

Dossier de Presse

Novembre 2016



Nouvelle Renault ZOE

Rouler 100 % électrique n'a jamais été aussi facile

A l'occasion du Mondial de Paris 2016, Renault dévoilait, et lançait commercialement, sa nouvelle ZOE.

Renault dote ZOE d'une nouvelle batterie Z.E. 40. Cette innovation double l'autonomie de ZOE. Elle en fait aujourd'hui le véhicule électrique grand public qui va le plus loin avec une seule charge. Déjà numéro 1 des ventes en Europe, ZOE voit ses possibilités d'usage s'élargir, tout en restant abordable à l'achat. Pour Renault, pionnier du véhicule électrique en Europe et leader de ce marché (voir encadré ci-dessous), ZOE dotée de la batterie Z.E. 40 est une nouvelle preuve de sa stratégie volontariste de déploiement à grande échelle du véhicule Zéro Emission¹.

Renault associe à la nouvelle ZOE des services connectés innovants. Pour simplifier tous les types de trajets, Z.E. Trip et Z.E. Pass facilitent l'accès aux points de charge publics et la recharge. Ces services connectés s'enrichiront au 1^{er} semestre 2017 d'une nouvelle application smartphone, offrant notamment la navigation de porte-à-porte. La connectivité élevée dont bénéficie ZOE permet également de moduler la recharge en fonction du coût et de l'intensité carbone de l'électricité.

Renault fait évoluer les niveaux de finition de ZOE. Elle est proposée dans une nouvelle version – ZOE EDITION ONE/BOSE² – s'adressant aux clients à la recherche de prestations exclusives. Des nouveautés, essentiellement en termes de design sont également disponibles sur les autres niveaux de finition.

Renault, leader européen du véhicule électrique³

- Plus de 100 000 véhicules électriques Renault sont d'ores et déjà en circulation en Europe. Ils sont plus de 50 000 en France.
- Renault est le constructeur qui vend le plus de véhicules électriques en Europe depuis 2010.
- En Europe, plus d'1 véhicule électrique vendu sur 4 est un Renault⁴.
- En France – 1^{er} marché européen en volume pour la vente de véhicules électriques – plus d'1 véhicule électrique vendu sur 2 est un Renault⁴.
- Renault ZOE est le véhicule électrique le plus vendu en Europe.
- Renault Kangoo Z.E. est le véhicule utilitaire électrique le plus vendu en Europe.
- L'Alliance Renault-Nissan est leader du marché mondial des véhicules électriques, avec plus de la moitié des ventes.

¹ Zéro émission à l'usage : ni émissions CO₂ ni polluants atmosphériques réglementés lors de la conduite, conformément au cycle d'homologation NEDC, hors pièces d'usure.

² Cette version fait l'objet d'une série limitée « EDITION ONE » en France et d'un niveau d'équipement « BOSE » dans les autres pays d'Europe.

³ Les informations ci-dessous sont à fin octobre 2016.

⁴ Parts de marché, hors Twizy (quadricycle).

Sommaire

01

Une autonomie doublée

Une autonomie de 400 km NEDC, maintenant et pour tous, grâce à la batterie Z.E. 40 **03**

Un concentré de technologies **04**

02

Encore plus de connectivité

Les points de charge européens directement accessibles, grâce à Z.E. Trip et Z.E. Pass **06**

Un quotidien simplifié, grâce à un enrichissement de l'application smartphone Z.E. **07**

Des projets favorisant l'essor du véhicule électrique, grâce au smart charging **08**

03

Plus de choix et de prestations

Une version exclusive : ZOE EDITION ONE/BOSE **09**

De nouvelles prestations sur les autres niveaux de finition **10**

01

Une autonomie doublée

« Le doublement de l'autonomie de ZOE est une nouvelle étape décisive pour faire du véhicule électrique un véhicule tout public. »

Eric Feunteun - Directeur de la Division Véhicule Electrique

Une autonomie de 400 km NEDC, maintenant et pour tous, grâce à la batterie Z.E. 40

Grâce à son autonomie doublée, la nouvelle ZOE voit ses possibilités d'usage s'élargir, tout en restant le véhicule électrique le plus abordable du marché.

