

Urdorf, 29 juillet 2020



DOSSIER DE PRESSE

Version Suisse

Renault Clio E-TECH Hybrid
Nouveau Renault Captur E-TECH Plug-in Hybrid
Nouvelle Renault Mégane E-TECH Plug-in Hybrid

UNE GAMME HYBRIDE UNIQUE



SOMMAIRE

01	INTRODUCTION	1
	Expertise électrique	1
	Technologie innovante.....	2
	Mobilité durable pour tous	2
02	QUAND LE SPORT AUTOMOBILE SERT D'INSPIRATION AU VÉHICULE DE SÉRIE	3
	L'optimisation énergétique au cœur de travaux croisés	3
	Une boîte de vitesses innovante qui favorise la réactivité.....	4
	Boîte de vitesses multimodes Renault: 15 niveaux de conduite pour une efficacité maximale.....	4
	Interview.....	5
03	RENAULT E-TECH, UNE DOUBLE MOTORISATION ALLIANT RÉACTIVITÉ, PLAISIR DE CONDUITE ET EFFICIENCE	6
	Réactivité à l'usage et optimisation énergétique	7
	Récupération d'énergie et freinage régénératif	7
04	UNE PREMIÈRE GAMME HYBRIDE POUR TOUS, SELON LES BESOINS	8
	La meilleure des Clio maintenant hybride	8
	Combiner efficacité et plaisir de conduire.....	9
	Au volant de Clio E-TECH Hybrid.....	10
	Des marqueurs spécifiques pour Clio E-TECH Hybrid.....	11
05	NOUVEAU CAPTUR, ÉLECTRIQUE À LA DEMANDE	12
	Une polyvalence maximale.....	12
	Au volant de Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid	14
	Des marqueurs spécifiques pour Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid	15
06	RENAULT PRÉSENTE SES SÉRIES LIMITÉES DE LANCEMENT NOUVELLE CLIO E-TECH HYBRID EDITION ONE ET NOUVEAU CAPTUR E-TECH PLUG-IN HYBRID EDITION ONE	16
07	NOUVELLE MEGANE A L'HEURE DE L'HYBRIDE RECHARGEABLE AVEC LA TECHNOLOGIE E-TECH PLUG- IN HYBRID	18
	L'hybride rechargeable au cœur du marché.....	18
	Polyvalence et économies	18
	Réglages personnalisés	19
	Au volant de Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid	20
	Des marqueurs spécifiques pour Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid	21
08	À PROPOS DU GROUPE RENAULT ET DE RENAULT SUISSE SA	22

01

INTRODUCTION

Le monde de l'automobile, et en particulier celui des motorisations, est en pleine mutation. Baisse nécessaire de la consommation et des émissions de CO₂, normes de dépollution de plus en plus sévères et attentes nouvelles des consommateurs forment un mix qui rend l'électrification incontournable. Pionnier de l'électrique, Renault enrichit sa gamme avec une offre d'hybridation E-TECH à son image: efficace, abordable et placée au cœur du marché sur des véhicules *best-sellers*. Avec l'objectif de rendre l'expérience électrique et son plaisir de conduite accessibles au plus grand nombre, dans un contexte où les choix des clients se veulent plus que jamais pragmatiques, raisonnés, malins, sensés.

Trois modèles composent la nouvelle gamme E-TECH hybride et hybride rechargeable de Renault: Clio E-TECH Hybrid (hybride 140 ch), Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid (hybride rechargeable 160 ch) et Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid (hybride rechargeable 160 ch).

Cette nouvelle gamme hybride E-TECH s'adapte à tous les usages rencontrés par les clients (routiers, citadins polyvalents, etc.) selon la technologie choisie, en limitant les émissions de CO₂ et en maîtrisant la consommation de carburant, même sur de longs parcours.

Aux côtés de modèles 100% électriques comme Nouvelle ZOE, Nouvelle Twingo Z.E. ou bien encore Kangoo Z.E., les modèles hybrides E-TECH complètent la très large offre électrifiée proposée par Renault.

Expertise électrique

Le Groupe Renault est **pionnier et expert de la mobilité électrique**. Celle-ci est au cœur des engagements du Groupe dans sa vision d'une mobilité durable pour tous, aujourd'hui et demain. Cette expertise acquise dans le véhicule électrique **depuis plus de 10 ans** lui permet aujourd'hui de proposer des motorisations hybrides dynamiques et efficaces.

Grâce au développement d'une véritable motorisation hybride multimodes et non d'un simple moteur thermique électrifié, les motorisations E-TECH offrent:

- Un démarrage systématique en traction électrique,
- Un plaisir de conduite en toutes circonstances grâce à la capacité de roulage électrique étendue y compris lors des accélérations,
- Un excellent rendement énergétique, notamment grâce à sa boîte de vitesses innovante multimodes sans embrayage, un freinage régénératif efficace et une haute capacité de recharge des batteries. Le résultat conjoint de l'expertise acquise en Formule 1 et dans le véhicule électrique.

Grâce à ces atouts, Clio E-TECH Hybrid peut assurer jusqu'à 80% du temps de roulage en ville en tout électrique, pour un gain de consommation en cycle urbain pouvant aller jusqu'à 40% par rapport à un moteur essence. Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid et Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid disposent d'une autonomie permettant de rouler en 100% électrique sur 50 kilomètres jusqu'à 135 km/h en utilisation mixte (WLTP) et jusqu'à 65 kilomètres en utilisation urbaine (WLTP City).

Technologie innovante

Le groupe motopropulseur commun aux motorisations hybrides de Renault est décliné en **deux variantes: E-TECH pour le «full hybrid»** (HEV ou «hybride») et **E-TECH Plug-in pour le «full plug-in hybrid»** (PHEV ou «hybride rechargeable»). Il est facilement intégrable sur ces modèles grâce à leur nouvelle plateforme modulaire CMF-B et CMF-C/D conçues dès l'origine pour permettre l'électrification et à la compacité inédite de la technologie E-TECH qui peut se loger dans le compartiment moteur d'une berline polyvalente telle que Nouvelle Clio.

Les ingénieurs de Renault ont développé une solution innovante pour proposer une offre hybride pertinente, originale et exclusive, ayant fait l'objet de plus de **150 brevets**. Elle est basée sur une **architecture hybride dite «série-parallèle»** pour offrir le maximum de combinaisons de fonctionnement entre les différents moteurs et maximiser le gain de CO₂ et de consommation de carburant à l'usage.

Cette technologie hybride bénéficie également de l'expertise apportée par l'écurie **Renault DP World F1 Team**. Celle-ci permet le **partage de technologies développées pour la F1**, adaptées aux véhicules hybrides de série.

