteur V6 de façon réaliste dans sa Clio ? C'est désormais possible. Avec 6 **ambiances moteurs** typées et attrayantes disponibles d'un clic sur l'écran, cette application « va faire du bruit ». L'algorithme de gestion du son intègre le régime moteur, la position de la pédale d'accélérateur, la vitesse du véhicule pour un réalisme saisissant. **Délivrés par le système audio**, les paramètres sonores, à commencer par le volume, sont réglables à l'écran.



04

LEADER EN CONSOMMATION, EN CO₂ ... ET EN AGRÉMENT

Consommation record et agrément de conduite sont au programme de Nouvelle Clio, grâce à de nouveaux moteurs essence et Diesel, à l'arrivée de la boîte EDC et à l'apport d'aides à la conduite économique. Le savoir-faire des motoristes de Renault s'exprime.

Afin de conjuguer faible consommation et agrément de conduite, Nouvelle Renault Clio propose une **gamme de moteurs essence et Diesel largement renouvelée**. Les **deux nouveaux moteurs à essence Energy TCe 90 et TCe 120 EDC** combinent de très faibles consommations et émissions de CO₂ avec de vraies sensations d'accélération et de reprises. Côté Diesel, les **moteurs Energy dCi nouvelle génération, revus en profondeur**, permettent à Nouvelle Renault Clio de battre des **records de sobriété**, avec un **plaisir de conduite préservé**.

DEUX NOUVEAUX MOTEURS ENERGY : LE MEILLEUR DE LA TECHNOLOGIE POUR TOUS LES JOURS

Nouveau moteur Energy TCe 90 Essence

Nouvelle Renault Clio est le premier véhicule Renault à proposer la nouvelle motorisation 3 cylindres turbo Energy TCe 90. Ce moteur est le **premier 3 cylindres** produit par Renault. Il permet de concilier **plaisir de conduite** et une **sobriété remarquable**.



- un trois cylindres turbo-compressé de **898 cm³** de cylindrée, équipé du **Stop & Start**, avec les performances d'un moteur atmosphérique de 1,4 litre,
- une puissance de **90 chevaux** à 5 250 tr/min,
- un turbo à très faible inertie pour une disponibilité dès les faibles régimes, **135 Nm** à 2 500 tr/min (**90 % du couple exploitable dès 1 650 tr/min**),
- une version optimisée, avec des rapports de boîte allongés, pour une consommation de **4,3 l / 100 km** et des émissions de 99 g CO₂ / km : soit une **baisse de 21 %** par rapport au TCe 100 qu'il remplace.

Nouveau moteur Energy dCi 90 Diesel

La famille Energy s'élargit avec la nouvelle version **90 chevaux** du moteur **1.5 dCi**, équipée du **Stop & Start** :

- un quatre cylindres de 1,5 litre de cylindrée avec un couple de **220 Nm** disponible dès 1 750 tr/min, soit un **gain de 20 Nm** par rapport au dCi 90 actuel ;
- une puissance de **90 chevaux** à 4 000 tr/min ;
- une version optimisée, avec des rapports de boîte allongés, elle aussi avec la signature Renault eco², ne consommant que **3,2 litres / 100 km** et limitant ses émissions à **83 g CO₂ / km**.

Un nouveau moteur TCe 120 couplé en série à la boîte automatique à double embrayage et 6 rapports (EDC)

C'est une **première** pour Renault dans le segment B, Nouvelle Renault Clio utilisera le nouveau et très dynamique **moteur TCe 120, couplé à la boîte EDC** (Efficient Dual Clutch) 6 rapports :

- un quatre cylindres de 1,2 litre de cylindrée avec les performances d'un moteur atmosphérique de 1,6 litre.
- un moteur à injection directe essence et **turbo de 120 chevaux, délivrant 190 Nm** de couple dès 2 000 tr/min.

Ce moteur sera disponible au cours du premier semestre 2013 et il se situera parmi les plus sobres et les plus puissants de sa catégorie.

En proposant également la **boîte automatique double embrayage EDC** sur le moteur dCi 90 au cours du premier semestre 2013, Nouvelle Renault Clio démocratisera un peu plus le plaisir et le confort de conduite avec cette boîte automatique à la fois réactive et sobre.

Pneumatiques à ultra basse-résistance au roulement :

Selon les marchés et les versions, Nouvelle Clio bénéficie de **pneus à ultra-basse résistance au roulement**. Par leur mélange de caoutchouc, ces pneus contribuent à réduire la consommation et le niveau de CO₂.

