



# NOUVEAU RENAULT RAFALE : À LA CONQUÊTE DE NOUVEAUX HORIZONS





## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
<b>DESIGN EXTERIEUR</b>	
<b>UN SUV COUPÉ AUDACIEUX ET DYNAMIQUE</b> .....	<b>6</b>
Un SUV coupé très statutaire .....	6
Des proportions idéales.....	7
Un nouveau langage formel .....	8
Une calandre en mouvement.....	9
Une nouvelle signature lumineuse.....	10
Des feux qui élargissent.....	11
Deux nouvelles teintes .....	11
<b>PLATEFORME ET MOTORISATIONS</b>	
<b>AUX SOURCES DU PLAISIR DE CONDUITE</b> .....	<b>12</b>
Châssis : la précision au service du plaisir .....	12
Motorisation : le sommet de l'hybridation .....	14
Mécanique haute technologie.....	15
Efficiente et sans recharge .....	15
Boîte multimode.....	15
Une version haute performance E-Tech 4x4 300 ch en préparation .....	16
<b>VIE À BORD</b>	
<b>UN HABITACLE HIGH-TECH POUR LE PLAISIR DE TOUS</b> .....	<b>17</b>
Solarbay, un inédit toit en verre opacifiant.....	17
Des sièges typés sport .....	19
Un logo lumineux sur les sièges.....	20
Surpiqûres tricolores .....	21
Un toucher inédit pour le volant .....	21
Des matériaux naturels et innovants .....	21
Une habitabilité généreuse .....	22
L'accoudoir arrière « ingenius » .....	23
Nouveau graphisme pour les écrans .....	23



Affichage tête haute évolué .....	25
Ambiances lumineuses personnalisables .....	25
<b>ÉQUIPEMENTS TECHNOLOGIQUES</b>	
<b>CONNECTIVITÉ, INTUITIVITÉ ET SÉCURITÉ À LA POINTE .....</b>	<b>26</b>
Connectivité sans couture .....	26
Une intelligence artificielle utile.....	27
Sécuriser sans brider le plaisir .....	28
Un éclairage performant et intelligent.....	28
Système Active Driver Assist .....	29
Les autres ADAS.....	29
<b>QUALITÉ</b>	
<b>UN AXE DE DÉVELOPPEMENT PRIORITAIRE .....</b>	<b>30</b>
Des essais intensifs et variés .....	30
Palencia, une usine à la pointe .....	31
<b>FICHE TECHNIQUE .....</b>	<b>32</b>
Dimensions et poids .....	32
Motorisations .....	32



## INTRODUCTION



Alors que la reconquête du segment C, l'une des priorités du plan stratégique Renaultion, est bien avancée avec les succès de Mégane E-Tech electric, Arkana et Austral, celle du segment D peut à son tour commencer. Amorcée sous l'angle familial avec Nouvel Espace, elle se poursuit aujourd'hui sous le signe de l'audace et de l'inédit avec Nouveau Rafale.

Après avoir renouvelé son arsenal technologique en matière de motorisations hybrides, châssis et équipements électroniques, Renault ne pouvait priver plus longtemps sa clientèle d'un véhicule né et dédié au plaisir, véritable porte-étendard de la gamme. Nouveau Renault Rafale sera celui-là.

Rafale, [un nom qui évoque le vent](#) et dont la référence aéronautique est écrite en lettres d'or dans l'histoire de Renault. Celles des records du Caudron Renault Rafale qui atteignent notamment 445 km/h en 1934.

Nouveau Renault Rafale est le premier véhicule de série entièrement dessiné selon le nouveau langage formel initié depuis l'arrivée de Gilles Vidal à la tête du Design Renault. Il ouvre à ce titre une nouvelle ère du Design Renault, visionnaire et audacieuse, parfaitement en phase avec son époque où tout s'accélère et où seule l'avant-garde peut permettre à un nouveau modèle de rester attractif tout au long de son cycle de vie.



Bien dans son époque, Nouveau Renault Rafale l'est aussi par sa connectivité à la pointe du progrès, sa motorisation E-Tech full hybrid 200 ch aussi performante qu'efficace, ainsi que son utilisation de matériaux recyclés.

Né pour distiller un plaisir de plus en plus intense, Nouveau Renault Rafale sera l'objet de développements technologiques ultérieurs qui le placeront au cœur de l'univers automobile de haute performance avec un nouveau moteur E-Tech 4x4 300 ch.

Renault a forgé son ADN sur un plaisir de conduite optimal, mais pas égoïste pour autant, partagé avec les passagers d'une « voiture à vivre ». Si le plaisir de conduite est ici prioritaire, jamais il ne s'exerce au détriment des passagers, choyés en termes d'espace et d'équipements. Nouveau Renault Rafale est un SUV coupé valorisant, au design et au comportement dynamiques, offrant l'opportunité de partager cette expérience intense avec ses amis ou ses enfants, fussent-ils devenus (très) grands...

Nouveau Renault Rafale E-Tech full hybrid 200 ch sera commercialisé au printemps 2024.

“ *Nouveau Renault Rafale, véhicule central de la Renaultion, symbolise notre montée en gamme et notre légitimité à s'adresser à toutes les clientèles. Avec son design captivant de SUV coupé à vivre intensément, il délivre un plaisir de conduite inédit, grâce à des motorisations hybrides et un châssis de référence, dans lesquels les ingénieurs Renault ont investi passion et savoir-faire. »*

**Fabrice Cambolive, CEO de la marque Renault**

“ *Nouveau Rafale illustre avec force le nouveau langage formel de la marque Renault. Il s'inscrit dans son ADN à travers des galbes généreux, traités avec une grande précision, auxquels s'associent des lignes de tension et des détails techniques qui apportent caractère et sophistication à l'ensemble. Par son style inédit, sa qualité d'exécution et ses proportions, Nouveau Renault Rafale affirme puissance et personnalité sur la route. »*

**Gilles Vidal, Directeur du Design de la marque Renault**





## DESIGN EXTERIEUR UN SUV COUPÉ AUDACIEUX ET DYNAMIQUE

*Basée sur la plateforme CMF-CD dernière génération de l'Alliance, Nouveau Renault Rafale affiche un design inédit, avec une carrosserie originale et audacieuse pour laquelle les designers sont partis d'une feuille blanche. Elle a permis l'émergence d'un nouveau langage formel, identitaire de la marque, qui s'exprime sans contrainte, avec force et spontanéité.*



### Un SUV coupé très statutaire

Sa carrosserie fastback légèrement surélevée, protégée par des éléments Noir Grand Brillant, associe Nouveau Renault Rafale à la catégorie des SUV coupés.

Le véhicule présente une silhouette dynamique et sportive. Son long capot horizontal évoque la puissance. Il surplombe une proue très sculptée, marquée par la nouvelle forme de calandre et la nouvelle signature lumineuse inaugurées par Nouvelle Clio. On perçoit comme une double impulsion, entre l'émergence du capot et celle tout en sculpture du bouclier avant.