Mobilité durable pour tous

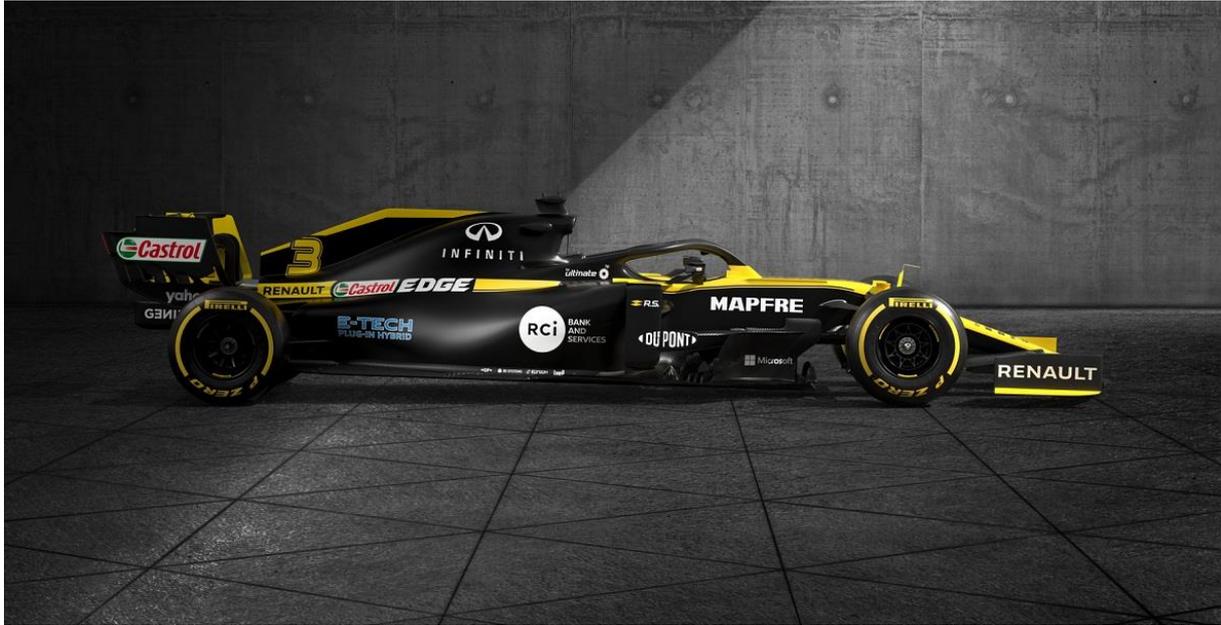
La vision du Groupe Renault est de **fournir une mobilité durable pour tous, aujourd'hui et demain**. L'arrivée de ces nouvelles motorisations est un volet de cette vision. D'ici à 2022, le Groupe Renault ambitionne une électrification massive de sa gamme avec, **8 modèles 100% électriques** et **12 modèles électrifiés** (hybrides et hybrides rechargeables).



02

QUAND LE SPORT AUTOMOBILE SERT D'INSPIRATION AU VÉHICULE DE SÉRIE

Le sport automobile et l'implication de Renault en Formule 1 ont été au cœur du développement des motorisations hybrides E-TECH de Renault. Ces liens entre le sport automobile et le véhicule de série s'articulent autour de l'utilisation et la récupération de l'énergie et de l'usage d'une boîte de vitesses innovante multimodes à crabots, une première pour un véhicule de série.



L'optimisation énergétique au cœur de travaux croisés

Les échanges croisés entre Renault F1 Team et l'ingénierie Renault dans le domaine de la gestion d'énergie sont une réalité depuis 2013. Préparant l'arrivée de l'hybride en Formule 1 en 2014, plusieurs ingénieurs, experts de l'hybridation et aujourd'hui en charge des modèles E-TECH de Renault, travaillaient sur le développement du moteur hybride de la Formule 1 sur le site de Viry-Châtillon. Ils ont ainsi acquis une connaissance fine de la stratégie de gestion de l'énergie qu'ils ont appliquée ensuite dans le développement de ces modèles.

C'est notamment grâce à ces transferts de connaissance que les motorisations E-TECH allient le plaisir de conduite à une grande efficacité **en matière de régénération et d'utilisation de l'énergie**.

Sur un moteur de Formule 1 comme sur un moteur E-TECH de série, les lois de gestion d'énergie sont construites afin d'utiliser le régime de rendement optimum de ce moteur (puissance thermique délivrée au regard du carburant utilisé). Grâce à ce procédé, chaque fois que la création d'énergie excède le besoin de puissance, celle-ci est utilisée pour recharger la batterie.

De même, comme en F1, la décélération et le freinage permettent de récupérer de l'énergie cinétique, transformée en énergie électrique pour régénérer la batterie. Sur les véhicules de série, notamment lorsqu'ils circulent sur autoroute, les lois de gestion d'énergie lancent la recharge de la batterie en imposant au moteur de fonctionner sur son régime de rendement optimum. Le surplus d'énergie peut ensuite être utilisé pour soulager le moteur thermique lors d'une forte sollicitation sur la pédale d'accélérateur, ou pour assurer un roulage 100% électrique lors d'un passage urbain sur le trajet programmé.

Sur les modèles de série disposant des motorisations E-TECH Hybrid et E-TECH Plug-in Hybrid, le mode SPORT présent dans les réglages MULTI-SENSE permet de disposer simultanément de toute la puissance thermique et électrique afin d'obtenir davantage de plaisir de conduite et d'efficacité dans les accélérations. Sous forte charge de la pédale d'accélérateur, les deux moteurs électriques apportent un complément de puissance commun au moteur thermique. **Cet usage provient directement de la Formule 1**, où les pilotes peuvent selon un mode spécifique demander le maximum de puissance disponible, lors des tours de qualification notamment.

Une boîte de vitesses innovante qui favorise la réactivité

L'**architecture du groupe motopropulseur** de la motorisation Renault E-TECH Hybrid repose sur des bases communes avec celles des monoplaces de Renault DP World F1 Team: un moteur thermique associé à deux moteurs électriques et une batterie. Cette architecture est associée à **une boîte de vitesses multimodes à crabots**.

Grâce à son association aux moteurs électriques, cette boîte de vitesses, sans embrayage, permet une traction 100% électrique au démarrage. Cela **réduit significativement les ruptures d'accélération lors des changements de rapports**, ce qui bénéficie au confort de conduite et aux performances sur les accélérations. **En F1**, cette douceur dans les changements de rapports est également importante pour limiter les à-coups et donc les pertes d'adhérence.