DES SERVICES ADAPTÉS POUR PROMOUVOIR L'ÉCO-CONDUITE

En plus de ce capital technique, Nouvelle Renault Clio propose un **ensemble de solutions efficaces** pour aider le conducteur à **abaisser sa consommation et ses émissions de CO₂** :

- un **mode ECO**, activable par simple pression d'un bouton pouvant **réduire la consommation jusqu'à 10 %**, en modifiant les performances du véhicule,
- des **indicateurs de style de conduite** (vert, jaune, orange) et de **changements de vitesses** (GSI - Gear Shift Indicator) sur la planche de bord, aidant le conducteur à adapter son style de pilotage pour **réduire sa consommation** de carburant,
- la fonction **Driving eco²**, embarquée dans Renault R-Link, fournit des informations complètes pour aider le conducteur à analyser sa conduite et ainsi prendre les **mesures correctives** pour **réduire consommation** et émissions de CO₂.

RENAULT ECO², UNE SIGNATURE POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE CO₂.

Renault commercialise des véhicules portant la signature **Renault eco²** depuis 2007.

En mai 2011 Renault a sévéré ses critères.

Pour y prétendre, les véhicules doivent :

- Être fabriqués dans une usine certifiée ISO 14001 (critère inchangé),
- Être recyclables à 95 % (85 % auparavant) et contenir plus de 7 % (au lieu de 5 %) de matières plastique issues du recyclage,
- Émettre moins de 120 g CO₂ / km (140 g auparavant) ou fonctionner avec des agrocarburants.

En raison de leur niveau d'émissions extrêmement réduit, les motorisations essence TCe 90 et Diesels dCi 75 et dCi 90 de Nouvelle Renault Clio méritent la signature eco².

Ces **moteurs représenteront l'essentiel des ventes** de Nouvelle Clio dans le monde.



05

ROUTIÈRE, MANIABLE ET HABITABLE

Depuis qu'elle existe, Clio « a tout d'une grande ». Nouvelle Renault Clio est basée sur la plateforme B de l'Alliance. Elle délivre des prestations de confort, d'habitabilité et acoustique hors pair. Encore plus maniable, elle est aussi en moyenne plus légère de 100 kg par rapport à sa devancière.

UNE PLATEFORME DONT LES QUALITÉS NE SONT PLUS À PROUVER

Nouvelle Clio reprend la **plateforme « B »** de Clio III ; une plateforme sur laquelle repose près d'une vingtaine de modèles de l'Alliance. Cette plateforme **aux qualités reconnues** a été optimisée avec des voies et un empattement élargis, et un travail de fond effectué sur sa masse.

Une base roulante bonifiée

Les trains roulants de Nouvelle Clio associent **rigueur** de guidage et **filtration** des bruits et vibrations. **L'empattement long** 2,589 m (+14 mm) et **les voies élargies** (+34 à 36 mm) améliorent la **stabilité** et l'efficacité du comportement routier.





Le **train avant** de **type pseudo-MacPherson** est associé à un bras inférieur en forme de triangle rectangle avec **deux points de filtrations**. Cette architecture conjugue tenue de route et confort en assurant un **découplage** des **efforts longitudinaux** et **transversaux**. La forte raideur transversale bénéficie à la tenue de route tandis que le pouvoir d'absorption des chocs longitudinaux favorable au confort est conservé. Le berceau rigide assure un **meilleur guidage du train avant** et améliore la précision de direction.

Le **train arrière** est constitué d'un **essieu souple à épure programmée**, associé à des ressorts hélicoïdaux. Son profil déformable intègre une barre anti-dévers pour une maîtrise optimale du roulis. L'amortissement efficace est aidé par des **butées de choc** désormais en **polyuréthane**. Celles-ci, plus **progressives**, garantissent le bon confort de Nouvelle Renault Clio.

La **direction assistée électrique**, au pilotage et à la **gestion optimisée**, favorise une prise en main immédiate de Nouvelle Clio. Plus directe grâce à sa **démultiplication réduite** (2,71 tours de butée à butée), elle améliore la maniabilité et le plaisir de conduite, particulièrement en ville. Le rayon de braquage entre trottoirs est de 10,6 m. L'agrément de la **commande de boîte de vitesses** est lui aussi au meilleur niveau via l'utilisation de **masses pendulaires et d'anneaux de synchronisation en carbone** qui améliore la sélection et le passage des rapports.

Des dimensions et une habitabilité généreuses

Nouvelle Clio mesure 4,062 m et 1,732 m de large et se dote d'un long empattement de 2,589 m. La **voie élargie** de 34 à 36 mm par rapport à Clio III et le centre de gravité abaissé **améliorent** encore le **comportement** routier. L'espace à bord et l'amplitude exceptionnelle de **70 mm** pour le **réglage en hauteur du siège** conducteur montrent l'attention que Nouvelle Clio porte au confort de ses occupants. Le conducteur dispose aussi d'un volant réglable en hauteur et en profondeur. Quant aux bagages, ils sont accueillis par le coffre spacieux de **300 dm³** (norme VDA), en progrès de **12 dm³** par rapport à Clio III.