Des épaules très marquées font masse autour des roues arrière pour suggérer la force d'impulsion, comme si le véhicule était prêt à jaillir. Tout comme la remontée du ski arrière dans le bouclier projette le véhicule vers l'avant. Tandis que la chute du pavillon ponctuée d'un ultime ressaut évoque la vitesse.



« Un design réussi doit garder sa force et sa pertinence qu'il soit vu de 50 m, 10 m ou à 50 cm. De loin, Nouveau Renault Rafale en impose par la force de son visage et de ses proportions. A mi-distance, il séduit par la fluidité de sa ligne. De près, il attire et suscite l'intérêt par le soin apporté aux détails. »

Alexis Martot, Chef Design Extérieur, Renault

## Des proportions idéales



Long de 4,71 m et large d'1,86 m, Nouveau Renault Rafale s'inscrit avec aplomb dans le segment D, tandis que sa hauteur de 1,61 m le situe au cœur des SUV sportifs. Grâce son empattement long (2,74 m, identique à celui de Nouvel Espace), Nouveau Renault Rafale profite d'une ligne de pavillon profilée parfaitement fluide, qui préserve la garde au toit du rang 2, sans qu'il soit nécessaire de briser la ligne au niveau de la lunette arrière. L'angle d'inclinaison de la lunette arrière respecte les 17°, chiffre-clé de l'efficacité aérodynamique qui permet également de s'affranchir d'un essuie-vitre arrière, pour sauvegarder la pureté du design.



Les voies élargies (+ 4 cm par rapport à Nouvel Espace) apportent une belle assise au véhicule, avec une gestion optimisée du « noir de roues », aussi bien sur le plan vertical avec des roues affleurantes à la carrosserie, que sur le plan horizontal avec des roues de 20 pouces qui remplissent parfaitement leur arche.

*« Par ses dimensions statutaires et son design dynamique à forte personnalité, Nouveau Renault Rafale s'impose naturellement comme le nouveau vaisseau amiral de la marque Renault. »*

Agneta Dahlgren, Directrice de projets Design CMF-CD

## Un nouveau langage formel



Le design de Nouveau Renault Rafale développe le nouveau langage formel de la marque initié par Gilles Vidal, que l'on avait pu découvrir en 2022 sur le concept-car Scénic Vision et qui s'est concrétisé une première fois en 2023 avec Nouvelle Clio. Il reprend l'ADN des modèles Renault, avec sa dimension très sculptée et ses galbes généreux, tout en y associant de nombreux détails techniques et en intégrant désormais des lignes de caractère qui viennent comme tirer la peau de la carrosserie. Des plis surgissent, se diffusent, puis disparaissent dans le modelé de la carrosserie. Sur Nouveau Rafale, la souplesse des volumes aux couleurs de la carrosserie offre un intéressant contraste avec les parties noires qui bénéficient d'un traitement très géométrique avec de nombreuses facettes.





L'apparition de lignes de carre ou arêtes au cœur même des galbes permet de développer des traits de lumière parfaitement maîtrisés sur la carrosserie, lesquelles génèrent un sentiment de qualité visuelle très valorisante.

*« On a créé des effets de surprise partout où cela était possible. Quel que soit le regard porté sur la carrosserie, il se passe toujours quelque chose. A chaque endroit où se pose l'œil, il y a un attrait particulier. »*

Alexis Martot, Chef Design Extérieur, Renault

## Une calandre en mouvement



Construite sur la thématique identitaire du losange, la calandre inédite de Nouveau Renault Rafale est constituée d'une multitude de petits losanges qui organisent l'espace en 3D autour de l'emblème central.

Cette déclinaison de losanges en Noir Grand Brillant évoque les grilles alvéolées des calandres haut de gamme d'antan. L'ensemble se détache d'un fond bleu ou gris schiste (selon les versions) qui apparaît ou disparaît en arrière-plan, selon l'angle de vision, à la manière des œuvres d'*art optique* des années 70. Un clin d'œil à Victor Vasarely, le pape de ce mouvement, dont le nom est intimement lié à l'histoire de Renault. En effet, son fils Yvaral Vasarely dessina le logo de 1972, auquel la marque rend un « vibrant » hommage avec son nouveau logo « Nouvel'R ».

*« Mouvante comme un vêtement sur la peau, animée par un jeu d'ombres, de reflets et de couleurs, la calandre de Nouveau Rafale apparaît comme vivante. »*

Alexis Martot, Chef Design Extérieur, Renault



Très complexe dans sa structure, le dessin de la calandre a bénéficié pour sa création de l'apport de l'intelligence artificielle via un logiciel de modélisation 3D paramétrique. Celui-ci permet d'expérimenter une foule de motifs et d'interactions dans l'espace par modifications de paramètres tels que les dimensions, angles, situations, etc.

Très utilisé en architecture, ce type de logiciel est notamment à l'origine du dessin du célèbre stade olympique « Nid d'oiseau » de Pékin.



## Une nouvelle signature lumineuse

Après Nouvelle Clio, Nouveau Rafale est le second véhicule de la gamme Renault à afficher la nouvelle signature lumineuse de la marque. Clairement identitaire avec son graphisme dérivé du losange, elle exprime force et robustesse tout en augmentant l'assise visuelle du véhicule.

*« La thématique du losange s'introduit avec une certaine jubilation, mais aussi beaucoup de liberté, dans tous les recoins du design. À travers cette signature lumineuse, on retrouve le graphisme de notre logo par un jeu de lignes obliques, qui renvoient naturellement à la marque. »*

Agneta Dahlgren, Directrice de projets Design CMF-CD



## Des feux qui élargissent



Afin de gagner visuellement en stature, les deux feux arrière ont été largement séparés. Ils apparaissent comme des sculptures plantées aux extrémités pour contribuer à l'assise visuelle du véhicule.

La forme des feux s'inspire des jeux graphiques chinois du tangram (carré découpé en 7 pièces : 5 triangles, 1 parallélogramme et 1 carré). Ils sont animés par la technologie micro-optiques lorsqu'ils sont allumés et affichent un effet visuel de « glaçon flottant » lorsqu'ils sont éteints.

## Deux nouvelles teintes

Nouveau Renault Rafale sera proposé en cinq teintes de carrosserie dont deux inédites : un nouveau Blanc Nacré Satin et un nouveau Bleu Alpine.

La première accentue la lisibilité et donc la mise en valeur des lignes de la carrosserie. Elle reprend la technologie innovante du Gris Schiste Satin d'Austral, qui obtient l'aspect mat satiné par son seul vernis et la rend résistante aux UV, rouleaux de lavage et autres agressions du quotidien.