Boîte de vitesses multimodes Renault: 15 combinaisons pour une efficacité maximale

Une boîte de vitesses multimodes innovante dépourvue d'embrayage constitue la pièce maîtresse de la nouvelle propulsion E-TECH Hybrid et E-TECH Plug-in Hybrid de Renault. En fonction du mode de propulsion, de sa charge emportée et de l'état de charge de la batterie, six rapports transmettent, seuls ou collectivement, la force motrice aux roues avant pour que le conducteur dispose d'un total de 15 combinaisons de niveaux de conduite, ralenti inclus. Les changements de vitesses ont lieu automatiquement et sont conçus pour maximiser l'efficacité tout en assurant un confort de conduite élevé. Provenant à l'origine de la Formule 1, le système a fait ses débuts en grandes séries à bord de ces derniers modèles hybrides.

La transmission compacte des forces permet un large éventail de modes de conduite, d'où la désignation de boîte de vitesses multimodes. Elle permet de conduire la voiture en mode purement électrique tout comme en mode hybride en série ou en parallèle, mais aussi en utilisant exclusivement le moteur thermique.

- En mode hybride en série, le moteur thermique n'est pas relié aux roues motrices. Il ne fonctionne en effet que pour charger la batterie, les moteurs électriques assurant la propulsion.
- En mode hybride en parallèle, les moteurs électriques et le moteur thermique travaillent de concert, par exemple lorsqu'il s'agit d'accélérer vigoureusement ou si le niveau de charge de la batterie est faible.

Clio E-TECH, Captur et Mégane E-TECH Plug-in sont équipées d'un moteur thermique essence de 1,6 litre développant 67 kW/91 ch, ainsi que de moteurs électriques de 15 kW/20 ch et de 36 kW/49 ch (Clio) ou de 25 kW/34 ch et de 49 kW/67 ch (Nouveau Captur et Nouvelle Mégane). Le gros moteur électrique assure la propulsion du véhicule alors que le petit moteur permet de démarrer le moteur essence. Il permet également au moteur quatre cylindres d'atteindre le régime requis pour le synchroniser avec le niveau de conduite correspondant pour des changements de rapports souples et sans à-coups. La boîte de vitesses multimodes ne nécessite donc pas d'embrayage. Transmission dite Dog Box, inspirée des sports mécaniques, elle permet par ailleurs de changer rapidement de vitesses. Le synchroniseur disparaît, les dents s'engrènent sans retard et le rapport passe immédiatement. Des servomoteurs électriques facilitent la synchronisation du système.

La boîte de vitesses multimodes dispose de deux rapports de démultiplication pour le moteur électrique principal et de quatre pour le moteur thermique, tandis que le second moteur électrique est couplé au moteur thermique selon un rapport de démultiplication constant. C'est pourquoi deux vitesses sont disponibles en mode de propulsion purement électrique. Lorsque la voiture utilise uniquement le moteur thermique, elle dispose de quatre vitesses. Le mode hybride compte deux fois quatre niveaux de conduite. Avec le ralenti, le système propose donc 15 combinaisons au total, la boîte de vitesses multimodes garantissant une efficacité maximale.



Interview

3 questions à Nicolas Espesson, Responsable de l'Optimisation de la Performance chez Renault Sport Racing

Quels sont les principaux points communs entre la motorisation E-TECH Hybrid de nos véhicules de série et la motorisation hybride utilisée par Renault en Formule 1 ?

«Tout d'abord, les composants majeurs de ces deux motorisations sont similaires. Chacune dispose d'un moteur thermique, de deux moteurs électriques et d'une batterie. Cette architecture ouvre un nombre d'options très variées dans l'utilisation que l'on peut faire de chacun des composants. On va pouvoir rouler en tout électrique comme une ZOE, ou seulement avec le moteur thermique comme un véhicule «classique», ou avec une combinaison des deux afin d'additionner par exemple la puissance électrique à celle du moteur à combustion.

Mais cette similitude d'architecture entre une Formule 1 et un véhicule équipé de la motorisation E-TECH Hybrid, nous permet surtout d'utiliser de la même manière l'énergie disponible, qu'elle soit électrique ou thermique. Cette gestion de l'énergie est très importante et permet de forcer la recharge de la batterie quand cette dernière est vide.... Et à l'inverse de privilégier l'utilisation des moteurs électriques lorsque la batterie est pleine afin de gagner en consommation d'essence et aussi en plaisir de conduite.

Cette architecture unique couplée à cette gestion de l'énergie nous permet de réduire la consommation d'essence de manière significative.»

Quels sont les principaux avantages de cette fameuse boîte à crabots ?

«La boîte à crabots est une boîte de vitesses qui possède un très bon rendement grâce à l'absence de pièces frottant entre elles à l'intérieur. Cette technologie est utilisée en F1 depuis longtemps car elle offre un niveau de frottement très faible. Plus encore qu'en F1, le challenge numéro un sur la motorisation E-TECH Hybrid était d'offrir un passage de vitesses fluide car cette motorisation ne dispose pas d'embrayage. Cela est rendu possible grâce à l'utilisation des 2 moteurs électriques qui permettent une régulation très précise de la vitesse de rotation de la boîte de vitesses et pour changer de rapport sans à-coup. De plus, l'architecture unique de cette boîte de vitesses, qui a généré plusieurs dépôts de brevets très innovants, permet à l'ordinateur de bord de choisir en temps réel le meilleur rapport à utiliser afin de gagner en rendement tout en rendant ces changements de vitesses transparents pour le conducteur.

La solution choisie allie donc la simplicité et l'excellent rendement d'une boîte à crabots à la technologie hybride avec 2 moteurs électriques assistant les changements de vitesses rendant tout cela possible sans embrayage!»

La récupération d'énergie et sa réutilisation à bon escient sont au cœur du système hybride E-TECH. Le but est-il uniquement d'offrir un surcroît de performance ou le champ d'utilisation est-il plus vaste ?

«On peut effectivement utiliser les moteurs électriques pour fournir un surcroît de puissance ponctuel et ainsi additionner la puissance des moteurs électriques à celle du moteur thermique, et c'est naturellement ce que l'on fait sur les véhicules hybrides, en F1 comme dans la rue. Mais sur un véhicule de série, on est rarement à fond, donc on utilise peu ce mode, même s'il existe. La récupération d'énergie au freinage permet de recharger la batterie «gratuitement», mais aussi d'éviter d'utiliser les freins et donc de les user.