Une plus grande variété d'usages

Avec sa nouvelle batterie Z.E. 40, ZOE dispose d'une autonomie doublée par rapport à son lancement : 400 km NEDC⁵, soit 300 km en usage réel urbain et péri-urbain. Cela lui permet de **faire oublier la question de la recharge**, pour répondre, facilement, à une plus grande variété d'usages. La nouvelle autonomie de ZOE peut convaincre ceux qui hésitent encore à opter pour un véhicule électrique.

Le doublement de l'autonomie de ZOE confère au conducteur une nouvelle liberté de mouvements. Elle facilite les trajets plus longs que ceux généralement observés au quotidien, ainsi que les trajets imprévus.

- Le conducteur de ZOE peut parcourir des distances **2 fois plus longues** avec une seule charge. Il a, par exemple, la possibilité de partir en week-end en ZOE sans avoir besoin de la recharger en cours de route.

A noter que ZOE représente, depuis son lancement, une véritable alternative aux modèles thermiques pour assurer les trajets, plutôt courts et récurrents, du quotidien. En effet, la distance moyenne parcourue par un automobiliste européen est largement inférieure à 60 km dans plus de 80 % des cas.

- Sur ce type de trajets, l'autonomie doublée de la nouvelle ZOE donne à son utilisateur le confort de recharger son véhicule **2 fois moins souvent**. Il a ainsi la possibilité de ne brancher sa ZOE qu'une seule fois avant d'attaquer une semaine bien remplie du lundi au vendredi, par exemple.

La plus large autonomie déjà disponible, pour un véhicule 100 % électrique grand public

Renault a été le 1^{er} constructeur à croire au véhicule 100 % électrique en Europe. ZOE a été le 1^{er} véhicule électrique grand public à passer la barre des 200 km NEDC d'autonomie.

Aujourd'hui, Renault prend **à nouveau une longueur d'avance** : ZOE, dotée de sa nouvelle batterie, est le véhicule 100 % électrique grand public qui va le plus loin avec une seule charge.

- Fabriquées par Renault dans son usine de Flins (près de Paris), les 1^{ères} nouvelles ZOE seront **en circulation avant la fin de l'année**. Les commandes ont été ouvertes le 1^{er} octobre, à l'occasion du Mondial de Paris pour l'ensemble des pays d'Europe, hors Royaume-Uni qui les a ouvertes le 1^{er} novembre.

« Le public réserve un excellent accueil à la nouvelle ZOE ! Elle a même été la Renault la plus vendue au Mondial de Paris, début octobre. Grâce à elle, un grand nombre de clients, flottes notamment, envisagent de se tourner vers l'électrique. »

Guillaume Berthier - Directeur Commercial de la Division Véhicule Electrique

L'autonomie la plus abordable du marché

Pour Renault, **une innovation ne vaut que si elle peut être partagée par tous**. Ceci est d'autant plus vrai au sujet du véhicule électrique, car il doit être déployé à grande échelle pour constituer une vraie réponse aux défis environnementaux. En développant ses véhicules 100 % électriques, Renault a réalisé un tour de force : proposer une rupture technologique au sein du secteur automobile, dans le respect de contraintes économiques liées à une commercialisation grand public.

Pionnier dans le domaine, le Groupe Renault reste, encore aujourd'hui, le seul constructeur à proposer une gamme complète de véhicules 100 % électriques accessibles en prix. À chaque besoin son modèle : de la citadine ZOE à l'utilitaire Kangoo Z.E., en passant par le quadricycle urbain Twizy, mais aussi la berline statutaire RSM SM3 Z.E en Corée.

⁵ NEDC : New European Driving Cycle, norme européenne de mesure des émissions et de la consommation.

- ZOE rivalise avec les modèles thermiques équivalents en prix d'achat, dans de nombreux pays disposant d'incitations fiscales en faveur des véhicules plus respectueux de l'environnement. Elle est également économique à l'usage, notamment grâce à des coûts réduits pour l'électricité des recharges et pour l'entretien du véhicule.
- Au sein du marché des véhicules électriques, la nouvelle ZOE affiche un **tarif particulièrement compétitif**, quel que soit le niveau d'équipements et le pays de commercialisation.
- Avec ses 400 km NEDC d'autonomie, le rapport « autonomie/prix » affiché par la nouvelle ZOE est imbattable. Il lui permet de distancer nettement ses concurrents dans de nombreux marchés.