Nouveau Rafale est le premier modèle de la marque Renault à se parer d'une robe Bleu Alpine. Une teinte qui n'a jamais été totalement figée au cours de l'histoire de la marque de Dieppe et qui, sur Nouveau Renault Rafale, connaît une subtile évolution avec un bleu un peu plus profond que sur l'Alpine A 110.

Le Rouge Flamme, le Noir Étoilé et le Gris Schiste Brillant constituent le reste de la palette disponible sur Nouveau Rafale.



## PLATEFORME ET MOTORISATIONS AUX SOURCES DU PLAISIR DE CONDUITE

*Nouveau Renault Rafale utilise la plateforme modulaire CMF-CD de l'Alliance, au meilleur niveau de performance en termes de contenus technologiques, qu'il s'agisse de trains roulants, de groupes motopropulseurs ou d'équipements électroniques. Il se situe au meilleur niveau de son segment en termes d'autonomie et d'émissions de CO<sub>2</sub> grâce à sa motorisation hybride essence E-Tech full hybrid de 200 chevaux, associée à une boîte automatique multimode. Il bénéficiera bientôt d'une nouvelle variante haute performance de la motorisation E-Tech hybride, qui développera 300 chevaux et offrira 4 roues motrices.*



### **Châssis : la précision au service du plaisir**

Axe prioritaire du développement des trains roulants de Nouveau Renault Rafale, le plaisir de conduite est sublimé par un train arrière multi-bras couplé à la dernière évolution du système à quatre roues directrices 4CONTROL Advanced.

La suspension multi-bras permet d'adopter les réglages les plus performants en termes de tenue de route sans compromettre le confort. Elle diminue également les remontées acoustiques.

Le système des quatre roues directrices 4CONTROL Advanced apporte un gain significatif en maniabilité à basse vitesse, en agilité et dynamisme à moyenne et haute vitesses.





Dans les virages négociés au-dessus de 50 km/h, un micro-braquage (jusqu'à 1 degré) des roues arrière dans le même sens que les roues avant améliore la stabilité de la voiture en réduisant l'inertie du train arrière. A basse vitesse, le braquage des roues arrière dans le sens opposé (jusqu'à 5 degrés) procure une agilité hors pair, notamment en ville, avec un diamètre de braquage de 10,4 m digne d'une citadine.



Par rapport à Austral et Nouvel Espace qui bénéficient eux-aussi d'un train arrière multi-bras et du 4CONTROL Advanced, Nouveau Rafale profite en sus d'une évolution du système de pilotage électronique du train arrière *Vehicle Motion Control (VMC 2)*. De quoi mieux anticiper les pertes d'adhérence et donc obtenir une meilleure vitesse de passage en courbe ainsi que garantir un placement optimal des quatre roues sur les routes aux surfaces inégales et dégradées. Nouveau Rafale bénéficie également de voies élargies (+ 4 cm), de pneus plus larges (245 mm) et de réglages spécifiques des ressorts, des amortisseurs et de la barre anti-roulis. Le comportement du véhicule est ainsi optimisé à la fois en termes de confort et de dynamisme.

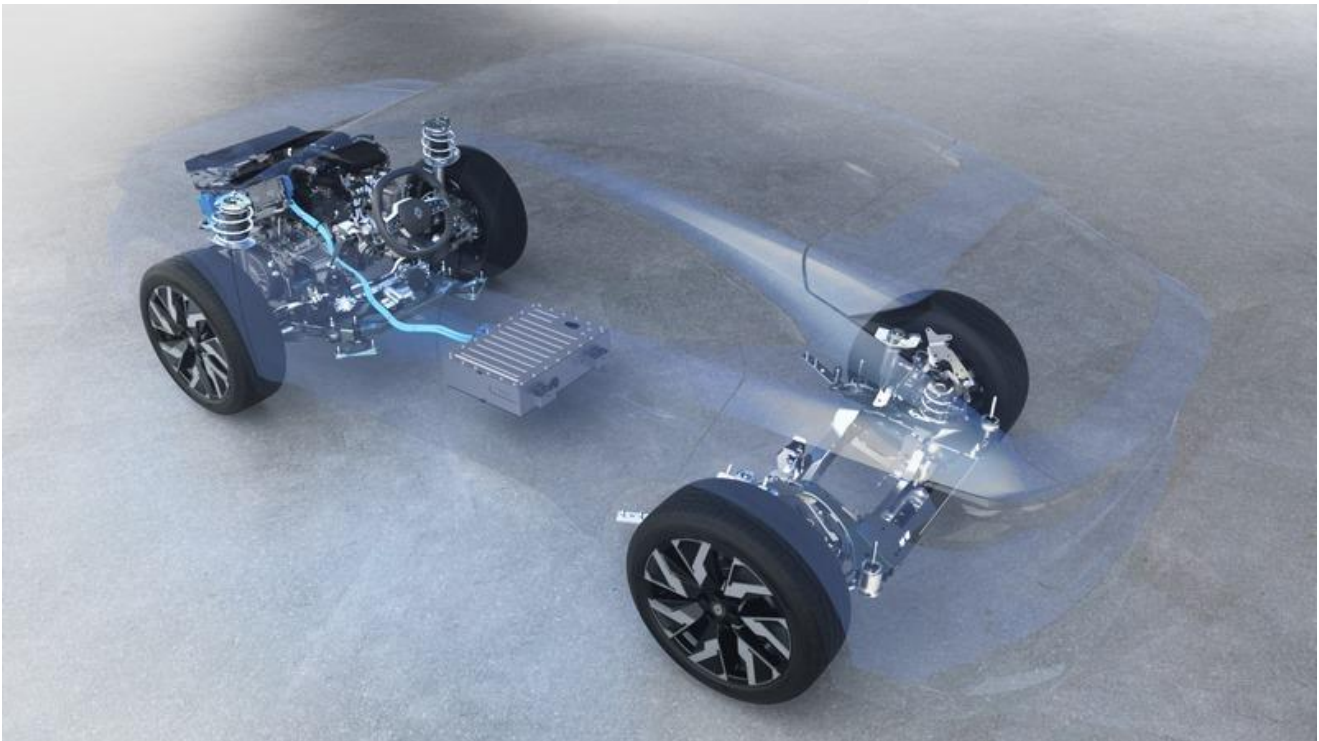
Enfin, l'agilité du châssis, qu'il soit pourvu du 4CONTROL Advanced ou pas, est amplifiée par la calibration de la direction qui bénéficie d'une démultiplication très directe (13), pour le plus grand plaisir d'enchaîner les virages, en quelques coups de volant d'une précision chirurgicale.

*« Nouveau Renault Rafale est l'aboutissement d'un cas d'école. Quand Luca de Meo est arrivé à la direction générale de Renault, il nous a demandé de tirer au maximum le potentiel de chaque*



*plateforme. Et Nouveau Rafale représente l'aboutissement de cette démarche. Il maximise la plateforme CMF-CD en termes de dimensions, de technologie et de charge émotionnelle. »*  
Grégory Launay, Product Performance Leader Renault Rafale

## Motorisation : le sommet de l'hybridation



Nouveau Renault Rafale sera proposé à son lancement, comme Nouvel Espace, avec le groupe motopropulseur hybride essence E-Tech full hybrid de 200 ch associé à une boîte automatique multimode à crabots sans embrayage.