Une fois cette énergie récupérée, on va pouvoir la réutiliser pour faire avancer la voiture de nouveau lorsque l'on veut repartir, sans brûler une goutte d'essence. Il est possible d'effectuer jusqu'à 65 km en cycle WLTP urbain dans ce mode 100% électrique avec Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid. On peut donc rouler en tout électrique, en thermique (notamment sur l'autoroute), on peut additionner la puissance électrique et thermique lorsque l'on a besoin d'une forte accélération, pour dépasser par exemple.... Mais ce qui est moins facile à imaginer, c'est qu'on peut recharger la batterie tout en accélérant, à la manière de la fonction «overload» de nos F1. Bien évidemment, le conducteur n'aura pas à appuyer sur la pédale d'accélérateur et celle de frein en même temps, mais ce mode «contre-intuitif» permet de faire tourner le moteur thermique à son régime optimal en utilisant la puissance nécessaire pour faire avancer le véhicule, pendant que le surcroît de puissance thermique non utilisé permet de recharger la batterie pour un usage ultérieur. Comme vous le voyez, nous disposons avec cette architecture d'un grand nombre d'options pour faire avancer la voiture en électrique, en thermique ou même avec les deux énergies tout en choisissant le meilleur rapport de boîte de vitesses. Tout cela nous permet d'obtenir des niveaux de consommation et de plaisir de conduite inégalés.»

03

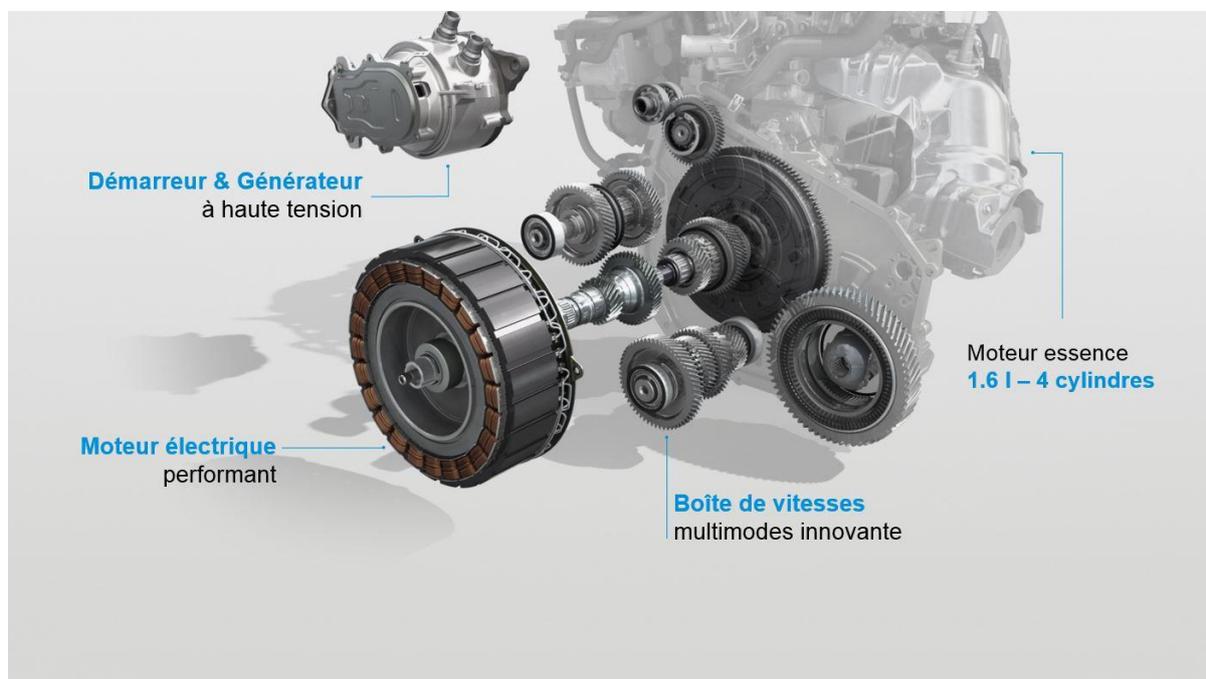
RENAULT E-TECH, UNE DOUBLE MOTORISATION ALLIANT RÉACTIVITÉ, PLAISIR DE CONDUITE ET EFFICIENCE

Développée et brevetée par l'ingénierie Renault, la motorisation E-TECH (hybride ou hybride rechargeable) est l'héritière de celle du concept-car EOLAB, présenté au Mondial de l'Automobile 2014.



Ayant passé de nombreux tests en cours de développement et tirant parti à la fois de son architecture simple mais intelligente et de processus de banc d'essai spécifiques, elle se veut particulièrement fiable et durable. La motorisation E-TECH Hybrid tire également profit de l'expérience électrique de la marque et utilise des éléments conçus au sein de l'Alliance, à l'image de son **moteur essence 1,6 litre nouvelle génération** retravaillé spécifiquement pour l'occasion.

Il est accompagné de **deux moteurs électriques** – un «e-moteur» et un **démarrateur haute tension de type HSG (High-Voltage Starter Generator)** – et d'une **boîte de vitesses multimodes innovante à crabots sans embrayage**. L'association révolutionnaire des moteurs électriques et de la boîte à crabots permet d'optimiser et de lisser les passages de rapports (une architecture synonyme d'un meilleur rendement énergétique, fruit de l'expérience de l'écurie Renault F1 Team).



La capacité de la batterie lithium-ion varie selon le type de motorisation hybride:

- **Sur Clio E-TECH Hybrid**, la batterie de 1,2 kWh (230V) permet une réduction notable de la consommation du carburant et des émissions de CO₂, avec jusqu'à 80% du temps de roulage urbain en mode 100% électrique.
- **Sur Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid et Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid**, la batterie de 9,8 kWh (400V) permet de parcourir jusqu'à 65 km en mode 100% électrique en cycle urbain (WLTP City).

Réactivité à l'usage et optimisation énergétique

L'association de deux moteurs électriques, d'une boîte de vitesses innovante multimodes et du moteur thermique offre une grande variété de modes de fonctionnement.

- **Traction 100% électrique au démarrage:** l'absence d'embrayage sur cette boîte de vitesses innovante permet de démarrer en 100% électrique sans sollicitation du moteur thermique. C'est donc le moteur électrique principal qui assure systématiquement le démarrage des véhicules hybrides E-TECH. Un agrément supplémentaire puisque le couple est disponible immédiatement pour un démarrage particulièrement réactif.
- **Adaptation automatique aux situations de conduites:** la technologie E-TECH est **basée sur une architecture série-parallèle** lui permettant de combiner les atouts des différents types d'hybridation possibles (série, parallèle et série-parallèle). Les moteurs sont capables de fonctionner indépendamment ou ensemble en dirigeant leur énergie vers les roues ou vers la batterie. Le groupe gère ses moteurs et leur apport en fonction des besoins d'accélération et de puissance éventuels, ainsi que des opportunités de recharge de la batterie. Cette gestion s'effectue selon 15 combinaisons de fonctionnement entre les différents moteurs et les rapports enclenchés sur la boîte de vitesses.

À l'usage, **les changements de modes de fonctionnement sont quasiment imperceptibles** et ne nécessitent aucune action du conducteur. Le système E-TECH choisit automatiquement le mode le plus approprié à la situation dans le but d'optimiser au mieux les émissions et la consommation tout en assurant une conduite réactive et agréable.