Compatible avec un gain en masse de l'ordre de 100 kg

Nouvelle Clio **réduit sa masse jusqu'à 100 kg** par rapport à la génération précédente grâce à de nombreuses optimisations techniques.

Notamment :

- L'utilisation d'**acier THLE** (Très Haute Limite d'Elasticité) pour la superstructure de carrosserie.
- L'introduction sur certaines versions d'un **hayon** entièrement en matière **thermoplastique** (polypropylène) pour un **gain de masse** d'environ **3 kg** au bénéfice de la consommation.
- La diminution de la taille du réservoir de 55 à 45 litres qui permet d'embarquer 10 litres de carburant en moins sans impact sur l'autonomie grâce aux progrès réalisés en matière de consommation.
- D'autres **éléments** ont vu leur **masse optimisée** (à iso-prestation) comme les jantes, la ligne d'échappement, les suspensions moteur, l'arrêt de porte, la traverse de planche de bord, le soubassement, le système de freinage, la barre anti-dévers (creuse), les axes de transmission allégées, l'isolant tablier (matériaux tri-couches), etc.



06

AVEC « TOUT D'UNE GRANDE » QUALITÉ

Depuis qu'elle existe, Clio « a tout d'une grande ». Ambitieuse dans ses prestations, elle est aussi irréprochable en sécurité active et passive. Fabriquée avec soin en vue d'une fiabilité exemplaire : Nouvelle Clio bénéficie de la qualité Renault.



AU MEILLEUR NIVEAU DE SÉCURITÉ DÈS LA PREMIÈRE VERSION

Renault a fait le choix de cibler un **très haut niveau** en matière de sécurité passive et active avec Nouvelle Clio.

Pour 2012, Euro NCAP intègre 4 critères de notation : protection des adultes, des enfants, des piétons, et aides à la conduite. Désormais, l'évaluation s'applique à la version la moins équipée en ce qui concerne les équipements de sécurité. Nouvelle Clio obtient **le résultat maximal de 5 étoiles** selon le **nouveau rating**.

Nouvelle Clio s'appuie sur : Une sécurité passive à trois niveaux

Protection adultes : structure renforcée, airbags frontaux à haute efficacité, airbags latéraux tête / thorax, capteur de pression pour détecter l'impact, ceintures de sécurité à prétensionneurs et limiteur de charge (sièges avant), appuie-têtes anti « coup du lapin », fonction limiteur de charge (place arrière), paroi stop bagage, sièges avant et arrière anti sous-marriage (Fix4sure).

Protection enfants : 3 fixations de sièges Isofix (1 avant + 2 arrière sur le côté) 3 points et 4 positions homologuées en fixation ceintures.

Protection piéton : ce point a été particulièrement travaillé. Le design a intégré dès le départ les besoins liés à la minimisation des blessures en cas de choc, particulièrement aux jambes, hanches et tête. Le bas du bouclier avant est suffisamment rigide pour éviter une flexion au niveau du genou mais présente une partie supérieure souple afin d'amortir l'impact sur la jambe. Capot et bouclier sont conçus pour gérer au mieux les chocs hanches et tête. En zone de bas de pare-brise, la traverse inférieure de baie et la planche de bord sont conçus pour minimiser les risques de lésions en cas d'impact de la tête.

Un châssis prévenant pour la sécurité active

Pas question de « rester passive », Nouvelle Clio dispose de solides atouts, en comportement, tenue de route, freinage grâce à son empattement et ses voies élargies.

Elle propose **de série** sur toutes les versions :

- L'**ESC** (Electronic Stability Control)
- Le freinage antiblocage (**ABS**)
- L'aide au freinage d'urgence (**AFU**)

Des aides à la conduite

- Le **rappel de bouclage des ceintures** de sécurité (SBR) pour tous les passagers (visuel et sonore) fait partie de la dotation de série
- Le limiteur et **régulateur de vitesse** équipe toutes les versions
- La **caméra de recul** et le **radar de recul** aident à percevoir son environnement immédiat

CONÇUE AVEC PASSION ET RIGOREUSEMENT FABRIQUÉE

La **force de Renault**, c'est de concevoir et fabriquer des petites **voitures** d'un niveau de prix **accessible** et d'un niveau **de qualité** de référence, n'ayant rien à envier à celui des plus grandes ou des plus onéreuses.