Puissante et sobre, automatique et auto rechargeable, cette motorisation offre le meilleur rapport performances / consommation / émissions du marché (4,7 litres/100 km et 105 grammes de CO<sub>2</sub>/km, sous réserve d'homologation), ainsi qu'une autonomie qui invite au voyage (jusqu'à 1 100 km). Elle permet de profiter sans contrainte d'un agrément de conduite optimal, amplifié à la demande par le panel de personnalisations des réglages MULTI-SENSE.

*« Nouveau Rafale se trouve à la croisée de deux lignées historiques de Renault. Il embrasse d'une part l'héritage de la sportivité avec des berlines hautes performances comme les R21 Turbo et Safrane Baccara Biturbo et d'autre part celui de l'innovation avec des concepts comme le monospace, le turbo ou les motorisations E-Tech hybrides. »*

Grégory Launay, Product Performance Leader Renault Rafale



## Mécanique haute technologie

D'une architecture hybride dite « série-parallèle », la motorisation E-Tech full hybrid 200 ch est composée d'un moteur thermique 3 cylindres essence 1,2 litre turbocompressé de 130 chevaux (96 kW) et 205 Nm de couple et de deux moteurs électriques. A lui seul, le moteur thermique essence constitue déjà une perle de technologie réunissant un cycle de combustion Miller, une recirculation des gaz d'échappement basse pression, un turbo à géométrie variable, sans oublier son architecture à course longue à la manière d'un Diesel. Avec pour résultat un rendement exceptionnel de 41%. Côté électrique, le moteur principal développe 50 kW (70 ch) et 205 Nm. Alimenté par une batterie lithium-ion de 2 kWh/400V, il assure les roulages en électrique. De son côté, le moteur électrique secondaire de type HSG (*High-voltage Starter Generator*) de 25 kW et 50 Nm de couple prend à son compte les démarrages du moteur thermique et les changements de rapports de la boîte à crabots sans embrayage.

## Efficiente et sans recharge

Avec des démarrages 100% électriques, une récupération d'énergie activée automatiquement à la décélération et au freinage, cette motorisation E-Tech full hybrid permet jusqu'à 80% de temps de roulage électrique en ville et jusqu'à 40% d'économie de carburant par rapport à une motorisation thermique équivalente. Elle procure des sensations de conduite typées « voiture électrique » sans aucune contrainte de charge.

Grâce à la gestion automatique de la charge, la batterie est rechargée par les différents moteurs, chacun y contribuant en fonction du mode choisi par la boîte de vitesses intelligente. Le conducteur peut y contribuer selon ses envies grâce à quatre niveaux de freinage régénératif sélectionnables via les palettes au volant.

## Boîte multimode

La boîte de vitesses automatique multimode à crabots issue de la technologie F1 combine deux rapports pour le moteur électrique principal et quatre rapports pour le moteur thermique. Les 15 combinaisons possibles de fonctionnement entre les différents moteurs (électriques et thermique) permettent selon l'usage d'optimiser l'agrément de conduite, la consommation et les émissions de CO<sub>2</sub>.

Intelligente, la boîte multimode sélectionne automatiquement le mode de fonctionnement du groupe motopropulseur, qu'il soit 100% électrique, 100% thermique, hybride dynamique (moteurs thermique et électrique entraînent les roues ensemble), e-drive (l'électrique en mode motrice et le thermique en mode recharge) ou en récupération d'énergie (le moteur électrique récupère l'énergie cinétique).

*« Notre nouveau moteur E-Tech full hybrid 200 ch maximise, quelles que soient les conditions, l'utilisation de ses moteurs électriques pour optimiser la consommation. En permettant de rouler jusqu'à 80% du temps en électrique en ville, il se positionne au sommet de sa catégorie. »*

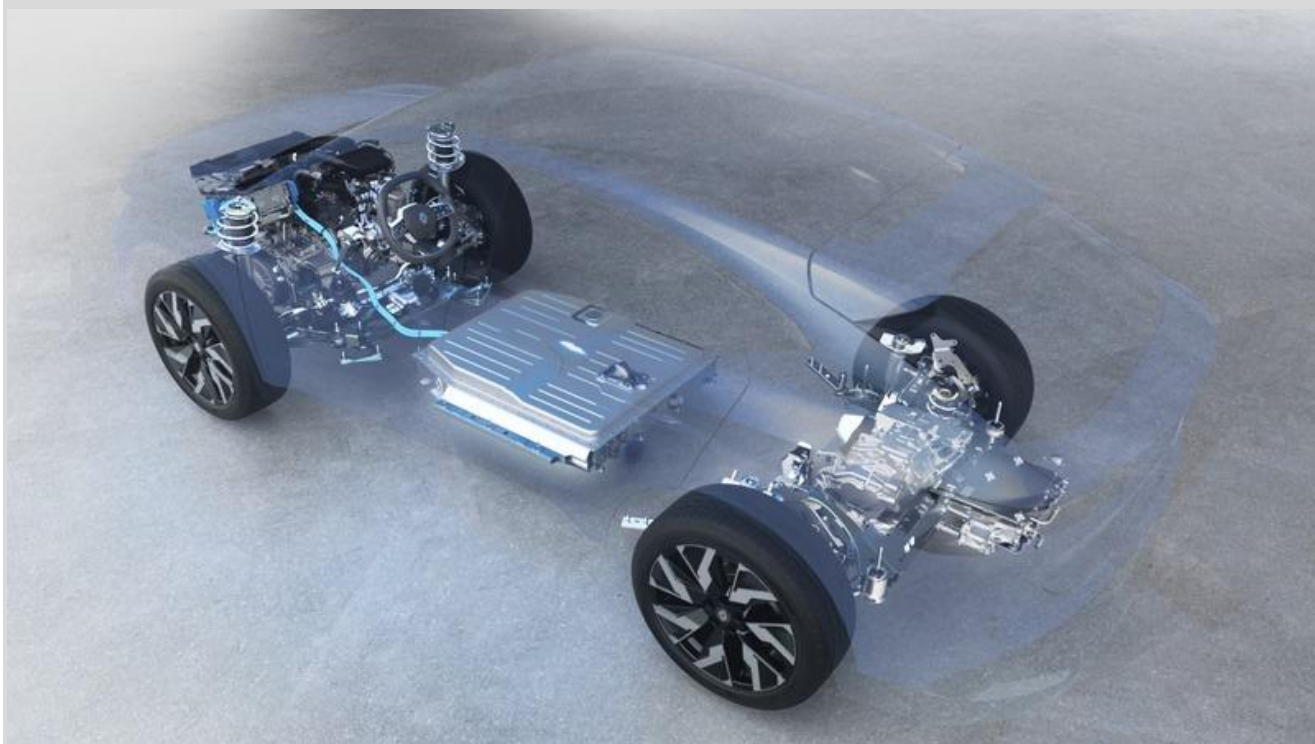
Gwenaël Le Merrer, Ingénieure en chef Renault Rafale





## Une version haute performance E-Tech 4x4 300 ch en préparation

Conçu pour procurer un plaisir de conduite et des performances jusqu'ici inégalés dans la gamme Renault, Nouveau Renault Rafale recevra dans un second temps une importante évolution de son groupe motopropulseur hybride, dont tous les curseurs seront optimisés pour atteindre la puissance de 300 ch.