Et toujours... un rythme de recharge soutenu, grâce au chargeur Caméléon™

ZOE récupère rapidement des kilomètres d'autonomie supplémentaires, grâce à son chargeur intelligent Caméléon™, breveté par Renault, qui s'adapte aux différentes bornes pour en tirer le maximum de puissance.

- À titre d'exemple, 30 mn suffisent en moyenne pour que ZOE dispose d'une autonomie supplémentaire de 80 km sur la grande majorité des points de charge d'accès public disponibles en Europe⁶.

- Et pour exploiter au maximum la puissance des bornes de charge rapide, notamment le long des corridors autoroutiers, ZOE est toujours disponible avec la fonctionnalité Quick Charge. Grâce à elle, 30 mn suffisent en moyenne pour récupérer une autonomie supplémentaire de 120 km⁷.

Le chargeur Caméléon™ confère à ZOE un rythme de charge 2 à 6 fois plus élevé que les autres véhicules électriques généralistes sur la grande majorité des points de charge d'accès public (puissance comprise entre 22 et 43 kW).

Comme le chargeur Caméléon™ est directement intégré sous le capot du véhicule, il suffit à l'utilisateur de brancher ZOE à la borne, à partir de l'unique prise côté voiture.

Un concentré de technologies

L'autonomie de 400 km NEDC provient essentiellement de la nouvelle batterie co-développée par Renault et LG Chem. Elle est également atteinte grâce à l'excellence de ZOE en matière de rendement énergétique.

La batterie à la plus haute densité énergétique

La nouvelle batterie Z.E. 40 de ZOE embarque une énergie de 41 kWh utiles, soit une capacité de stockage quasiment doublée par rapport à la batterie de 22 kWh utiles.

Fruit d'échanges étroits et continus entre Renault et LG Chem, la batterie Z.E. 40 repose sur une innovation majeure : l'augmentation de la densité énergétique de la batterie. Cela consiste à **accroître la capacité de stockage de la batterie**, tout en lui conservant le même encombrement, et pour une augmentation de poids contenue. La nouvelle batterie de ZOE affiche la plus haute densité énergétique du marché.

Si la batterie Z.E. 40 possède – tout comme la batterie 22 kWh – 192 cellules réparties en 12 modules, elle embarque quasiment 2 fois plus d'énergie grâce à 2 leviers principaux : l'amélioration de la chimie et l'ajout de matière active.

- La **chimie des cellules** a été améliorée. Les électro-chimistes ont revu les proportions de matériaux qui composent les cellules, de manière à privilégier la présence des métaux qui stockent l'énergie.
- La **quantité de matière active** dans les cellules a été augmentée tout en préservant l'encombrement initial de chaque module. Les ingénieurs sont parvenus à ajouter 10 % de surface active en optimisant le design des cellules. Ils les ont également épaissies en réduisant les espaces entre les cellules.

Si cette innovation double l'autonomie de ZOE par rapport à son lancement, elle ne modifie ni la structure du véhicule, ni ses autres prestations (vitesse de recharge, performances, compatibilité avec les différents types de bornes), et a bien sûr été obtenue sans compromis sur la fiabilité et la sécurité d'utilisation.

Le véhicule au meilleur niveau de rendement énergétique

L'importante capacité énergétique de la batterie est **directement convertie en autonomie** pour le véhicule. ZOE dotée de la batterie Z.E. 40 bénéficie d'un des tous meilleurs ratios entre les kilomètres d'autonomie NEDC parcourus par le véhicule et l'énergie embarquée par la batterie.

Cette efficacité provient du soin particulier accordé à l'**intégration de la nouvelle batterie** dans le véhicule et des **qualités techniques intrinsèques du véhicule**.

⁶ ZOE équipée du moteur R75/90, rechargée sur une borne de charge accélérée 22 kW (32 A) ou sur une borne de charge rapide 43 kW (64 A).

⁷ ZOE équipée du moteur Quick charge Q90, rechargée sur une borne de charge rapide 43 kW (64 A).