Nouvelle Clio sera fabriquée à **Flins** (France) et à **Bursa** (Turquie) avec les mêmes standards de production et de qualité élevée, tout comme **Clio R.S.** qui sera fabriquée à **Dieppe** (France)

Qualité de conception

En plus des essais routiers, Renault met en place des tests sur la **tenue dans le temps** pour toutes **les prestations** de la voiture : tenue des sièges, étanchéité, robustesse des suspensions, prévention des bruits parasites... Ce sont des **standards** exigeants **au-delà** des **normes classiques** ou des **obligations réglementaires** qui sont appliqués.

Par exemple, Renault valide ses véhicules à un niveau de champs électrique rayonné de 100 volts par mètre quand l'homologation exige 30 volts/m, ainsi que sur une bande de fréquence plus large que requise.

Autre exemple : la **climatisation** de Nouvelle Clio est conçue pour fonctionner de façon optimale à des températures extérieures extrêmes comprises entre **-30° à +55°** Celsius et un taux d'hygrométrie de **5 % à 95 %**. Bien entendu, les systèmes multimédia Renault R-Link et Media Nav ont eux aussi été validés avec le niveau d'exigence élevé de Renault en matière d'interférences et de rayonnement.



AU CENTRE TECHNIQUE D'AUBEVOYE

Sans quitter la Normandie, Renault est capable de simuler avec fidélité les particularités de toutes les routes du monde (et même au millimètre près grâce à des relevés laser).

Sur les pistes de son **centre technique d'Aubevoye**, **240 essayeurs** se relaient **363 jours par an**, en **3/8, jour et nuit** et **par tous les temps**, pour tester et améliorer la qualité des voitures.

Et la rigueur est aussi de mise chez Renault lorsqu'il s'agit de **créer les tests** et les conditions les plus **sévères** : gués, tunnel de poussières, pistes gravillonnées, chambres froides, chaudes, humides, ensoleillées....

Dans ces conditions, Renault estime qu'**1 km** aux mains de ses essayeurs vaut en intensité **3 km** aux mains d'un client.



Nouvelle Clio aura cumulé plus de **5 millions de km** avant sa commercialisation, soit **125 fois le tour de la terre**.



Qualité de Fabrication

Le design voulu pour Nouvelle Clio, associé aux enjeux d'image pour Renault, a mis le système de production sous contraintes fortes. Ce challenge a été transformé en opportunité de rupture marquante en termes de **qualité perçue** :

- **Resserrement du jeu** des ouvrants de 0,2 mm
- **Disparition des aspérités** peinture (peau d'orange) par une meilleure mise au point de la peinture et des couches de protection cataphorèse
- **Vernis haute durabilité** à la fois plus **profond** et plus **épais** offrant un **meilleur rendu** dans le temps
- **Première utilisation** d'un **verni teinté** rouge (pour le Rouge Flamme inspiré de DeZir)
- **Soudure** du **pavillon** effectuée au **plasma** par un robot (plus de simplicité et de qualité)
- **Division par trois des défauts mineurs** de sortie de chaînes (V3) pouvant jouer sur la perception de qualité

Le Système de Production Renault (SPR) a pour objectif de porter le système industriel du Groupe au meilleur niveau de performance mondial.

Le SPR fédère à la fois les concepteurs du produit, du process, les acheteurs, fournisseurs, logisticiens et les sites industriels autour de **cibles à atteindre**, de **principes à respecter**, de règles d'actions à mettre en œuvre et de standards à utiliser par tous les acteurs qui contribuent à la fabrication d'un produit.

4 objectifs :

- Assurer à **100% la qualité** demandée par le **client**
- Réduire le coût global
- **Fabriquer** le produit demandé au **moment demandé**
- Responsabiliser et **respecter** les hommes

Pour atteindre ces cibles, les mêmes démarches sont en œuvre dans les usines de Flins et de Bursa comme dans l'ensemble des usines du groupe Renault. Elles visent la **standardisation** et **l'amélioration permanente** des postes de travail, afin de garantir la satisfaction de nos clients en qualité, coûts et délai.

La **polyvalence**, la **formation** et la **qualification** des équipes de production est au cœur du SPR. En pratique, un collaborateur doit pouvoir occuper trois postes et un poste doit pouvoir être occupé par trois intervenants différents.

07

POUR RÉPONDRE AVEC PASSION AUX ATTENTES DU MARCHÉ

Adaptée aux attentes et besoin du marché, Nouvelle Clio dispose de solides atouts pour affronter avec confiance le défi commercial qui l'attend sur près de cinquante pays dans le monde à son lancement.

