

Dossier de Presse

22 JUIN 2015



Renault présente ses deux dernières nouveautés électriques

Le moteur R240 accroît le rayon d'action de ZOE, et la version Cargo de Twizy facilite les livraisons en ville

Pionnier du véhicule 100 % électrique accessible au plus grand nombre, le Groupe Renault est le seul constructeur à proposer une gamme complète. Il l'enrichit avec ses deux dernières nouveautés.

Avec le moteur R240, les clients qui utilisent leur **ZOE** sur des trajets quotidiens voient leur rayon d'action accru. Accompagné d'une batterie à la gestion électronique optimisée, il porte l'autonomie de ZOE à 240 km NEDC, en hausse de 30 km. Il rend également la recharge plus rapide de 10 % en moyenne sur les bornes domestiques, grâce à une évolution du système de charge Caméléon.

Twizy Cargo est la déclinaison adaptée au transport de marchandises de Twizy. Il possède un coffre étanche d'une capacité de 180 litres (qui remplace la place arrière) accessible grâce à une porte à l'arrière du véhicule. Compact comme un Twizy, Twizy Cargo est l'outil de travail idéal des entreprises de livraison ou d'intervention rapide en ville. Il est entièrement stickable aux couleurs de l'entreprise et peu onéreux à l'usage.

Sommaire

01

Nouveau moteur R240 : un rayon d'action accru pour ZOE

30 km⁽¹⁾ d'autonomie en plus, 10 % de temps de charge en moins⁽²⁾ **03**

Une haute technicité, 100 % Renault **04**

02

Twizy Cargo : un Twizy pour les pros

Faciliter la livraison en ville **05**

Des atouts en termes d'images et de coûts **06**

01

Nouveau moteur R240 : un rayon d'action accru pour ZOE

Le nouveau moteur de ZOE, baptisé R240, accompagné d'une batterie à la gestion électronique optimisée, bénéficie d'un rendement amélioré et de performances de charge accrues. Révélé au Salon de Genève 2015, il est disponible à la vente depuis le printemps, selon les pays.

À aujourd'hui, plus de 25 000 ZOE sont en circulation dans une vingtaine de pays.



30 km⁽¹⁾ d'autonomie en plus, 10 % de temps de charge en moins⁽²⁾

Le moteur R240 affiche une autonomie, inégalée au sein de son segment, de 240 km NEDC, soit 30 km de plus que le moteur Q210.

Les ingénieurs Renault ont amélioré le rendement du moteur, en optimisant sa gestion électronique. Le rendement amélioré permet de diminuer la consommation électrique de ZOE au roulage, tout en conservant sa puissance. Moins d'énergie consommée, c'est de l'autonomie gagnée !

Avec le moteur R240, le temps de charge de ZOE est réduit de 10 % en moyenne, par rapport au moteur Q210, pour les usages les plus courants.

Pour élargir le rayon d'action de ZOE, les ingénieurs Renault ont également travaillé sur la réduction de ses temps de charge à basse puissance, en faisant évoluer le chargeur Caméléon⁽³⁾. Pour chaque minute de charge, ce sont davantage de kilomètres que l'utilisateur récupère !

Le nouveau moteur permet à ZOE de répondre à davantage de besoins.

Avec le moteur R240, Renault poursuit sa démarche en faveur d'une mobilité électrique accessible au plus grand nombre. Ses 240 km d'autonomie NEDC apportent plus de souplesse aux clients qui utilisent leur ZOE sur des trajets quotidiens. La version améliorée du chargeur Caméléon, disponible avec le moteur R240, est particulièrement performante sur les bornes de 3 à 22 kW, qui représentent plus de 95 % des infrastructures de recharge actuellement développées.

De plus, Renault conserve le moteur Q210 dans son offre commerciale, qui permet une charge rapide de ZOE sur les bornes de 43 kW, notamment pour les clients qui empruntent les corridors autoroutiers.