- Avec la nouvelle ZOE, les performances thermiques du contrôle de la batterie sont améliorées pour garantir son fonctionnement optimal même quand les températures extérieures sont très froides, grâce à l'application de l'innovation précédemment développée pour les pays nordiques. Le nouveau système de circulation d'air maintient la batterie Z.E. 40 à un niveau tempéré, entre 15 et 28 degrés, en toutes circonstances.
- ZOE bénéficie d'un moteur à haute efficacité énergétique et d'une gestion électronique optimisée de la batterie. Cela limite la consommation électrique du véhicule au roulage, tout en conservant sa puissance. Moteur 100 % Renault lancé début 2015, le R90⁹ avait en effet déjà fait gagner 30 km NEDC d'autonomie à ZOE.
- Depuis son lancement, ZOE est le fer de lance de la technologie Renault Z.E., car elle incarne l'excellence électrique du Groupe. Elle bénéficie en particulier du freinage récupératif et de la pompe à chaleur, qui maximisent son autonomie.

Une nouvelle preuve de l'expertise électrique de Renault

Tous les véhicules électriques de série du Groupe Renault ont été dessinés et conçus par les designers et ingénieurs du Technocentre Renault, situé à Guyancourt près de Paris. Ils sont également tous fabriqués au sein des usines du Groupe. Cette expertise électrique est principalement localisée en France, territoire privilégié pour la conception et la fabrication à forte valeur ajoutée. Ainsi, **Renault a conçu et fabriqué ZOE tout comme la plupart de ses organes mécaniques.**

- Plus de 60 brevets ont été déposés dans le cadre du développement de ZOE. Première voiture conçue exclusivement pour la technologie 100 % électrique en Europe, ZOE est un concentré d'innovations au service de la facilité et du plaisir d'utilisation.
- ZOE est fabriquée à l'usine Renault de Flins (près de Paris), sur la même ligne de production que Renault Clio.
- C'est également à l'usine Renault de Flins qu'est assemblée sa nouvelle batterie Z.E. 40, tout comme la batterie 22 kWh.
- Le moteur R90 de ZOE a été intégralement conçu par Renault et a donné lieu au dépôt de 95 brevets. Une des innovations majeures de ce développement consiste en la miniaturisation du *Power Electronic Controller*, pour intégrer à la fois le boîtier d'interconnexion, l'électronique de puissance et le chargeur Caméléon, dans un volume réduit de 25 % par rapport au moteur précédent.
- Le moteur R90 est fabriqué à l'usine Renault de Cléon (Normandie), fleuron du Groupe pour la production de moteurs et de boîtes de vitesses à forte valeur ajoutée (moteurs Energy, moteurs Renault Sport, etc.).
- Enfin, le carter assurant l'intégration de la batterie dans la voiture, ou encore les trains avant et arrière de ZOE, font partie des organes mécaniques 100 % Renault. Ils sont fabriqués à l'usine Renault du Mans (Sarthe), et ont été conçus par l'ingénierie Châssis et Véhicules Électriques du Groupe Renault.

Le Groupe Renault bénéficie d'une expertise, acquise en tant que **référence véhicule électrique, de série comme de compétition**. Pionnier et leader du véhicule électrique en Europe, Renault encourage le développement de la Formule E, discipline où s'affrontent des monoplaces 100 % électriques au cœur des villes du monde entier. Partenaire technique et sportif du championnat lors de la 1^{ère} saison, l'équipe Renault e.dams a, pour la saison 2015/2016, conservé son titre dans le championnat des écuries, et décroché le titre du championnat des pilotes.

- Les technologies de pointe développées par Renault pour une mise en œuvre en compétition contribuent à l'amélioration constante des véhicules électriques Renault de série.

Et toujours... un plaisir de conduire hors norme

Au volant des véhicules électriques Renault, la conduite est avant tout l'alliance surprenante de la tonicité et du calme : tonicité grâce à des accélérations et des reprises franches dès les bas régimes, calme grâce à l'absence de bruit de moteur et de vibration.

ZOE est un véhicule tonique, maniable et plaisant à conduire grâce à un châssis adapté aux spécificités électriques et grâce au travail effectué sur la mise au point de la direction, des pneus et des amortisseurs.

– Le moteur électrique R90 délivre, en une fraction de seconde, un couple maximum de 225 Nm autorisant des accélérations et des reprises franches dès les bas régimes. L'accélération de 0 à 50 km/h – plage fréquente en usage urbain – est de 4 secondes.