LE SEGMENT B ? UN POIDS LOURD DU MARCHÉ

Sur un marché européen de **13,5 millions** de véhicules au total en 2011, le **segment B** représentait un peu moins de **4,2 millions** de véhicules soit **31 %** du marché des véhicules particuliers. Ce segment plutôt stable qui pèse entre 30 et 33 % du marché depuis 2005 est composé à **75 % de berlines**.

Parmi les berlines, les versions **5 portes** dominent le marché des véhicules particuliers en Europe. En France, **94 %** des Clio III vendues en 2012 l'ont été en **5 portes**.

DES CLIENTS QUI VIENNENT DES SEGMENTS B OU SUPÉRIEURS

La voiture du segment B est de plus en plus **LA voiture principale** du foyer autrement dit «la voiture à tout faire». Les clients attendent d'y retrouver toutes les **prestations** d'un véhicule de **segment supérieur**. L'analyse des clients du segment B montre que **60 %** d'entre eux sont des **renouvelants** de ce segment.

40 % en revanche sont de **nouveaux arrivants** dans le segment. Ils sont soit accédants à l'automobile, soit en provenance des segments inférieurs (segment A) ou supérieurs (segment C). C'est en **majorité du segment C** qu'ils proviennent aujourd'hui. **Cette proportion ayant augmenté** de 37 % en 10 ans. En revanche, ils sont de moins en moins issus du segment A.



AVEC UNE ATTENTION PARTICULIÈRE PORTÉE AU COÛT D'USAGE

C'est une chose que de répondre aux **prestations produits** attendues par le marché, encore faut-il le faire de façon compétitive en termes de **coût d'usage**. Là encore Nouvelle Clio répond présent. Dans sa version Energy dCi 90 (83 g CO₂ / km), elle revendique même le leadership en TCO (Total Cost of Ownership).

Consommation / Taxes

La **première place** de Nouvelle Clio en matière de consommation et de CO₂ lui assure un double avantage en termes d'économie de taxes comme de carburant.

Entretien

La Nouvelle Politique Entretien Renault 2012 introduit une révision annuelle avec vidange alternée pour les nouveaux véhicules commercialisés à partir de 2012 en Europe (à l'exception de quelques pays près). Sur Nouvelle Clio, l'intervalle de vidange moteur de référence est de 30 000 kms / 2 ans. La première révision intervient à 30 000 kms / 1 an. Hors d'Europe, la périodicité des programmes d'entretien diffère pour s'adapter aux conditions d'usage et au contexte variable des pays.

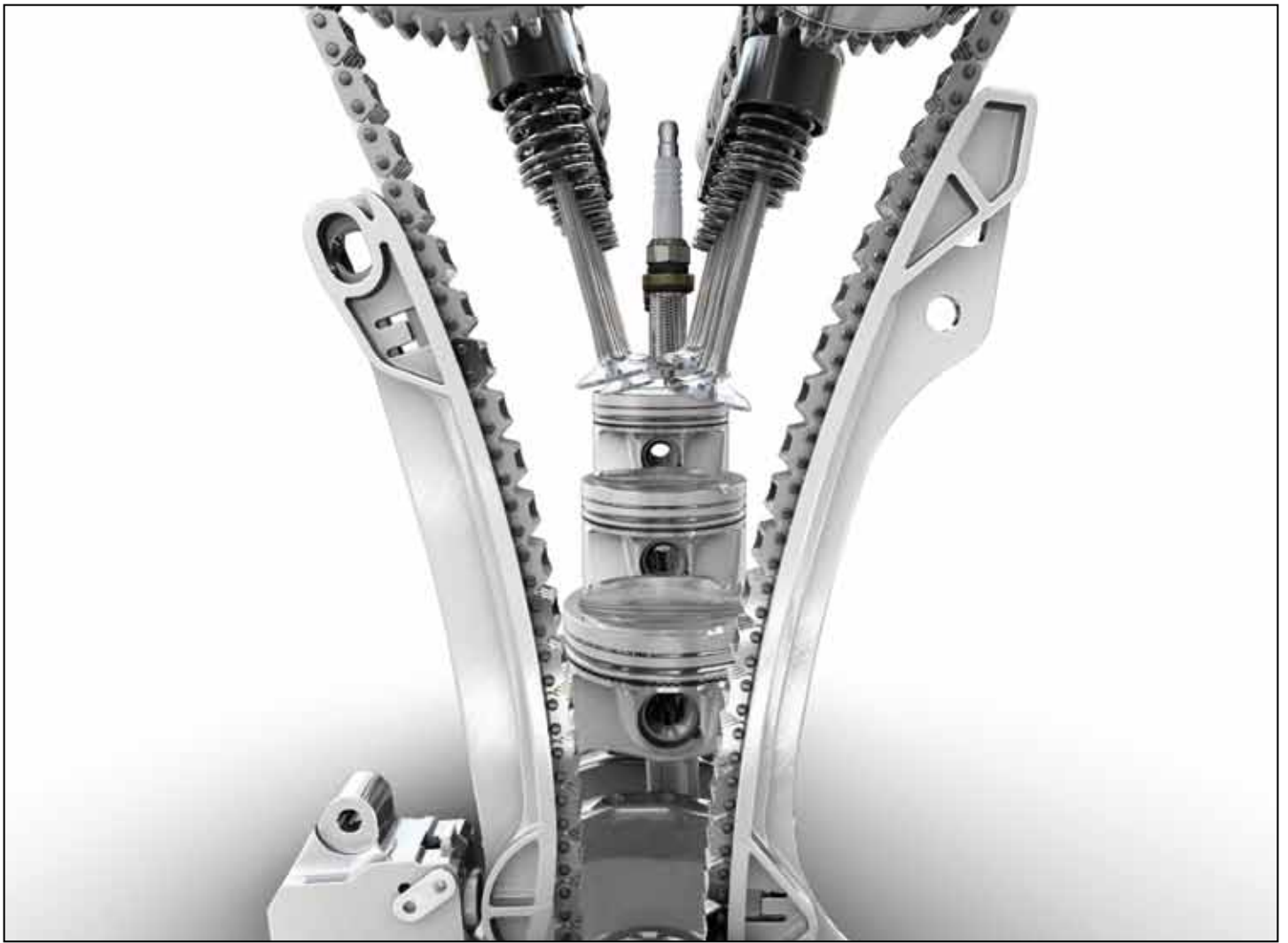
Sur les moteurs **TCe 90 et TCe 120** la **chaîne de distribution** ne nécessite pas d'entretien.