Récupération d'énergie et freinage régénératif

Dans le même temps, la technologie E-TECH permet d'optimiser au mieux l'énergie dans les phases de décélération et de freinage.

- **Recharge de la batterie à la décélération:** lorsque le conducteur lève le pied de la pédale d'accélération et que le levier de vitesses est positionné sur Drive, le moteur électrique principal fonctionne comme un générateur. Il récupère l'énergie cinétique produite par la décélération pour la transformer en énergie électrique et la renvoyer vers la batterie.
- **Mode «B»:** pour récupérer davantage d'énergie, il est possible de passer le levier de vitesses en position Brake (B). La régénération maximale est ainsi augmentée – dans la limite de charge de la batterie, jusqu'à une vitesse de ralenti d'environ 7km/h.
- **Freinage régénératif:** lorsque le conducteur appuie sur la pédale de frein, le freinage s'enclenche via une contribution électrique. Elle est complétée si nécessaire par le freinage «mécanique» des plaquettes de frein. Là aussi, le moteur électrique vient apporter un complément de freinage et peut récupérer le surplus d'énergie pour le renvoyer vers la batterie – dans la limite des capacités de stockage de celle-ci.

L'ensemble de ces caractéristiques assure aux modèles Renault E-TECH Hybrid et E-TECH Plug-in Hybrid une excellente réactivité pour un meilleur plaisir de conduite, une grande optimisation énergétique ainsi que l'optimisation de la recharge de la batterie à la décélération et au freinage pour des performances de conduite au meilleur niveau.

04

UNE PREMIÈRE GAMME HYBRIDE POUR TOUS, SELON LES BESOINS

Complémentaire des modèles à motorisation 100% électrique de la gamme Renault, les nouveaux modèles à motorisation hybride Clio E-TECH Hybrid, Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid et Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid répondent à des usages variés. Elles permettent de démocratiser l'expérience électrique en étant disponibles sur des véhicules polyvalents et «cœur de gamme», avant d'être déployées à plus grande échelle par la suite.



La meilleure des Clio maintenant hybride

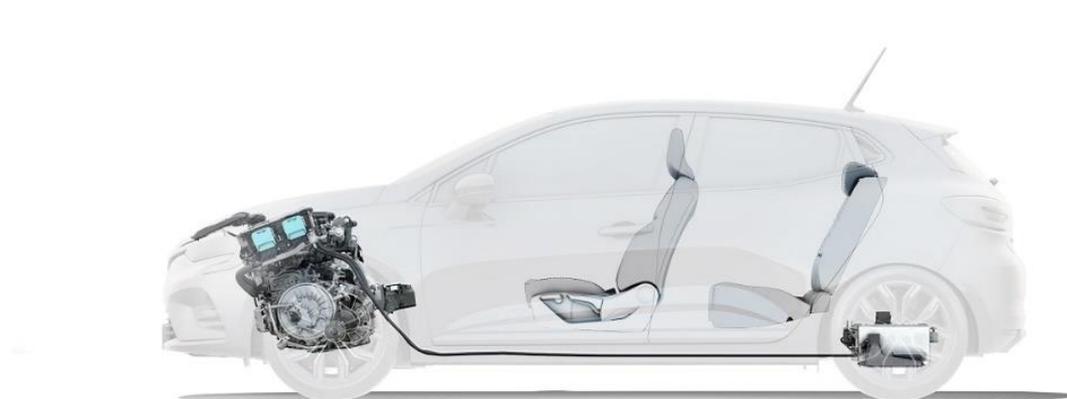
Clio incarne parfaitement la vision du Groupe Renault d'une mobilité future à la fois autonome, électrique et connectée. Elle dispose par exemple d'un ensemble d'aides à la conduite parmi les plus modernes et les plus évoluées du segment, dont l'Assistant Autoroute et Trafic, première étape de conduite autonome de niveau 2. Avec son grand écran 9,3 pouces et le lancement de l'offre connectée Renault EASY CONNECT, elle profite également de possibilités multimédia très riches.

Et pour la première fois, la gamme Clio intègre une motorisation «full hybrid» baptisée E-TECH Hybrid. En complément des motorisations thermiques, elle offre une expérience unique, avec un plaisir de conduite inédit sur le marché des citadines hybrides, grâce à sa capacité étendue à rouler en électrique et sa réactivité instantanée au démarrage et à l'accélération.

Combiner efficacité et plaisir de conduire

Sur Clio E-TECH Hybrid 140 ch, la motorisation hybride offre une efficacité maximale à l'usage avec une réactivité dynamique à la pointe du marché, concrétisée par un passage de 80 à 120 km/h en seulement 6,9 s.

Le freinage régénératif, combiné à la haute capacité d'auto-recharge de la batterie de 1,2 kWh (230V) et au rendement du système E-TECH optimise la consommation. De quoi obtenir **jusqu'à 80% du temps de roulage en ville en tout électrique**, pour **un gain de consommation pouvant aller jusqu'à 40% par rapport à un moteur thermique** en cycle urbain, sans changer ses habitudes. En mode tout électrique, Clio E-TECH Hybrid peut circuler jusqu'à 70 km/h.



L'ensemble des dispositifs hybrides représente un surpoids limité à seulement 10 kilos environ par rapport à une motorisation Blue dCi 115. **En cycle mixte, Clio E-TECH Hybrid consomme 4,3 litres/100 km et émet 96 grammes de CO₂/km (valeurs WLTP)**. Son volume de coffre n'est pas amputé par les batteries (300 litres), la banquette arrière reste rabattable et l'emplacement pour la roue de secours est préservé. En mixant confort et performance, elle offre des prestations dynamiques dignes du segment supérieur. Elle reste ainsi fidèle à la polyvalence qui a fait son ADN depuis 30 ans.

Au volant de Clio E-TECH Hybrid



Clio E-TECH Hybrid propose une expérience de conduite inédite, basée sur l'intelligence du système et sur les lois de gestion énergétique optimisées. Les choix de combinaison sur la chaîne de traction tiennent compte de la volonté exprimée par le conducteur (demande de puissance) et du calcul permanent du rendement optimal. Cela au bénéfice commun des performances et de la consommation.

Le conducteur ne s'occupe d'aucun paramètre, la technologie E-TECH le fait automatiquement, de manière imperceptible. Ce qui offre un niveau d'agrément remarquable et une conduite plus reposante, sans sacrifier le plaisir de conduite grâce à la combinaison de la motorisation hybride performante (140 ch) à l'apport électrique significatif et d'un châssis agile.

Les réglages MULTI-SENSE permettent au conducteur de choisir un mode de conduite en fonction de ses envies ou du profil routier se présentant à lui.