– L'accélération est fluide, parfaitement linéaire, sans à-coups. Concrètement pour le conducteur, c'est comme s'il avait la meilleure boîte automatique du marché.

En parallèle, la nature électrique de ZOE induit une conduite plus calme et reposante, notamment grâce à l'absence de bruit moteur et de vibrations.

– Le son mesuré dans l'habitacle de ZOE entre 40 et 75 km/h est de 60 à 65 dB, ce qui est 2 à 3 fois moins que dans un véhicule thermique de puissance équivalente.

– ZOE propose aussi de nombreux équipements dédiés au bien-être : le pré-conditionnement fait en sorte que l'habitacle soit à bonne température (21°C) au moment où le conducteur monte dans sa ZOE ; le capteur de toxicité et l'ioniseur d'air incitent à la conduite zen.

⁹ Le moteur « R75/90 » était précédemment appelé « R240 » : l'appellation-moteur fait dorénavant apparaître le chiffre de la puissance et non plus celui de l'autonomie.

02

Encore plus de connectivité

Véhicule génétiquement connecté, ZOE se dote de nouveaux services qui la connectent en temps réel à son environnement, pour simplifier le quotidien de son conducteur.

Les points de charge européens directement accessibles, à Z.E. Trip et Z.E. Pass

Z.E. Trip et Z.E. Pass rendent la recharge plus simple sur les points de charge en accès public. Ils facilitent ainsi l'utilisation de ZOE pour tous types de trajets, qu'ils soient courts, longs, récurrents ou occasionnels.

Une localisation des bornes disponibles, via le système de navigation de ZOE

L'application Z.E. Trip permet au conducteur d'**envisager sereinement un nouveau trajet en ZOE**, grâce à la localisation et à l'identification des points de charge accessibles au public des principaux pays d'Europe. Z.E. Trip localise les points de charge et donne des informations, en temps réel, sur chaque borne (disponibilité, puissance, prise).

- Z.E. Trip est une application du système Renault multimédia R-LINK de ZOE. Elle permet de sélectionner un point de charge et de lancer la navigation pour s'y rendre.
- A noter que l'utilisateur peut également accéder à ces informations à tout moment sur internet, pour préparer son trajet par exemple.
- Z.E. Trip précise la disponibilité des bornes pour éviter l'attente.
- Grâce à cette application, le conducteur de ZOE peut également sélectionner les bornes par type de recharge, plus ou moins puissante, et donc plus ou moins rapide.

Z.E. Trip sera disponible en Allemagne en décembre 2016, et dans les prochains mois en France, au Royaume-Uni, en Belgique, en Autriche, en Suisse, aux Pays-Bas, en Norvège et en Suède.

Un paiement de la recharge quel que soit l'opérateur de la borne ou le pays, via le smartphone du conducteur

L'application Z.E. Pass permet au conducteur de **recharger sa ZOE directement sur la plupart des bornes identifiées sur son parcours** en Europe.

- Le conducteur de ZOE identifie les points de charge accessibles et compare le prix des recharges des stations à proximité, directement sur son smartphone ou sa tablette.
- Il accède à un maximum de bornes sans multiplier les abonnements spécifiques à chaque réseau, grâce au paiement « à la recharge ».
- Le règlement s'effectue sur l'application smartphone dédiée ou avec le badge de technologie RFID⁹ remis en concession.

Développée en partenariat avec Bosch, Z.E. Pass est disponible en Allemagne depuis septembre 2016 et sera déployée dans les mois qui viennent en France, au Royaume-Uni, en Belgique, en Autriche, en Suisse, aux Pays-Bas, en Norvège et en Suède.

⁹ Radio Frequency IDentification

Et toujours... des points de charge qui se multiplient

Renault encourage le déploiement des points de charge électrique, dans les lieux privés comme publics.

- L'augmentation du nombre de bornes d'accès public suit une progression annuelle de 30 à 60 % depuis 2013. Cette progression devrait s'accélérer dans les prochaines années.

- À ce jour, il en existe plus de 100 000 dans le monde, dont 80 000 en Europe. En France par exemple, elles sont 15 000 aujourd'hui et devraient être environ 40 000 fin 2017.