Cela grâce à plusieurs optimisations mais surtout un double ajustement technique. Tout d'abord l'ajout d'un moteur électrique supplémentaire sur le train arrière, dont il entraînera directement les roues, faisant de Nouveau Rafale un SUV coupé à quatre roues motrices. Ensuite le passage à l'hybride rechargeable, permettant à Nouveau Rafale de réaliser la quasi-totalité de ses trajets quotidiens en mode 100 % électrique, tout en conservant une longue autonomie pour prendre la route en toute tranquillité d'esprit, sans jamais brider son plaisir de conduite.

Outre les quatre roues motrices et directrices avec le 4CONTROL Advanced, cette version haute performance E-Tech 4x4 300 ch de Nouveau Renault Rafale bénéficiera de réglages spécifiques de châssis avec des liaisons au sol intelligentes de nouvelle génération.





## VIE À BORD UN HABITACLE HIGH-TECH POUR LE PLAISIR DE TOUS

*A l'intérieur, Nouveau Renault Rafale profite de l'inédit toit en verre opacifiant Solarbay et reconduit sur la planche de bord le double écran OpenR tout en affichant sa singularité avec des interfaces aux graphismes renouvelés. Il propose également de nouveaux sièges spécifiques, un accoudoir arrière « ingenius » très techno pour les passagers arrière ainsi que de nombreuses innovations dans le choix des couleurs et matières. Doté d'un véritable cockpit dédié au plaisir de conduite, il reste cependant fidèle à l'ADN Renault en choyant chacun des passagers.*



### **Solarbay, un inédit toit en verre opacifiant**

Innovant et spectaculaire, Solarbay, le toit vitré panoramique (1 470 x 1 117 mm) inauguré par Nouveau Renault Rafale a été développé par Saint-Gobain. Il s'affranchit de la présence d'un vélum grâce à sa technologie « AmpliSky ». Il s'agit d'un système actif complet qui s'opacifie par segments à la demande et qui est basé sur un déplacement de molécules provoqué par un champ électrique. La protection solaire est maximale et immédiate, et l'effet « waouh » est garanti par l'animation créée



par l'opacification en séquence des neuf segments qui recouvrent la surface du toit vitré. Ce toit en verre intelligent se pilote à la voix via Google Assistant ou par l'intermédiaire d'un bouton situé au niveau du plafonnier.



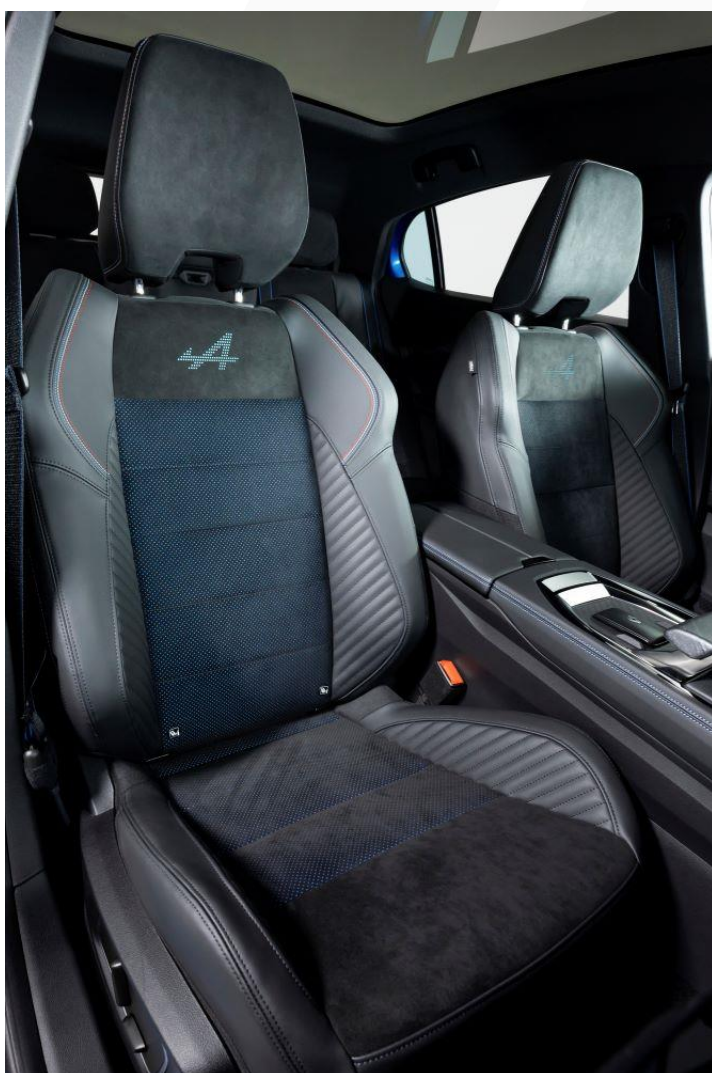
Le conducteur et ses passagers peuvent choisir entre quatre positions : toit entièrement transparent, toit entièrement opaque, toit transparent dans sa partie avant et opaque dans sa partie arrière, et vice versa. Plus pratique qu'un rideau classique puisqu'il permet aux passagers arrière de choisir leur ensoleillement indépendamment des passagers avant, le toit Solarbay préserve également 30 millimètres de garde au toit, ce qui est loin d'être négligeable pour les passagers arrière notamment, dans un coupé. Il limite également au maximum l'effet de serre ou « l'effet glaçon », grâce aux solutions de verre à couches Saint-Gobain qui préservent le confort thermique à bord en été comme en hiver, à l'instar d'un rideau mécanique. De plus, il passe automatiquement en mode opaque lorsque l'on sort de la voiture.

Le toit en verre opacifiant Solarbay utilise la technologie du PDLC (*Polymer Dispersed Liquid Cristal*, cristaux liquides dispersés de polymère), inspirée du monde de la construction et qui ici a été adaptée aux besoins des occupants de l'habitacle d'un véhicule. Apanage jusqu'à présent de constructeurs ultra-premium, elle est pour la première fois avec Nouveau Renault Rafale utilisée



avec des fonctions d'opacification complètes et partielles par un constructeur automobile généraliste.