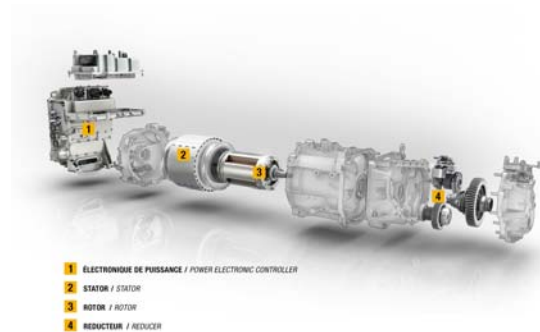
(1) NEDC. (2) À basse puissance. (3) Le chargeur Caméléon™, breveté par Renault, s'adapte aux différentes puissances de recharge disponibles. Il est, notamment, compatible avec l'ensemble des bornes de recharge publiques.

Une haute technicité, 100 % Renault

Le R240 est un moteur conçu et fabriqué par Renault, en France.

Intégralement développé par Renault, le moteur R240 a été conçu par les ingénieurs du Technocentre (Guyancourt, Yvelines) et de l'usine de Cléon (Seine Maritime). Il est produit dans cette usine, située proche de l'usine Renault de Flins, qui fabrique ZOE.

Pour mémoire, jusqu'ici ZOE disposait d'un unique moteur, Q210, fabriqué par un équipementier en Espagne.



Moteur électrique R240 (schéma éclaté)

Pour concevoir ce moteur, Renault innove et dépose 95 brevets.

Le moteur R240 est un moteur électrique synchrone à rotor bobiné de 65 kW et 220 Nm avec chargeur Caméléon intégré. Il bénéficie d'un rendement amélioré et de performances de charge accrues grâce à l'optimisation de la gestion électronique de chaque composant, ainsi que d'un encombrement réduit. Innovant dans sa conception et dans son architecture, le moteur R240 a donné lieu au dépôt de 95 brevets.

Les ingénieurs Renault sont parvenus à réduire la taille du moteur de 10 %.

Le moteur R240 est plus compact que le Q210, tout en conservant les mêmes performances motrices (puissance, couple, etc.), grâce au travail sur 3 axes :

- Intégration : passage d'un empilage de macro-modules à des modules complets intégrés ;
- Miniaturisation : conception de modules plus petits, assemblés au plus près des besoins (minimisation des espaces entre les modules, suppression des câbles d'alimentation externes) ;
- Simplification : passage à un refroidissement par air pour la machine électrique (suppression des conduits intermodules).

Enfin, le boîtier d'interconnexion, l'électronique de puissance et le chargeur Caméléon ne forment plus qu'un seul ensemble appelé « Power Electronic Controller ». La taille de ce groupe de fonctions a pu être réduite de 25 %.

Avec le R240, Renault affirme son expertise de motoriste électrique.

Pour concevoir, mettre au point et fabriquer ce nouveau moteur à haute technicité, le Groupe Renault capitalise sur son savoir-faire de motoriste thermique et sur l'expérience électrique acquise par ses équipes. Renault est engagé dans la toute nouvelle discipline de Formula E. C'est en tant qu'expert du véhicule électrique qu'il a notamment été choisi comme partenaire technique du championnat. Renault teste les technologies électriques en compétition, dans une optique d'amélioration constante des performances du véhicule électrique de série.

Côté fabrication du moteur, l'usine Renault de Cléon est un fleuron du Groupe pour la production de moteurs et boîtes de vitesses à forte valeur ajoutée (moteurs Energy, moteurs Renault Sport, etc.). Elle fabrique, depuis 2 ans, la « Junction Box » de ZOE, le boîtier d'interconnexion développé par le bureau d'études du Technocentre. L'usine de Cléon dispose ainsi d'une solide expérience, qu'elle utilise aujourd'hui pour produire le « Power Electronic Controller » du moteur R240. Quant à son expertise en termes de bobinage, elle est le fruit d'une montée en compétences, développée au sein de l'Alliance.

Pour en savoir plus sur Cléon et le moteur R240, voir la *story* « [Le nouveau moteur électrique renforce l'excellence mécanique de Cléon](#) » sur le site www.media.renault.com.

02

Twizy Cargo : un Twizy pour les pros

Véhicule urbain⁽⁴⁾ par excellence et désormais véhicule utilitaire, Twizy Cargo est principalement destiné aux entreprises de livraison ou d'intervention rapide, telles que les ascensoristes, les services de courriers, mais aussi les services d'urgence.