Aux côtés des pouvoirs publics et d'autres acteurs de la mobilité électrique comme les énergéticiens, le Groupe Renault soutient, en particulier, plusieurs projets d'installation de points de charge rapide le long des corridors autoroutiers et des principaux axes. Ces bornes permettent à ZOE de récupérer entre 80 et 120 km d'autonomie lors d'une pause de 30 mn¹⁰.

Les points de charge rapide sont environ 2 300 dans une quinzaine de pays d'Europe. Pour les multiplier, Renault participe notamment aux projets de l'Union Européenne, dont les projets suivants :

- Grâce au projet-pilote « Corri-Door », près de 200 points de charge rapide sont déjà installés en France, soit une borne tous les 80 km.

- Le projet « Fast-E » prévoit l'installation de 241 points de charge en Allemagne mi-2017, et de 37 en Belgique d'ici fin 2016.

- Il sera prolongé par un projet similaire pour ajouter 30 points de charge en République Tchèque et Slovaquie d'ici fin 2017.

Le déploiement des points de charge accessibles au public a un rôle majeur à jouer dans le changement d'échelle du marché du véhicule électrique.

Même si la recharge principale se fait surtout à domicile, la multiplication des points de charge publics est tout autant un moyen d'étendre le rayon d'action du véhicule électrique, qu'une source de réassurance pour les automobilistes qui hésitent à franchir le pas de l'électrique.

Un quotidien simplifié, grâce à un enrichissement de l'application smartphone Z.E.

Dès le 1^{er} semestre 2017, le conducteur bénéficiera d'une connexion plus poussée entre son véhicule et son smartphone.

La navigation de porte à porte

Les fonctionnalités actuelles de l'application smartphone Z.E. s'enrichiront d'une navigation de porte à porte.

Grâce à elle, le conducteur de ZOE **programme et suit un itinéraire complet**, aussi bien sur son smartphone quand il est à pied que sur le système de navigation de ZOE quand il est au volant.

- L'utilisateur sélectionne sa destination depuis l'application smartphone dédiée et l'envoie au système de navigation de ZOE, Renault R-LINK. Dès son entrée dans le véhicule, il bénéficie ainsi d'un itinéraire automatiquement préprogrammé.
- L'application lui permet également de retrouver l'endroit où il a stationné sa ZOE. Elle le guide alors avant même de monter dans son véhicule.
- Une fois ZOE garée, le smartphone du conducteur prend le relais du système de navigation embarqué, pour le guider jusqu'à sa destination finale sur les derniers mètres.

La gestion des trajets

L'application smartphone Z.E. s'enrichira également de nouvelles fonctionnalités destinées à fournir au conducteur les **informations connectées liées aux trajets déjà effectués**.

Le conducteur de ZOE dispose alors d'un véritable ordinateur de bord sur son smartphone, qui affiche :

- la consommation moyenne, la vitesse moyenne, la distance parcourue, la pression des pneus, la notification des alertes présentes au tableau de bord, etc.

Il a également accès à des informations liées au système embarqué R-LINK :

- un historique précis de ses trajets au cours des trente derniers jours,
- les scores d'éco-conduite qu'il a obtenus grâce au système Driving ECO2, ainsi que les conseils pour s'améliorer.

Le pilotage à distance du véhicule

Des fonctionnalités connectent d'ores et déjà ZOE au smartphone de son utilisateur, notamment pour l'aider à **gérer la recharge de son véhicule à distance**. Grâce à elles, le conducteur profite au maximum des moments où son véhicule est stationné pour le recharger.

¹⁰ 80 km pour ZOE R75/90 et 120 km pour de ZOE Q90, sur une borne de charge rapide 43 kW (64 A).

Avec le **service d'information à distance** de la recharge de ZOE, le conducteur dispose d'informations en temps réel.

- Il consulte le niveau de charge, l'autonomie restante estimée, le temps restant pour une charge complète si le véhicule est branché, etc.
- Il reçoit des alertes lui notifiant le début et la fin de la charge.

Avec le **service de pilotage à distance** de ZOE, le conducteur interagit avec son véhicule même s'il en est loin.

- Il programme la recharge.
- Il programme le pré-conditionnement thermique de l'habitacle, notamment quand ZOE est en charge afin de profiter d'une large autonomie une fois au volant.