Le Mode MY SENSE est celui du quotidien, qui propose les meilleurs compromis tout en ayant un réel ressenti de dynamisme lors des phases d'accélération. Ceci grâce à un «effet électrique» très présent (démarrage systématique en mode électrique, couple disponible immédiatement, etc.) et facile à maintenir ou à répéter, particulièrement en usage urbain mais aussi à des vitesses plus élevées.

Le Mode ECO repose sur une cartographie de la pédale d'accélérateur moins dynamique et plus dosable, ainsi que sur des lois de passages adaptées.

Le Mode SPORT profite quant à lui de 100% du potentiel du système en termes de temps de réponse et de performances. Les sensations ludiques qu'il offre sont sans équivalent sur le marché des petites hybrides.

L'indication en temps réel du comportement adopté est indiquée sur le tableau de bord et dans le système multimédia, par l'animation du diagramme des flux indiquant le sens de circulation et la nature de l'énergie qui réalise la traction (électrique, mécanique, combinée). Le «power mètre» au tableau de bord montre la quantité de puissance demandée à l'accélération, ainsi que lors des phases régénératives (levé de pied, freinage). Enfin, la jauge de charge de la batterie placée à gauche du tableau de bord indique la quantité d'énergie électrique disponible en temps réel, ainsi que la dynamique de consommation associée en fonction de la demande de puissance et/ou du profil routier. La combinaison de ces trois indicateurs visuels garantit une bonne compréhension de la conduite.

Des marqueurs spécifiques pour Clio E-TECH Hybrid

A l'extérieur, Clio E-TECH Hybrid se distingue par une jupe arrière spécifique et par des badges E-TECH sur le montant de porte central ainsi que sur la porte de coffre. Un pack de customisation «Hybrid Blue» est également disponible à l'extérieur et à l'intérieur.



A l'intérieur, le «Smart Cockpit» intègre un tableau de bord numérique de 7 pouces ainsi que le nouveau système multimédia Renault EASY LINK avec, au choix, l'écran 7 pouces horizontal ou le grand écran 9,3 pouces vertical avec la plus grande surface d'affichage de sa catégorie. Ce nouveau tableau de bord numérique bénéficie d'animations spécifiques dédiées à l'hybride. Elles peuvent indiquer par exemple l'état de recharge de la batterie ou l'utilisation du moteur électrique.

Le levier de vitesses spécifique dispose d'un badge «E-TECH». Enfin, le bouton «EV» pour forcer le roulage électrique – sous réserve d'une batterie suffisamment chargée – est situé sous l'écran multimédia.

05

NOUVEAU CAPTUR, ÉLECTRIQUE À LA DEMANDE

Best-seller de son segment, aussi bien en France qu'en Europe, Captur est l'un des fers de lance de la gamme Renault. Présent sur tous les continents, Nouveau Captur renforce l'ADN qui a fait son succès avec un design entièrement nouveau et une nouvelle dimension technologique.



Avec sa motorisation E-TECH Plug-in Hybrid – qui sera proposée à terme dès le niveau de finition Intens – et en se basant sur son expertise de la mobilité électrique, Renault démocratise la technologie hybride rechargeable à travers un modèle populaire et iconique, pour proposer une expérience de conduite unique et accessible à tous.

Une polyvalence maximale

La motorisation E-TECH Plug-in Hybrid 160 ch et sa batterie de plus grande capacité (9,8 kWh et 400V pour un poids limité de 105 kg) offrent à Nouveau Captur une autonomie permettant de **rouler en 100% électrique sur 50 kilomètres** jusqu'à **135 km/h en utilisation mixte (WLTP)** et **jusqu'à 65 kilomètres en utilisation urbaine (WLTP City)**.

Nouveau Captur fait preuve d'une polyvalence inédite: il peut fonctionner en électrique sans consommer de carburant sur les trajets du quotidien et vous emmener en week-end ou en vacances sur les longs trajets sans se préoccuper de la distance. Il offre ainsi une plage d'utilisation très large et sans aucun compromis. Afin de maximiser l'autonomie en mode électrique, la batterie se recharge par branchement (entre 3h et 5h selon le type de prise, y compris domestique). Lorsque la batterie est déchargée, Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid fonctionne comme un modèle E-TECH «full hybrid», avec tous les atouts de cette motorisation comme le démarrage systématique en mode électrique et une consommation réduite.



Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid dispose d'un nouveau mode MULTI-SENSE: le mode PURE. Accessible dans les réglages à l'écran et par l'intermédiaire d'un bouton dédié sur le tableau de bord, il permet de basculer en mode 100% électrique (sous condition de réserve suffisante).

Avec le **mode SPORT du MULTI-SENSE**, si la batterie dispose de suffisamment d'énergie, il est possible, en enfonçant la pédale d'accélérateur à fond, **de combiner les motorisations comme le permet son architecture série-parallèle**. Le véhicule dispose alors de toute la puissance disponible du groupe motopropulseur, utile lors d'un dépassement, par exemple.



Une autre fonction baptisée «E-Save» et accessible elle aussi dans le MULTI-SENSE limite l'usage du moteur électrique et privilégie le moteur thermique afin de conserver une réserve de charge (40% de la batterie au minimum) pour passer en conduite électrique au moment choisi (circuler en centre-ville, par exemple).

En cycle mixte, Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid consomme **1,4 L/100 km** et émet **32 grammes de CO₂/km** (valeurs WLTP).

Au volant de Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid



L'expérience de conduite inédite proposée par Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid repose d'abord sur la priorité donnée à l'usage de la traction électrique. Chaque démarrage s'effectuant en 100% électrique, on a la même sensation au volant et le même agrément de conduite qu'à bord d'un véhicule 100% électrique comme ZOE: couple disponible immédiatement et réponse instantanée à l'accélération. Ce comportement dynamique se ressent bien entendu en ville et sur les circuits péri-urbains (où les arrêts et les reprises d'accélération sont fréquents), mais également sur voies rapides grâce à l'apport d'énergie électrique fourni lors des sollicitations importantes de l'accélérateur.

Si cette adaptation des sources d'énergie à la demande s'effectue automatiquement et en toute transparence grâce aux animations visibles sur le tableau de bord et sur l'écran du système multimédia Renault EASY LINK, le conducteur peut tout de même choisir d'agir sur cette gestion entre le thermique et l'électrique. En passant par les réglages MULTI-SENSE, qui proposent notamment le mode Pure pour forcer la circulation électrique (en arrivant en centre-ville par exemple) et le mode SPORT afin de bénéficier de toute la puissance combinée des moteurs, lors d'un dépassement par exemple.