*« Ce toit vitré opacifiant Solarbay est représentatif de la technologie utile et facile que nous avons voulue pour Nouveau Renault Rafale. Il est en tous points plus performant qu'un velum classique, mais il est aussi plus intelligent et plus simple à utiliser. Tout en apportant un effet waouh ! »*  
Gwenaël Le Merrer, Ingénieure en chef Renault Rafale



## Des sièges typés sport

Dotés de renforts latéraux en adéquation avec les qualités dynamiques du véhicule, les sièges inédits de Nouveau Renault Rafale offrent un maintien particulièrement soigné aussi bien en latéral qu'en longitudinal. Ils permettent notamment de profiter dans les meilleures conditions de confort de l'adhérence en virage offerte par le châssis de Nouveau Renault Rafale.

La sellerie en Alcantara participe au maintien du conducteur et à l'ambiance sportive, sans oublier d'être éco-responsable puisqu'il s'agit du premier Alcantara recyclé, à hauteur de 61%.

*« Pour renforcer l'effet « grand tourisme », les renforts latéraux des sièges sont ornés de godrons à la manière des protections d'un blouson de motard. »*

François Farion, Directeur Innovation & Process Couleur et Matière, Renault Group



## Un logo lumineux sur les sièges



Sur la version Esprit Alpine de Nouveau Renault Rafale, l'Alcantara des sièges est perforé pour laisser entrevoir une doublure de tissus de couleur bleue, avec un effet moiré qui n'est pas sans rappeler celui de la calandre. Tandis que le A fléché qui orne la partie supérieure du dossier crée un effet « waouh » en s'allumant littéralement au rythme des battements du cœur humain, telle une véritable allégorie de la passion automobile qui s'anime dès l'approche de la voiture. Son éclairage se met à l'unisson de la couleur sélectionnée dans les réglages MULTI-SENSE. Première à ce niveau de gamme, ce système fonctionne grâce à une plaque parfaitement souple et donc sans impact sur le moelleux du dossier, selon une nouvelle technologie utilisée ici en première mondiale.

*« Nouveau Renault Rafale reconnaît son conducteur dès qu'il approche du véhicule et lui signifie la relation intime qui les unit par les « battements de cœur » lumineux du logo Alpine sur les sièges. Jamais une invitation au plaisir de conduite n'a été exprimée avec autant de passion. »*  
Agneta Dahlgren, Directrice de projets Design CMF-CD





## Surpiqûres tricolores

Les surpiqûres tricolores bleu-blanc-rouge qui animent l'habitacle de la version Esprit Alpine de Nouveau Renault Rafale ont nécessité la création d'une nouvelle machine dotée de trois têtes pour être capable de coudre simultanément trois fils de couleurs différentes.

## Un toucher inédit pour le volant

Étroitement dérivé du volant de Mégane E-Tech electric et de celui d'Austral, le volant de Nouveau Renault Rafale voit les lignes obliques de l'emblème Renault directement incrustées en son centre, comme une pièce d'orfèvrerie, en se passant du médaillon noir brillant. Sur la version Esprit Alpine, un insert en Alcantara vient garnir l'intérieur de la jante en partie basse. Tandis qu'un matériau de type TEP (dont l'envers est recyclé à hauteur de 34%) au toucher plus qualitatif que celui du cuir a permis à Renault de s'affranchir de tout matériau d'origine animale, sans porter préjudice au plaisir des sens du conducteur. Renault confirme ainsi son objectif de ne plus utiliser de cuir pour 2024.

## Des matériaux naturels et innovants



Nouveau Renault Rafale utilise en première mondiale l'ardoise et le liège teinté dans son habitacle. Sur la version Esprit Alpine, l'ardoise naturelle évoque littéralement l'univers alpin. Elle prend place



sur la planche de bord face au passager et sur le repose-main. Très fine, la feuille d'ardoise utilisée perd son caractère cassant et peut épouser des formes avec la même facilité qu'une feuille de bois. Sur la version Techno, c'est le liège naturel teinté de noir – ce qui lui donne une perception haut de gamme – qui prend place sur le bandeau de planche de bord. Outre ses qualités décoratives et son absence de reflet, il possède également comme atout son extrême légèreté.

## Une habitabilité généreuse



Si le plaisir de conduite est centré sur le conducteur, les voyages ont plus de saveur à plusieurs. Nouveau Renault Rafale offre le premier sans sacrifier le second grâce à la générosité de son habitacle, aussi bien à l'arrière qu'à l'avant. Grâce à son empattement long (2,74 m) identique à celui de Nouvel Espace dont il partage la plateforme, Nouveau Rafale offre un rayon aux genoux au rang 2 de 302 mm pour le confort des passagers arrière. L'empattement long est également bénéfique pour la garde au toit, en offrant plus d'ampleur à la ligne fuyante du pavillon, afin d'obtenir pour les passagers arrière une valeur de 880 mm, quasi-équivalente à celle de Nouvel Espace (892 mm), malgré sa silhouette profilée de coupé.

Qui dit voyage dit bagages. Là aussi, Nouveau Rafale sait se montrer généreux avec un volume de coffre de 647 litres.



« Après avoir transporté sa famille en SUV ou monospace, choisir Rafale c'est d'abord le choix de se faire plaisir tout en conservant la possibilité d'emmener confortablement ses deux enfants devenus de jeunes adultes à l'arrière. »

Grégory Launay, Product Performance Leader Renault Rafale

## L'accoudoir arrière « ingenius »



Signe de toute l'attention apportée aux désirs de confort et de connectivité des passagers arrière, Nouveau Renault Rafale innove en proposant un accoudoir arrière « ingenius » entièrement dédié aux activités multimédia, pour une vie enrichie à bord. Cet accoudoir high-tech dispose de deux prises USB, d'espaces de rangement adaptés aux tablettes et smartphones, ainsi que de deux supports déployables pour visionner confortablement ces écrans.

## Nouveau graphisme pour les écrans

Apparu sur Mégane E-Tech electric puis décliné sur Austral et Nouvel Espace, le cockpit digital OpenR de Nouveau Renault Rafale est composé de deux dalles ajustées d'un seul tenant en forme de « L » : un écran TFT horizontal de 321 cm<sup>2</sup> et 12,3 pouces de diagonale sur le tableau de bord (1920 x



720 pixels, format paysage) et un écran vertical tactile de 453 cm<sup>2</sup> et 12 pouces de diagonale au milieu de la console (1250 x 1562 pixels, format portrait).

Positionné pour être vu et touché facilement, l'écran OpenR permet au conducteur de profiter du système multimédia OpenR Link sans quitter la route des yeux. L'expérience de navigation enrichie par l'écosystème Google a largement fait ses preuves, devenant une référence dans le domaine. Ce système bénéficie d'une interface graphique totalement nouvelle, qui rejoint le design inédit et spectaculaire de Nouveau Rafale et souligne le caractère et la technologie du véhicule.