Des projets favorisant l'essor du véhicule électrique, grâce au smart charging

Renault est engagé depuis plusieurs années dans des projets innovants de smart charging, avec différents partenaires du secteur de l'énergie et de la mobilité électrique en Europe comme The Mobility House en Allemagne, Lomboxnet et Jedlix aux Pays-Bas notamment. Ces projets contrôlent et optimisent la recharge du véhicule électrique en s'appuyant, en particulier, sur le haut niveau de connectivité de ZOE.

Une recharge à faible coût et bas carbone

Les projets développés par Renault et ses partenaires permettent de **recharger le véhicule aux bons moments**, c'est-à-dire lorsque l'électricité est à faible coût. Cela permet également, dans la grande majorité des cas, de profiter d'une électricité bas carbone.

- La recharge est lancée lorsque le coût de l'électricité est bas, ce qui correspond essentiellement à une importante production d'électricité à partir d'énergies renouvelables (éolienne, solaire, etc.).

Ces projets apportent des **résultats concrets et immédiats pour l'utilisateur**.

- A titre d'exemple, les résultats de l'expérimentation menée en Allemagne par The Mobility House et Renault montrent que les conducteurs de ZOE ont fait 50 % d'économie en 1 an sur leur consommation d'électricité liée à la recharge. Depuis début 2016, ils ont rechargé leur véhicule avec près de 9 MWh d'électricité verte, évitant l'émission dans l'atmosphère de l'équivalent de 4,7 tonnes de CO₂. Et les utilisateurs se montrent satisfaits à 98 % puisque ces économies sont faites sans compromis sur le confort d'utilisation.

Des bénéfices pour l'éco-système du véhicule électrique

Fort des résultats sur ces projets-pilotes, Renault et ses partenaires explorent également **un niveau plus complexe de smart charging**. Des solutions innovantes permettent au système d'échanger davantage d'informations avec le véhicule, comme par exemple son état de charge, et de récupérer, en parallèle, des données en provenance du réseau national d'électricité, comme les niveaux de l'offre, de la demande et du prix de l'électricité. Le système de smart charging peut alors définir un calendrier et un profil de charge en croisant l'ensemble de ces informations.

En fournissant à ses partenaires des informations pertinentes en temps réel sur le véhicule, Renault permet aux gestionnaires de réseaux électriques de mieux faire coïncider offre et demande d'électricité, pour assurer la performance technique et économique du réseau.

- Cette mise à disposition d'information donne lieu à une **rétribution de l'utilisateur de ZOE**. Déjà faible du fait des économies réalisées grâce à une recharge aux moments où l'électricité est peu chère, le coût d'utilisation de ZOE est minoré par cette rétribution.

Le smart charging est essentiel pour assurer l'essor des véhicules électriques, tout en garantissant un réseau d'électricité national performant en toute circonstance.

- Le réseau électrique n'étant sollicité qu'en dehors des pics de consommation, la recharge des véhicules électriques n'engendre pas de congestion, et **ne nécessite pas d'infrastructures électriques supplémentaires**.

Enfin, le smart charging a un rôle à jouer dans l'accélération de la transition énergétique. Les énergies renouvelables, de par leur intermittence, engendrent des difficultés de gestion au niveau des réseaux électriques. Cette intermittence n'est plus un inconvénient grâce au smart charging, puisqu'il permet d'ajuster la demande à l'offre.

- Le déploiement à grande échelle du smart charging est susceptible **d'encourager la production d'électricité verte**. Le bilan CO₂ des véhicules électriques, comme de tout secteur consommateur d'électricité, en sera significativement diminué.

03

Plus de choix et de prestations

Le lancement de la nouvelle ZOE s'accompagne de modifications dans la gamme commerciale, pour donner plus de choix au client et améliorer le bien-être à bord.

Une version exclusive : ZOE EDITION ONE/BOSE

Renault lance une nouvelle version de ZOE qui se distingue essentiellement par une sellerie cuir premium et le système Audio BOSE®. Elle fait l'objet d'une série limitée appelée « EDITION ONE » en France et d'un niveau d'équipement appelé « BOSE » dans les autres pays d'Europe.

Un design élégant

Essentiellement conçue pour les clients à la recherche de prestations exclusives, ZOE EDITION ONE/BOSE mise sur l'élégance.