Sur les autres motorisations de Nouvelle Clio, l'échange de la courroie intervient au bout de 6 ans et 150 000 kms.

Quant aux tambours arrière, ils ne demandent pas d'intervention avant 90 000 km.

Assurance

Nouvelle Renault Clio se place de façon compétitive dans sa catégorie. Elle marque notamment des progrès dans les domaines de l'accessibilité aux organes et pièces d'usure, des temps d'intervention pour les réparateurs, ainsi qu'en matière d'agencement et «découpage» des pièces. Autant que possible, l'idée est de concevoir le véhicule afin de ne changer que le strict nécessaire, en cas d'accident.



Nouvelle Clio, championne du TCO avec la version Energy dCi 90

Emissions CO ₂ (g / km)	83
Bonus Malus (France)	-550 €
TVS (€ / an)	166 €
Consommation en cycle mixte (l / 100km)*	3,2
Coût du carburant sur 3 ans	5 760 €
Coût d'usage** sur 3 ans	5 708 €
Coût d'usage** mensuel	159 €

* Consommations et émissions homologuées selon la réglementation applicable.
 ** Comprend la fiscalité, le carburant (36 mois - 120 000 km - gazole à 1,50 €/litre)



QUESTIONS AUX ACTEURS DU PROGRAMME NOUVELLE CLIO



Quels progrès Nouvelle Clio apporte-elle par rapport à Clio III ?

Philippe Caillette – Directeur Programme Adjoint Nouvelle Clio :

D'abord, le design : nous avons attaché beaucoup d'importance et d'efforts au design. C'est une affaire de goût, mais nous pensons que le design émotionnel et dynamique de Nouvelle Clio apporte vraiment de la nouveauté sur le segment. Les tests réalisés sur les clients nous incitent à être confiants. Ensuite la **qualité perçue** : dès le départ, le design de Nouvelle Clio a fédéré toutes les équipes. Mais pour lui être fidèle, il induisait un challenge collectif élevé en ingénierie et fabrication. Pour obtenir le rendu qualitatif souhaité, nous avons haussé la barre dans de nombreux domaines. Nous avons resserré le jeu des ouvrants, adopté la soudure plasma pour le pavillon, amélioré la qualité des peintures et des vernis et divisé par trois les défauts mineurs en bout de chaîne...

Bien sûr, Nouvelle Clio va plus loin encore dans l'**innovation** : l'intégration d'une innovation majeure comme Renault R-Link apporte beaucoup de bénéfices d'usage et de modernité.

Et la **consommation** : nous avons aussi l'ambition d'être champions en consommation et rejets de CO₂ sur les versions leader en ce domaine. J'ajouterais enfin l'**agilité** : Clio III était déjà à un très bon niveau. Nouvelle Clio progresse grâce à sa direction électrique plus directe.