À bord, le confort est amélioré grâce au silence des moteurs électriques : aucun bruit en provenance du compartiment moteur lorsqu'ils fonctionnent sans le moteur thermique; baisse notable du niveau sonore lorsqu'ils sont complétés par le moteur thermique et n'obligent donc pas celui-ci à fonctionner à haut régime.

Enfin, un travail particulier a été effectué pour rechercher le meilleur compromis sur la route entre comportement dynamique et préservation du confort. Afin de compenser le surpoids des batteries – et même si la répartition des masses n'évolue pas de manière significative grâce à leur implantation sous la banquette arrière –, le train arrière a échangé son essieu semi-rigide au profit d'un système multi-bras et les réglages de suspension ont été adaptés de manière très fine par les ingénieurs. Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid fait valoir à la fois un excellent niveau de confort pour tous ses occupants, tout en plaçant le curseur du dynamisme de conduite vers le haut. Polyvalent dans ses usages, aussi à l'aise en ville où la douceur doit prévaloir que sur tous types de routes pour lesquelles l'agrément passe par un certain dynamisme. Agile, il contrôle les mouvements de caisse même sur les routes les plus sévères.

Au final, Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid conserve les qualités routières reconnues de ses versions thermiques, tandis que sa modularité (banquette coulissante sur 16 cm) n'est pas impactée et son volume de chargement préservé à 379 litres.

Des marqueurs spécifiques pour Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid

Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid profite de détails stylistiques propres à cette version hybride.

Des badges «E-TECH Plug-in Hybrid» sont apposés sur la porte de coffre et le montant de porte central. Le réservoir à essence se situe côté gauche du véhicule, et la prise de recharge côté droit. Celle-ci possède un voyant lumineux qui indique l'état de la charge selon la couleur: bleue (en charge), vert (chargée), orange (en attente), rouge (non rechargée).



A l'intérieur, l'habitabilité pour les passagers reste identique, la banquette arrière coulisse toujours sur 16 centimètres et le plancher reste plat lorsque les sièges sont rabattus. Un espace de 40 litres sous le faux plancher articulé permet de ranger les câbles de recharge sans empiéter sur le volume de coffre.

Des identifiants spécifiques sont également présents dans le «Smart Cockpit», dont un badge «E-TECH» sur le levier de vitesse. Un bouton «EV» permet d'activer directement le mode PURE (conduite 100% électrique) pendant le trajet tandis que le levier de vitesse à commande électrique «e-shifter» (sans câble mécanique) dispose d'une fonction Brake pour maximiser l'utilisation du freinage régénératif.



Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid dispose de deux plus grands écrans de sa catégorie: le tableau de bord numérique de 10,2 pouces et l'écran multimédia 9,3 pouces avec système Renault EASY LINK. Ces deux écrans simplifient la compréhension et le suivi des modes de conduite utilisés.

Sur l'écran du tableau de bord, il est ainsi possible d'afficher l'autonomie en mode électrique, les échanges de flux et la récupération d'énergie, le temps de recharge nécessaire, ou le niveau de charge actuel de la batterie.

L'ensemble de ces informations sont par ailleurs disponibles dans l'écran multimédia du tableau de bord.

Enfin, l'application MY Renault dispose de fonctions spécifiques à la motorisation E-TECH Plug-in Hybrid, par exemple pour afficher le statut de la batterie ou programmer la recharge à distance.

06

RENAULT PRÉSENTE SES SÉRIES LIMITÉES DE LANCEMENT NOUVELLE CLIO E-TECH HYBRID EDITION ONE ET NOUVEAU CAPTUR E-TECH PLUG-IN HYBRID EDITION ONE

Disponibles à la commande à l'été 2020, Clio E-TECH Hybrid EDITION ONE et Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid EDITION ONE sont proposés en plusieurs couleurs: Blanc Glacier, Blanc Quartz, Gris Highland, Gris Titanium et Noir Etoile pour Clio; biton Gris Highland/Noir Etoile, Gris Cassiopée/Noir Etoile, Noir Etoilé/Gris Highland et Blanc Nacré/Noir Etoile pour Nouveau Captur.



Ces modèles basés sur le niveau de finition INTENS se distinguent par des marquages dynamiques réhaussées d'une touche cuivrée. Situés au niveau des prises d'air du bouclier avant, des jantes et des ailes, ils renforcent le caractère expressif des véhicules. Côté conducteur, un court texte descriptif situé sous le rétroviseur ajoutera une touche technique à ces séries limitées. Les parties inférieures de porte de Clio E-TECH Hybrid EDITION ONE seront également animées tout comme les custodes arrière de Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid EDITION ONE.

A bord, ces versions EDITION ONE de Clio E-TECH Hybrid et Nouveau Captur E-TECH Plug-in Hybrid s'illustrent par leur intérieur à l'ambiance technique, qui joue sur les contrastes des inserts gris clair des portes et de la planche de bord avec le mobilier et le ciel de pavillon noirs. L'ensemble est marqué par des lignes bleues hybride sur les aérateurs. La sellerie mixte noir & gris se pare également de surpiques bleues. L'équipement est complété par des seuils de portes E-TECH retro éclairés et des surtapis spécifiques.



Renault Clio E-TECH Hybrid EDITION ONE



Nouveau Renault Captur E-TECH Plug-in Hybrid EDITION ONE

07

NOUVELLE MEGANE A L'HEURE DE L'HYBRIDE RECHARGEABLE AVEC LA TECHNOLOGIE E-TECH PLUG-IN HYBRID

Depuis la présentation de la toute première Mégane, en 1995, 7 millions de voitures ont été vendues à travers le monde, sur 4 générations différentes. Plus qu'un modèle, Mégane est progressivement devenue une gamme complète. Aujourd'hui, c'est une berline aux multiples facettes comme le démontre Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid. Celle-ci offre une polyvalence maximale et permet de découvrir une nouvelle expérience électrique, tout en limitant les émissions de CO₂ et en maîtrisant la consommation de carburant, même sur de longs parcours.



L'hybride rechargeable au cœur du marché

Expert de la mobilité électrique, Renault fait bénéficier Nouvelle Mégane de la motorisation hybride rechargeable E-TECH Plug-in Hybrid 160 ch. Elle tire parti d'une technologie inédite, centrée sur la récupération d'énergie pour proposer une expérience de conduite unique.

Cette offre « cœur de marché » est centrée sur les attentes de la clientèle. Elle sera proposée sur plusieurs niveaux de finitions, dès le niveau intermédiaire jusqu'à la version R.S. Line. Disponible au lancement sur Nouvelle Mégane Grandtour, la motorisation E-TECH Plug-in Hybrid sera également proposée sur la version berline par la suite.

Polyvalence et économies

Grâce à sa batterie d'une capacité de 9,8 kWh (400V) pour seulement 105 kg, Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid dispose d'une autonomie permettant de rouler en 100% électrique jusqu'à 135 km/h sur 50 kilomètres en cycle mixte (WLTP) et jusqu'à 65 kilomètres en cycle urbain (WLTP City).