- ZOE EDITION ONE/BOSE propose une teinte exclusive **Gris Yttrium**, en plus de la plupart des couleurs de carrosserie habituelles de ZOE¹¹.
- Elle arbore des **jantes 17" Techrun** en France, et de **nouvelles jantes 16" Noir Diamanté Shadow** dans les autres pays d'Europe.
- La sellerie est en **cuir premium**. L'aspect doux et souple du matériau provient en particulier de la sélection rigoureuse des peaux. Sa teinte Brun Pailleté et sa confection élégante (soufflets sur assises et dossiers, surpiqûres, marquage à chaud sur l'appuie-tête conducteur, etc.) participent à son esthétisme.
- Le bandeau de planche de bord adopte un aspect légèrement doré. Une teinte Gris Fumé Métallisé Brillant habille les enjoliveurs d'aérateurs, le totem R-LINK, les poignées de porte intérieures, les enjoliveurs de haut-parleurs, l'embase du levier de vitesse et l'insert du volant. Au niveau des portes, les médaillons sont Gris Fumé et les accoudoirs avant sont gainés d'un matériau qualitatif Brun Métallisé. Des sur-tapis épais et des seuils de porte avant marqués du nom de la version complètent l'ensemble.

Un confort complet

Particulièrement silencieux car exempt de bruit moteur et de vibration, l'habitacle de ZOE est le lieu idéal pour profiter du son BOSE®. Le système audio premium BOSE® de ZOE EDITION ONE/BOSE est constitué de **7 haut-parleurs harmonieusement répartis**.

- Les 4 haut-parleurs haute performance diffusent un son riche et ample : 2 haut-parleurs de graves en néodyme, spécialement développés pour leur légèreté, sont intégrés dans les portes avant, et 2 haut-parleurs large bande sont montés en porte arrière.
- Les 2 tweeters de 2,5 cm, situés en planche de bord, assurent un rendu sonore clair et équilibré.
- Le caisson de basses, situé dans le coffre, produit des graves réalistes et profonds. Il bénéficie de la technologie de guide d'ondes BOSE® qui déploie largement le son malgré la compacité du caisson, pour une restitution nette des notes les plus basses.

ZOE EDITION ONE/BOSE met également l'accent sur le bien-être thermique et postural.

- Ses **sièges avant sont chauffants** et proposent 3 niveaux de température pour un confort thermique immédiat.
- Le siège du conducteur est doté d'un réglage lombaire manuel pour s'ajuster à tous les gabarits.

¹¹ ZOE EDITION ONE/BOSE est disponible en Gris Yttrium, Blanc Nacré, Blanc Glacier, Gris Givré, Noir Étoilé et Gris Titanium.

De nouvelles prestations sur les autres niveaux de finition

La nouvelle ZOE offre deux nouvelles teintes et de nouvelles prestations sur le niveau INTENS.

De nouvelles teintes

ZOE se décline en deux nouvelles teintes extérieures pour donner davantage de choix au client : **le Rouge Intense et le Gris Titanium.**

Un niveau de finition INTENS enrichi

Le niveau de finition INTENS offre dorénavant des **retroviseurs extérieurs rabattables électriquement et de nouvelles jantes aluminium 16" bi-ton.**

Son **design intérieur gagne en densité.**

- Le noir se décline dans l'habitacle, notamment sur l'ensemble de la nouvelle sellerie.
- L'intérieur sombre est mis en valeur par la brillance de décors Chrome (cerclage de la console R-LINK, ligne en planche de bord, poignées de porte, cerclage du pommeau du levier de vitesses) et noirs (insert du volant, cerclage des aérateurs et des hauts-parleurs).
- Un fin motif graphique, réalisé au laser, anime le bandeau de planche de bord.

Le client peut également choisir un design intérieur plus contrasté, grâce au **pack intérieur de couleur bleu** disponible en option.

- En association avec le noir, le bleu se situe sur la sellerie (zone centrale des sièges avant et de la banquette arrière, et surpiqûres) et sur certains décors (ligne en planche de bord, embase du levier de vitesses, cerclage des aérateurs et des hauts-parleurs avant).

Enfin, les accoudoirs intégrés aux panneaux de porte avant adoptent un nouvel habillage confortable au toucher.