Disponible en France depuis mars 2014, Twizy Cargo est aujourd'hui vendu dans toute l'Europe. Plus d'un Twizy vendu sur dix est un Twizy Cargo, en 2015.



Faciliter la livraison en ville

Twizy Cargo offre un espace de chargement de 180 litres.

Sur Twizy Cargo, la place arrière de Twizy est remplacée par un espace de chargement protégé, accessible par une porte arrière. Ce coffre permet de charger et livrer jusqu'à 180 l et 75 kg. La porte arrière s'ouvre à 90° afin d'accueillir toutes sortes de colis.

À titre d'exemple, un livreur de pizzas peut charger un minimum de 15 pizzas en une seule fois !

Dimensions relatives au coffre :

Dimensions intérieures du coffre (en mm)	Profondeur 555 x Largeur 493 (à 130 mm de hauteur)
	Profondeur 433 x Largeur 521 (à 430 mm de hauteur)
	Profondeur 407 x Largeur 510 (à 730 mm de hauteur)
Hauteur du coffre (en mm)	954
Seuil de chargement (en mm depuis le sol)	718
Capacité de chargement	180 litres / 75 kg

La compacité et la maniabilité de Twizy, confèrent à Twizy Cargo une praticité maximum.

Quand les places de stationnement sont rares et qu'il est important de se garer au plus près du lieu de chargement ou de déchargement, le choix d'un Twizy Cargo s'impose par rapport à celui d'une voiture. Le gain de temps et d'énergie est appréciable !

Le gabarit du véhicule (2,34 m de long sur 1,40 m de large) et son rayon de braquage (6,80 m) permettent notamment à Twizy de se garer perpendiculairement par rapport au trottoir⁽⁵⁾, y compris entre 2 véhicules. La porte arrière de Twizy Cargo, orientée alors côté trottoir, facilite la manutention des colis.

De plus, les portes à ouverture en élytre, disponibles en option, minimisent l'encombrement à l'entrée et à la sortie du véhicule.

(4) L'utilisation de Twizy est réglementée selon les dispositions applicables aux quadricycles à moteur, en fonction du code la route de chaque pays. (5) Autorisé selon la réglementation locale.

Plan côté de Twizy (en mm) :

Porte-à-faux avant	313
Empattement	1686
Porte-à-faux arrière	339
Longueur hors tout	2 338
Voie avant	1 094
Voie arrière	1 080
Largeur sur garde-boue avant	1 237
Largeur sur garde-boue arrière	1 232
Largeur hors-tout avec rétroviseurs / avec portes	1 381 / 1 396
Hauteur à vide	1 454
Hauteur à vide avec portes ouvertes mini / maxi	1 818 / 1 980
Garde au sol en charge	120
Course réglage du siège avant	200
Distance entre l'articulation de la hanche et le pavillon	908

Twizy Cargo est un outil de travail sûr et confortable.

Le niveau de sécurité et de confort de Twizy se retrouvent sur Twizy Cargo. Le véhicule offre un habitacle qui protège le conducteur des intempéries davantage qu'un scooter. Pour compléter la protection, des vitres nomades qui ferment la partie supérieure des portes sont disponibles en accessoires.

Twizy Cargo assure la sécurité de l'utilisateur par une ceinture 4 points qui le maintient frontalement et latéralement. En cas de choc, le conducteur est également protégé par l'innovante structure tubulaire de Twizy et son airbag frontal de série.

Des atouts en termes d'image et de coûts

Twizy Cargo est entièrement stickable aux couleurs du professionnel.

Le véhicule peut porter l'identité graphique du professionnel ou de l'entreprise, sur l'ensemble de sa carrosserie. Comme un Twizy ne passe jamais inaperçu, la visibilité de cette identité est garantie !

Quand une entreprise fait le choix de faire rouler ses collaborateurs en Twizy, c'est aussi parce qu'elle souhaite mettre en cohérence son outil de travail avec un meilleur respect de l'environnement⁽⁶⁾. Twizy Cargo se fait l'écho de ses valeurs.

Twizy Cargo bénéficie de coûts d'utilisation réduits.

Comme pour tous les véhicules électriques Renault, le coût de recharge de la batterie de Twizy est quasi-nul et le coût d'entretien est limité, notamment grâce à la location de la batterie.