En cycle mixte, Nouvelle Mégane E-TECH Plug-In Hybrid consomme 1,3 L/100 km et émet 28 grammes de CO₂/km (valeurs WLTP).

Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid fait ainsi preuve de sa polyvalence. Elle peut fonctionner sans consommer de carburant sur les trajets du quotidien et vous emmener en week-end ou en vacances sur les longs trajets. Quel que soit l'état de charge de la batterie, Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid profite des atouts majeurs du système hybride E-TECH: le démarrage systématique en mode électrique et une consommation réduite.



Réglages personnalisés

A bord, Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid dispose d'un nouvel écran multimédia 9,3 pouces avec système multimédia Renault EASY LINK et d'un tableau de bord numérique 10,2 pouces. Elle bénéficie de réglages MULTI-SENSE dédiés avec 3 modes de conduite:

- PURE: accessible dans les réglages à l'écran et par l'intermédiaire d'un bouton dédié sur le tableau de bord, ce mode permet de basculer sous condition de réserve suffisante en conduite 100% électrique.
- MY SENSE: ce mode optimise le mode hybride pour des coûts d'usage réduits. Sa fonction «E-Save» permet de conserver une réserve de charge (40% de la batterie au minimum) pour passer en conduite 100% électrique au moment choisi (circulation en centre-ville, par exemple).
- SPORT: ce mode permet de profiter des performances maximales en combinant la puissance des moteurs.

Enfin, avec une partie du coffre dédié au rangement du câble, Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid conserve toutes ses fonctionnalités de modularité comme sa banquette rabattable EASY BREAK avec plancher plat et la mise en tablette du siège passager avant. Elle affiche dans sa version Grandtour un volume de chargement de 447 litres.

Au volant de Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid

L'expérience de conduite inédite proposée par Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid repose d'abord sur la priorité donnée à l'usage de la traction électrique. Chaque démarrage s'effectuant en 100% électrique, on a la même sensation au volant et le même agrément de conduite qu'à bord d'un véhicule 100% électrique comme ZOE: couple disponible immédiatement et réponse instantanée à l'accélération. Ce comportement dynamique se ressent bien entendu en ville et sur les circuits péri-urbains (où les arrêts et les reprises d'accélération sont fréquents), mais également sur voies rapides grâce à l'apport d'énergie électrique fourni lors des sollicitations importantes de l'accélérateur.



Si cette adaptation des sources d'énergie à la demande s'effectue automatiquement et en toute transparence grâce aux animations visibles sur le tableau de bord et sur l'écran du système multimédia Renault EASY LINK, le conducteur peut tout de même agir sur cette gestion entre le thermique et l'électrique. En passant par les réglages MULTI-SENSE, qui proposent notamment le mode Pure pour forcer la circulation électrique (en arrivant en centre-ville par exemple) et le mode SPORT afin d'être sûr de bénéficier de toute la puissance combinée des moteurs, lors d'un dépassement par exemple.

A bord, le confort est amélioré grâce au silence des moteurs électriques: aucun bruit en provenance du compartiment moteur lorsqu'ils fonctionnent sans le moteur thermique; baisse notable du niveau sonore lorsqu'ils sont complétés par le moteur thermique et n'obligent donc pas celui-ci à fonctionner à haut régime.

Enfin, un travail particulier a été effectué pour rechercher le meilleur compromis sur la route entre comportement dynamique et préservation du confort. Afin de compenser le surpoids des batteries – et même si la répartition des masses n'évolue pas de manière significative grâce à leur implantation sous la banquette arrière –, le train arrière a échangé son essieu semi-rigide au profit d'un système multi-bras et les réglages de suspension ont été adaptés de manière très fine par les ingénieurs. Au final, Nouvelle Mégane en version E-TECH Plug-in Hybrid offre conserve les qualités routières reconnues des versions thermiques, tandis que son volume de chargement n'est pas significativement impacté (447 litres).

Des marqueurs spécifiques pour Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid

Nouvelle Mégane E-TECH Plug-in Hybrid profite de détails stylistiques propres à cette version hybride. Sur ce modèle, la trappe de charge se situe à droite, en face de la trappe à carburant, située à gauche.

Des badges «E-TECH Plug-in Hybrid» sont apposés sur la porte de coffre et le montant de porte latéral et un cerclage bleu vient entourer les cabochons de roue.

A l'intérieur du véhicule, le levier de vitesses bénéficie d'un marquage «E-TECH».

Le tableau de bord numérique dispose d'un habillage différent et de réglages MULTI-SENSE spécifiques à cette version.

Enfin, le bouton «EV» pour forcer le roulage électrique – sous réserve d'une batterie suffisamment chargée – est situé sous l'écran multimédia.



08

À PROPOS DU GROUPE RENAULT...

Constructeur automobile depuis 1898, le Groupe Renault est un groupe international présent dans 134 pays qui a vendu près de 3,8 millions de véhicules en 2019. Il réunit aujourd'hui plus de 183'000 collaborateurs, dispose de 36 sites de fabrication et 12'700 points de vente dans le monde. Pour répondre aux grands défis technologiques du futur et poursuivre sa stratégie de croissance rentable, le groupe s'appuie sur son développement à l'international. Il mise sur la complémentarité de ses cinq marques (Renault, Dacia, Renault Samsung Motors, Alpine et LADA), le véhicule électrique et son alliance unique avec Nissan et Mitsubishi. Avec sa propre écurie en Formule 1, Renault fait du sport automobile un vecteur d'innovation et de notoriété de la marque.

... ET DE RENAULT SUISSE SA

Présent en Suisse depuis 1927, le Groupe Renault commercialise en Suisse trois marques du Groupe, Renault, Dacia et Alpine. En 2019, plus de 24'500 nouvelles automobiles et véhicules utilitaires légers fabriqués par le Groupe Renault ont été immatriculés en Suisse. Avec plus de 2'000 mises en circulation de ZOE, Kangoo Z.E. et Master Z.E. en 2019, Renault détient plus de 15% de part de marché dans la catégorie des véhicules 100% électriques.

Le réseau de distribution des trois marques évolue continuellement et compte désormais 200 partenaires qui proposent les produits et services du groupe dans 228 points de vente.

CONTACTS MEDIAS

Karin Kirchner

Directrice de la Communication

Tél. 044 777 02 48

karin.kirchner@renault.ch

Marc Utzinger

Attaché de Communication

Tél. 044 777 02 28

marc.utzinger@renault.ch

Les communiqués de presse et les photos sont consultables et/ou téléchargeables sur le site médias Renault:
www.media.renault.ch

Renault Suisse SA, Bergermoosstrasse 4, 8902 Urdorf