Entre le lancement de Clio III et celui de Clio IV quels ont été les progrès enregistrés en termes de consommation et respect de l'environnement ?

Bernard PAINTENDRE – Directeur Gamme Technique Adjoint :

Le progrès enregistré avec Nouvelle Clio équipée du moteur Energy 1.5 dCi en consommation et émissions de CO₂ est de près de 30 % par rapport à la version équivalente de Clio III à sa sortie en 2005. Pour fixer les idées : 60 % du gain est attribuable au moteur, 40 % au reste du véhicule. Nous avons travaillé à la réduction de la masse, l'amélioration de l'aérodynamique et des frottements et la récupération d'énergie au freinage. Cette dernière représente près de 18 % du gain total, en favorisant la production d'électricité lors des phases de décélération, c'est-à-dire au moment où le moteur ne consomme pas de carburant.

Si nous apportons des ruptures technologiques quand elles sont nécessaires, nous travaillons aussi constamment à l'amélioration des technologies existantes. Nous le faisons par petites touches, partout et chaque fois que c'est possible. Par exemple, nous avons amélioré le refroidissement de l'échangeur de suralimentation du turbocompresseur, pour accroître son efficacité. Cette approche n'est pas toujours spectaculaire mais elle s'avère souvent très efficace. Ne dit-on pas que « les petits ruisseaux font les grandes rivières » ?



Nouvelle Clio est, à sa sortie, le meilleur véhicule thermique en consommation et rejets de CO₂ avec 3,2 litres / 100 km et 83 g de CO₂. Comment est ce possible ?

Jean-Pierre RIAL – Ingénieur Synthèse Moteur :

Renault a à cœur de proposer des véhicules abordables à l'achat comme à l'usage et les plus respectueux possibles de l'environnement. Pour ce faire, Renault a choisi d'un côté la voie du développement d'une gamme électrique zéro émission pour tous, et de l'autre l'intensification de l'amélioration de ses véhicules thermiques. Pour Renault, l'un ne peut pas - et ne doit pas - aller sans l'autre.

C'est pourquoi, nous sommes fiers du résultat de 3,2 litres au 100 km et 83 g de CO₂ / km en consommation mixte homologuée sur Nouvelle Clio. Non seulement, il place Renault en tête des constructeurs de véhicules thermiques les plus sobres du marché, mais il permet à Nouvelle Clio de rivaliser avec nombre de véhicules hybrides plus compliqué et plus coûteux. Car au-delà des gains apportés par une brique technologique, c'est surtout la parfaite optimisation de chaque élément par rapport aux autres éléments du véhicule qui nous a permis d'améliorer la consommation. Par exemple, l'amélioration de la combustion moteur a permis d'augmenter le couple et ainsi de pouvoir développer une boîte de vitesse à « plus grande ouverture », c'est-à-dire avec un échelonnement élargi des rapports. Ainsi, nous tirons tout le potentiel en consommation de ces améliorations moteur tout en conciliant l'agrément. On a ainsi gagné ainsi plus de 30 % du progrès global tout en conciliant un excellent agrément de conduite

Nouvelle Clio inaugure le moteur TCe 90 - premier moteur 3 cylindres de Renault - doté d'une cylindrée de 898 cm³ seulement. Quels bénéfices apporte-t-il ?

Jean-Pierre RIAL : Le gain en consommation est de plus de 20 % par rapport au TCe 100 qu'il remplace. L'architecture 3 cylindres permet des gains de frottement et de remplissage par les pulsations moteur qu'elle induit. Elle permet aussi de rapprocher la turbine des soupapes d'échappement, raccourcissant le chemin parcouru par les gaz. On récupère ainsi plus d'énergie. En termes de performances, c'est davantage le couple que la puissance spécifique que nous avons privilégié. En pratique, c'est 90 % du couple qui est disponible dès 1650 tr/mn. C'est tout bénéfique pour l'agrément aux plages d'utilisation les plus courantes. Sur le papier, la cylindrée de 898 cm³ peut surprendre. Mais au volant, le TCe 90 révèle les performances et l'agrément de conduite d'un moteur de cylindrée supérieure. Il dispose même d'un atout supplémentaire : sa sonorité. Le TCe 90 rappelle le timbre d'un six cylindres à l'accélération, tandis qu'en vitesse de croisière, c'est l'absence de vibration que l'on remarque et apprécie.



Depuis 22 ans, Renault Clio innove ou démocratise l'innovation. En quoi cette démarche est elle au cœur du savoir-faire de Renault ?