Puisque Twizy Cargo est un véhicule transformé par Renault, les clients disposent des mêmes conditions que pour Twizy. À titre d'exemple en France :

- une location de la batterie à partir de 30 € par mois (offre « petits rouleurs » limitée à 2 500 km/an),
- une garantie de 2 ans et kilométrage illimité pour le véhicule, et de 3 ans pour le groupe motopropulseur.

De plus, les professionnels bénéficient de la récupération de la TVA sur le prix d'achat de Twizy Cargo.

(6) Les véhicules électriques Renault n'émettent aucun polluant (oxydes d'azote, particules fines, etc.) lors du roulage (hors pièces d'usure), et contribue ainsi à la qualité de l'air, véritable enjeu de santé publique. Ils n'émettent pas non plus de gaz à effet de serre (CO₂) lors du roulage (hors pièces d'usure), responsable du réchauffement climatique. Enfin, n'utilisant aucun carburant fossile, leur usage préserve les ressources naturelles non renouvelables.

Point sur le marché des véhicules électriques

En 2014, les ventes de véhicules électriques (VE), toutes marques confondues, ont crû de 56 % en Europe, et sur les 5 premiers mois de 2015, de 52 %. À l'échelle mondiale, la croissance du marché des VE est environ 10 fois supérieure à celle du marché automobile en général. On estime que, toutes les 3 secondes dans le monde, un utilisateur de véhicule thermique passe à l'électrique⁽⁷⁾.

Renault est aux avant-postes des ventes de VE en Europe en 2014 pour la 2^e année consécutive. La marque accroît ses volumes et sa part de marché en 2015 (à fin mai).

2014 - Renault est le constructeur qui a vendu le plus de véhicules électriques en Europe, avec environ 17 800 VE⁽⁸⁾. Il est leader dans de nombreux marchés, comme en France où près de 60 % des VE vendus sont des Renault⁽⁸⁾.

2015 (à fin mai) - Renault augmente sa part de marché⁽⁹⁾ de 2,3 points en Europe par rapport à la même période de 2014. Ses volumes de ventes⁽⁹⁾ sont en hausse de 72 % en Europe, et de 73 % en France. Ils ont été multipliés par plus de 2 au Royaume-Uni et en Italie. Les immatriculations de ZOE ont plus que doublé en Europe. C'est le cas notamment en France (plus de 3 500 unités immatriculées sur les 5 premiers mois de l'année). En Italie et au Royaume-Uni, elles ont triplé. En Norvège, depuis l'introduction de la gamme en avril 2014, Renault ZOE s'est déjà écoulée à plus de 1 000 unités.

Zoom France - Renault augmente sa part de marché⁽⁹⁾ de 7,5 points à fin mai 2015 (par rapport à fin mai 2014). De nombreux automobilistes français franchissent le pas de l'électrique, encouragés par des conditions financières particulièrement intéressantes. Depuis le 1^{er} avril, l'État offre une prime pouvant atteindre 10 000 € pour l'achat d'une voiture électrique. Renault complète cette incitation par une offre de location avec option d'achat, sur ZOE, à partir de 99 € / mois, incluant le véhicule et la location de la batterie. De plus, depuis le 1^{er} janvier, Renault promeut l'accès à l'électrique des clients « petits rouleurs » : sur ZOE, la location de la batterie est proposée à partir de 49 € / mois aux clients roulant moins de 5 000 km / an.