Les designers UI (*user interface*, interface utilisateur) ont donc développé un nouvel habillage graphique disruptif. Comme pour le design extérieur et intérieur du véhicule, il s'appuie sur la force graphique du nouvel emblème de la marque. Le losange y apparaît de manière subliminale sous la forme d'un segment : une diagonale ascendante de 28°. Omniprésente, cette diagonale structure et rythme les informations affichées sur le tableau de bord et la dalle centrale formant le double écran OpenR.

Sur l'écran du tableau de bord qui fait face au conducteur, le rond traditionnel façon cadran cède la place à une diagonale de 28° -la *speed line*-, qui se colore au gré de la montée en régime du moteur ou de la vitesse. Épaisse et aplatie, la nouvelle typographie choisie pour l'affichage est parfaitement raccord avec les univers numériques les plus modernes de la téléphonie et de l'informatique. Les





couleurs relèvent de la palette « pop » chère à la marque Renault et s'accompagnent de dégradés soyeux rendus possibles par l'excellente qualité d'affichage de l'écran OpenR.

Sur l'écran central, le système Google rend la navigation naturelle et intuitive. L'utilisateur retrouve les mêmes habitudes que sur son smartphone. Chaque mode des réglages MULTI-SENSE donne lieu à un nouveau tableau avec des motifs et des couleurs spécifiques, tandis que la silhouette du véhicule est représentée dans la couleur de la carrosserie du modèle que l'on conduit.

*« Lancé sur Mégane E-Tech electric, le système multimédia OpenR Link a redéfini l'expérience de conduite et est devenu une référence dans le domaine. Sur Rafale, nous avons travaillé l'habillage graphique et sonore en cohérence avec l'identité forte du véhicule. La subtilité des dégradés de couleurs est d'un niveau rarement atteint dans l'univers de l'IHM (interface homme machine). Les occupants vont vivre une expérience au-delà du simple voyage ! »*

Romain Mottier, Chef Expérience Design, Renault Group

## **Affichage tête haute évolué**

Nouveau Renault Rafale fait honneur à son patronyme et au monde de l'aviation en proposant un affichage tête haute évolué de grande dimension (9,3 pouces). La vitesse du véhicule, les aides à la conduite activées, l'alerte de survitesse et les indications de la navigation sont projetées directement dans le pare-brise pour une visibilité optimale en toutes circonstances. Le conducteur peut ainsi rester totalement concentré sur la route, pour un plaisir de conduite encore plus intense.

## **Ambiances lumineuses personnalisables**

Pour agrémenter l'habitacle, Nouveau Renault Rafale offre de nombreuses possibilités de personnalisation intérieure ludiques et chaleureuses via les réglages MULTI-SENSE. On peut ainsi choisir la couleur de la lumière d'ambiance « Living Lights » issue de bandeaux LED sur la planche de bord et les panneaux de porte.

Pour s'offrir un moment de zenitude, l'éclairage dispose d'un mode automatique adaptant toutes les 30 minutes la teinte selon le cycle circadien (rythme biologique sur 24h) et le moment de la journée (couleurs froides en journée, chaudes la nuit).



## ÉQUIPEMENTS TECHNOLOGIQUES CONNECTIVITÉ, INTUITIVITÉ ET SÉCURITÉ À LA POINTE

*Nouveau Renault Rafale bénéficie de l'ensemble des équipements technologiques liés à la très moderne plateforme CMF-CD de l'Alliance déjà utilisée par Austral et Nouvel Espace, qu'il s'agisse d'aides à conduite (ADAS) ou du système multimédia OpenR Link, le plus intuitif du marché. Celui-ci reçoit plusieurs nouveautés tandis que l'intelligence artificielle propose de nouveaux services au conducteur et à ses passagers. Cet univers ouvert et évolutif permet au véhicule de toujours rester à la pointe de la technologie.*



### Connectivité sans couture

Nouveau Renault Rafale abolit les frontières entre les usages numériques en dehors et dans l'habitacle, entre le smartphone et le système multimédia du véhicule OpenR Link avec Google intégré.

Ce dernier donne accès aux services de Google Maps, Google Assistant et de nombreuses applications (50 et plus selon pays et versions) via le catalogue Google Play. Exactement comme sur



un smartphone. L'interface est également totalement personnalisable et reste compatible avec ou sans fil avec les smartphones sous Android Auto ou Apple Carplay.

Outre son nouveau design (lire p. 24), le système multimédia OpenR Link de Nouveau Rafale bénéficie d'un logiciel basé non plus sur Android Automotive 10 mais Android Automotive 12, ce qui facilite l'appairage d'appareils en Bluetooth et simplifie la navigation dans certains menus, entre autres améliorations. La maintenance prédictive progresse également avec de nouvelles pièces pouvant faire l'objet d'une signalisation, à savoir le parallélisme et la climatisation



Ouvert et connecté, le système évolutif OpenR Link connecté au *cloud* intègre automatiquement les mises à jour préconisées [via la technologie FOTA \(firmware over the air\)](#). Plus besoin de passer en atelier ou en concession pour être à la page.

### Une intelligence artificielle utile

L'intelligence artificielle est présente de plusieurs manières dans l'habitacle de Nouveau Renault Rafale, toujours au service du conducteur et de ses passagers. De nouveaux cas de recommandations proactives du système sont ainsi répertoriés, suggérant par exemple d'éteindre la climatisation si une fenêtre est ouverte ou de l'allumer s'il fait trop chaud. Ce système de recommandations proactives fonctionne sur le mode des procédures de type « routines » répertoriées et analysées au fil des trajets.



## Sécuriser sans brider le plaisir



Afin de distiller un plaisir de conduite optimal en toute sérénité, Nouveau Renault Rafale est équipé de 32 aides à la conduite (ADAS) appartenant à trois catégories : conduite, sécurité et parking. Il intègre une nouvelle fonction d'alerte automatique en cas de survitesse détectée via les panneaux de signalisation (ISA, *Intelligent Speed Assist*)

En complément de ces aides à la conduite, le Safety Score et le Safety Coach accompagnent le conducteur pour une conduite plus apaisée.

### Un éclairage performant et intelligent

Les projecteurs de Nouveau Renault Rafale relèvent de technologies optimisant la performance de l'éclairage en toutes circonstances. Toutes les versions bénéficient de la technologie LED Adaptive Vision qui permet d'adapter les feux de croisement aux conditions de conduite. La technologie LED Matrix Vision, disponible sur les versions hautes, permettent de rouler en feux de route en permanence. Le confort de vision du conducteur est ainsi amélioré sans porter préjudice à celui des conducteurs des véhicules environnants.