Philippe Egermann – Chef de Produit Nouvelle Clio :

En fait, cette approche remonte aux origines de la marque, même si je n'étais pas là pour en témoigner... Nouvelle Clio perpétue une longue tradition d'innovation sur son segment. Tout au long de sa carrière, elle a apporté des innovations clés sur son segment B : les lève-vitres électriques, le satellite radio sous le volant, les airbags, les finitions premium « Baccara » puis Initiale. Sans parler de son comportement routier qui a toujours été au dessus du lot. Clio II a été le premier véhicule du segment à atteindre 4 étoiles au crash-test EuroNCAP et Clio III le premier à en obtenir 5. Clio est aussi la seule voiture à avoir obtenu deux fois le titre de voiture de l'année. Une double récompense qui nous a incité à redoubler d'efforts en matière d'innovation.



Quelles ont été vos orientations en matière de comportement pour Nouvelle Clio ?

Pascal Lier – Ingénieur Prestations : Avec Nouvelle Clio, nous nous sommes essentiellement attachés à perfectionner une base reconnue pour son équilibre et son efficacité routière. À l'image du Design, nous avons voulu intégrer davantage d'émotion, c'est-à-dire ajouter du plaisir à la conduite, à travers nos choix techniques.

Nous avons d'abord cherché à peaufiner l'agilité à basse vitesse sans compromettre la stabilité irréprochable à haute vitesse. Sur Nouvelle Clio, la direction est plus directe et plus sensible que sur Clio III. Elle présente une réactivité plus immédiate. En revanche, elle conserve un « verrouillage » et une progressivité qui mettent le conducteur en confiance. Ce typage procure à la fois une grande précision et une tenue de cap naturelle en ligne droite, tout en procurant une franchise appréciable lors des changements de direction. Nouvelle Clio reste toujours prévenante et sûre, jamais brusque, notamment en cas de corrections très rapides ou exagérées. Mais elle procure pourtant une vivacité appréciable qui aiguise le plaisir de conduite.

Quels sont, selon vous, les éléments contributifs au plaisir de conduite sur Nouvelle Renault Clio ?

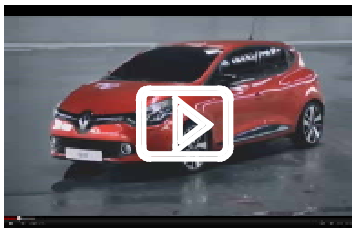
Pascal Lier : Nous avons naturellement travaillé à rendre les plus homogènes possibles toutes les prestations qui participent à l'expérience de conduite. Par exemple, la fluidité améliorée de la commande de boîte de vitesse se conjugue avec la douceur de toutes les autres commandes - qu'il s'agisse de l'embrayage ou de la pédale de frein - pour participer à l'unisson au plaisir de conduite. Quant à nos nouveaux moteurs, ils concilient plus que jamais brio et efficacité énergétique. Pour ne rien gâcher, notre trois cylindres Energy TCe 90, exprime toutes ses qualités dans une ambiance sonore plutôt sympa.

Si les performances objectives concernant la sécurité ou la consommation sont primordiales pour Renault, le plaisir n'est jamais oublié. L'obtenir sur une voiture de grande diffusion, comme Nouvelle Clio, est sans doute plus difficile que sur une voiture élitiste. Mais c'est aussi beaucoup plus gratifiant. Cela fait le sel de mon métier. Et nous sommes nombreux à partager cet avis.

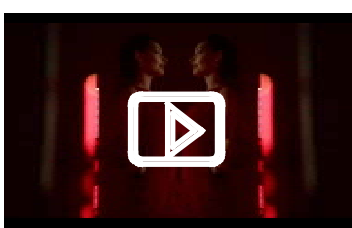




NOUVELLE RENAULT CLIO : DECOUVREZ LA EN VIDÉO



**LA PASSION
PURE ET SIMPLE
NOUVELLE RENAULT CLIO
EN VIDÉO**



**L'INCARNATION
DU RENOUVEAU DU DESIGN
RENAULT
NOUVELLE RENAULT CLIO
EN VIDÉO**

Contact presse :

Téléphone : + 33 1 76 84 63 36

Sites internet : www.media.renault.com – www.renault.com

Crédits photo :

Renault communication, Denis MEUNIER, Yannick BROSSARD, Pagecran, Antoine LA ROCCA, Renault Marketing 3D-Commerce, Anthony BERNIER, Philippe STROPPIA/Studio Pons, Jean-Christophe MOUNOURY/Renault Design, Nigel HARNIMAN.

Septembre 2012 - Droits réservés. Les photos en haute définition de Renault sont téléchargeables sur : www.media.renault.com