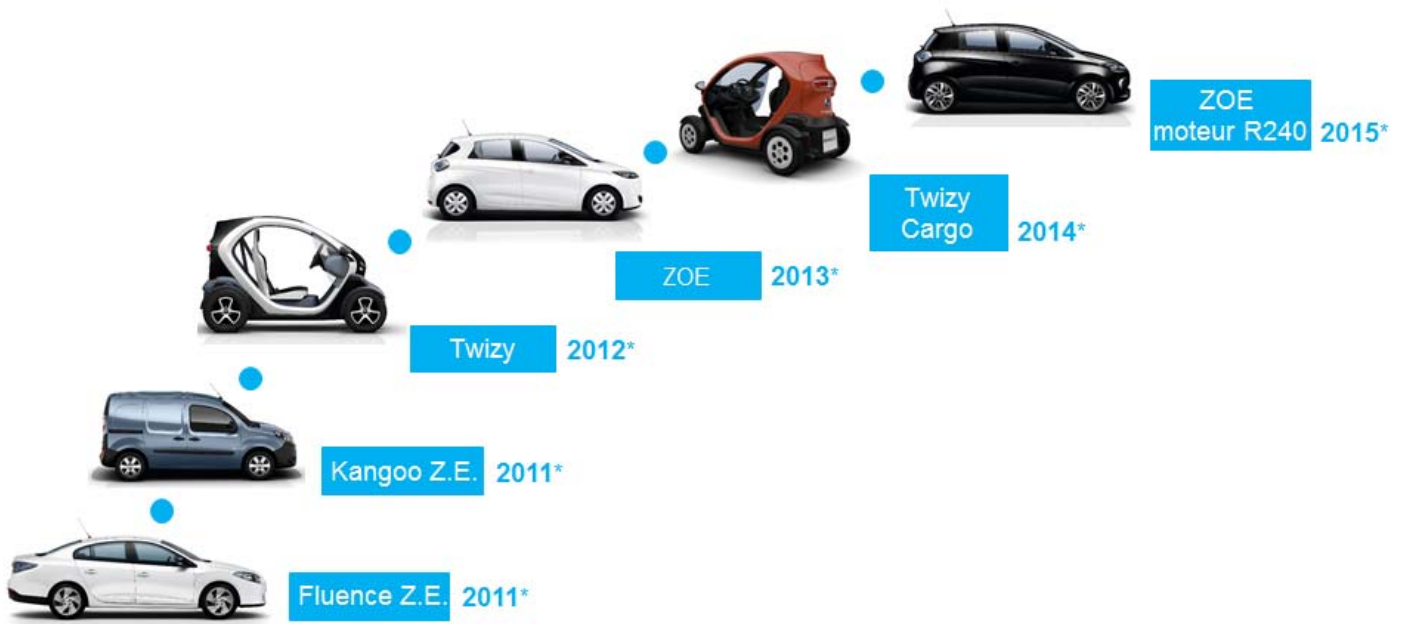
Le déploiement des infrastructures de recharge s'accélère.

On compte, à fin 2014, 60 % de bornes de plus qu'en 2013 dans le monde. Aujourd'hui, plus de 100 000 points de charge publics sont accessibles, dont 55 000 en Europe.

Le réseau s'étoffe dans les villes, et se densifie pour relier les villes entre elles, avec l'installation de bornes de charge rapide sur des axes autoroutiers en Europe. Ces bornes rechargent 80 % de la batterie de ZOE en 30 mn. À titre d'exemple, les corridors autoroutiers Cardiff-Londres et Londres-Manchester en disposent déjà d'une centaine. Des projets similaires naissent dans une quinzaine d'autres pays européens. Environ 1 000 bornes de charge rapide seront disponibles sur les autoroutes européennes d'ici fin 2015.

Zoom France - On compte déjà près de 10 000 points de recharge (répartis sur près de 2 700 stations)⁽¹⁰⁾. Le lancement de nombreux projets d'infrastructure de recharge permet d'envisager un véritable maillage du territoire, avec un triplement du nombre de points de recharge publique et de stations d'ici fin 2016. Renault participe notamment au développement du projet national « Corri-Door », cofinancé par l'Union Européenne, au sein d'un consortium d'acteurs conduit par le Groupe EDF. Début juin, les deux premières bornes de charge rapide du réseau ont été mises en service sur des aires du Groupe SANEF (sur les autoroutes A13 et A4). Avec « Corri-Door », 200 nouveaux points de charge rapide mailleront le territoire français d'ici décembre 2015.

(7) Études internes. (8) En incluant Renault Twizy (quadricycle). (9) Hors Twizy. (10) Source : GIREVE.



* : année de 1^{ère} commercialisation du véhicule

Crédits photos :

Juin 2015 – Droits réservés.

Page 1 : © Renault Marketing 3D-Commerce – Page 3 : © Giovanni TAGINI – Page 4 : © Pagecran – Page 5 : Yannick BROSSARD, Publicis Events France – Page 8 : © Renault Design, © Renault Marketing 3D-Commerce.