## Système Active Driver Assist

Cette nouvelle génération de l'assistant autoroute et trafic offre une prestation de délégation de conduite de niveau 2 sur tout type de route et non plus seulement sur voies rapides. Pour ce faire, elle combine le régulateur de vitesse adaptatif avec la fonction de centrage dans la voie, à la lumière des données de géolocalisation associées à une cartographie spécifique, ce qui permet au véhicule de s'adapter de manière prédictive au tracé de la route.

Intégrée au système Active Driver Assist, la reconnaissance des panneaux de signalisation avec alerte de survitesse (OSP, *Over Speed Prevention*) peut aussi être utilisée seule. Pour plus de sérénité, le conducteur peut choisir d'asservir les limiteurs et régulateurs de vitesse à ce système de reconnaissance des panneaux.

Pour un parfait contrôle du fonctionnement du système Active Driver Assist, une modélisation en temps réel du positionnement du véhicule sur sa voie de circulation ainsi que des autres usagers de la route peut être affichée sur le tableau de bord.

## Les autres ADAS

- **Pour la conduite** : Régulateur et limiteur de vitesse / Régulateur de vitesse adaptatif avec la fonction Stop & Go (Adaptative Cruise Control soit ACC) / Distance de suivi (Distance Warning soit DW) / Caméra 3D vision 360° (Around View monitor soit AVI) / Aide au démarrage en côte (Hill Start Assist, HSA)
- **Pour la sécurité** : Freinage automatique d'urgence en marche avant, arrière, avec la fonction intersection (Active Emergency Braking System soit AEBS et Rear AEB) / Avertisseur d'angle mort (Blind Spot Warning soit BSW) / Assistant de maintien dans la voie (Lane Keeping Assist soit LKA) / Alerte de franchissement de ligne (Lane Departure Warning soit LDW) / Alerte de changement de voie (Lane Change Warning soit LCW) / Système de surveillance de l'attention du conducteur (Driver Attention Alert soit DAA) / Assistance de stabilité remorque (Trailer stability assist soit TSA).
- **Pour les manœuvres de parking** : Aides au parking avant, arrière et latéraux, Avertisseur de sortie de stationnement en marche arrière (Rear Cross Traffic Alert pour RCTA) / Visionnage aérien (Bird's eye view) / Alerte sortie sécurisée des occupants (Occupant Safe Exit Alert soit OSE).



## QUALITÉ UN AXE DE DÉVELOPPEMENT PRIORITAIRE

*Comme Mégane E-Tech electric, Austral et Nouvel Espace, Nouveau Rafale signe le renouveau de la marque Renault sur les segments C et D, avec des produits exceptionnels en termes de qualité de finition et de modernité technologique.*



### Des essais intensifs et variés

Nouveau Renault Rafale embarque la plateforme CMF-CD inaugurée par Austral et bénéficie d'un niveau de qualité enrichi par deux années supplémentaires de retours d'expérience. De plus, comme tous les nouveaux modèles Renault depuis Mégane E-Tech electric, Nouveau Rafale va suivre [le processus de tests routiers supplémentaires baptisés Confirmation Runs](#) initié dans le cadre du plan stratégique qualité. Ils viendront s'ajouter aux cycles de validation des essayeurs professionnels réalisés sur les pistes du [Centre technique d'Aubevoye](#) ou en missions extérieures « grand chaud » et « grand froid ». Il s'agit d'anticiper les retours des clients en confiant à un large panel de collaborateurs de Renault Group une flotte de véhicules avant même la commercialisation du nouveau modèle. Ce nouveau processus offre des retours d'expérience nombreux et variés qui permettent de couvrir un large panel de cas d'usages et ainsi d'identifier les ultimes pistes de mise au point, afin que le nouveau produit soit au meilleur niveau en termes d'agrément de conduite, qualité et fiabilité.



Plus d'une centaine de collaborateurs vont ainsi accumuler les trajets par tous les temps sur toutes les routes, autoroutes et zones urbaines d'Europe, pour atteindre (avec ceux engrangés avec Austral et Nouvel Espace) environ 3 millions de kilomètres. Leur responsabilité sera de signaler avec précision leurs retours d'expérience au travers d'une application installée sur leur smartphone. Cette application permet aux ingénieurs et experts de la marque de collecter et d'analyser les données en quasi-temps réel. Ces derniers peuvent ainsi identifier les anomalies potentielles bien avant qu'ils se produisent dans l'utilisation client, et assurer la qualité, fiabilité et durabilité tout le long de la vie du véhicule.

## **Palencia, une usine à la pointe**

Sur le plan industriel, Nouveau Renault Rafale sera produit dans l'usine de Palencia en Espagne qui a fait l'objet d'importants investissements pour le lancement d'Austral et de Nouvel Espace. Deux véhicules qui partagent la même plateforme CMF-CD que Nouveau Rafale et dont Palencia assure l'assemblage. Ces investissements permettent de garantir une qualité de fabrication et de fonctionnement au meilleur niveau pour les trois véhicules et leurs équipements. Deux nouveaux bancs de calibration ultra-modernes ont par exemple été installés pour assurer [le bon réglage des équipements électroniques](#) dernière génération.

Nouveau Renault Rafale bénéficie par ailleurs d'un procédé de soudo-brasage de son pavillon. Totalement invisible sur la carrosserie, le soudo-brasage remplace avantageusement les points de soudure habituels en faisant l'économie du cache en plastique courant du long du pavillon. Conjugué à un dessin des feux très fin et très moderne, il permet d'améliorer la qualité perçue du véhicule. Un niveau de qualité qui se ressent également à l'intérieur grâce par exemple à la feutrine inédite utilisée pour garnir les bacs de porte et la boîte à gants.



## FICHE TECHNIQUE



### Dimensions et poids

Longueur : 4,71 m  
Largeur : 1,86 m  
Hauteur : 1,61 m  
Empattement : 2,74 m  
Porte-à-faux avant : 942 mm  
Porte-à-faux arrière : 1029 mm  
Garde au sol : 180 mm  
Poids : à partir de 1653 kilos  
Volume de coffre : 647 litres

### Motorisations

#### **E-Tech full hybrid 200 ch**

Moteur thermique : 1.2 L 96 kW (130 ch) et 205 Nm  
Moteurs électriques : 50 kW et 205 Nm / 25 kW et 50 Nm  
Batterie : 2 kWh / 400 V  
Boîte de vitesses : automatique multimode à crabots

#### **E-Tech 4x4 300 ch**

*Disponibilité ultérieure*





## À propos de Renault

Marque historique de la mobilité, pionnier de l'électrique en Europe, Renault développe depuis toujours des véhicules innovants. Avec le plan stratégique « Renaulution », la marque dessine une transformation ambitieuse et génératrice de valeur. Renault évolue ainsi vers une gamme encore plus compétitive, équilibrée et électrifiée. Elle entend incarner la modernité et l'innovation dans les services technologiques, énergétiques et de mobilité dans l'industrie automobile et au-delà.