



16/05/2024

## RENAULT RAFALE E-TECH 4X4 300 CH : LE SAVOIR-FAIRE DE RENAULT MAGNIFIÉ PAR ALPINE



- **Rafale E-Tech 4x4 300 ch inaugure un inédit moteur E-Tech hybride rechargeable de 300 chevaux.**
- **La capacité conséquente de 22 kWh de la batterie rechargeable de la motorisation E-Tech 4x4 300 ch offre une autonomie en mode 100 % électrique jusqu'à 100 kilomètres (WLTP\*).**
- **Le surplus de puissance est notamment obtenu par l'ajout d'un moteur électrique sur le train arrière. Couplé au 4Control Advanced, Rafale E-Tech 4x4 300 ch est doté de roues arrière directrices et motrices.**
- **La version Atelier Alpine se distingue du reste de la gamme par sa teinte de carrosserie Bleu Sommet Satin, par un spoiler flottant de couleur Noir Etoilé, des jantes spécifiques « Chicane » de 21 pouces, un châssis et des réglages spécifiques mis au point avec Alpine Cars**



- **La version Atelier Alpine inaugure une inédite suspension pilotée intelligente couplée à une nouvelle caméra prédictive.**
- **Disponible en deux versions, Esprit Alpine et Atelier Alpine, Rafale E-Tech 4x4 300 ch sera commercialisé à l'automne 2024.**

# [COMMUNIQUE DE PRESSE]



16/05/2024

Renault révèle sa version haute performance de Rafale : Renault Rafale E-Tech 4x4 300 ch. Fruit de tout de le savoir-faire de la marque et de la passion des équipes, la nouvelle motorisation hybride rechargeable offre le meilleur des deux mondes, thermique et électrique, avec une prédilection pour les roulages électriques au quotidien. Renault Rafale E-Tech 4x4 300 ch ne se résume pas à un moteur performant. Parfaitement dans l'ère du temps, il est ultra-efficace avec jusqu'à 1 000 km d'autonomie (WLTP\*). L'ajout d'un moteur électrique sur le train arrière dote le vaisseau amiral de la marque d'un système de 4 roues motrices actif en permanence. A l'excellence de l'équipement technologique et de sécurité, Rafale E-TECH 4x4 300 ch y ajoute une motricité et la tenue de route optimales en toutes circonstances.

La version Atelier Alpine pousse encore plus loin le curseur de l'excellence en termes d'agrément grâce à la collaboration des experts de la marque Alpine. Les réglages de châssis effectués par les ingénieurs d'Alpine Cars ainsi qu'une suspension active intelligente dote Renault Rafale E-Tech 4x4 300 ch Atelier Alpine d'un comportement et d'un plaisir de conduite de haute volée.

## 1. Une motorisation de haute volée

### Un choix technologique fort

La motorisation de Rafale E-Tech 4x4 300 ch a été conçue sur la base technique du groupe motopropulseur E-Tech hybrid 200 ch, auquel est ajouté un moteur électrique sur le train arrière et une batterie rechargeable d'une capacité conséquente de 22 kWh. Celle-ci offre à Rafale une autonomie en mode 100 % électrique jusqu'à 100 kilomètres (WLTP\*).

Gérée par la technologie E-Tech, l'association du moteur thermique, des trois moteurs électriques et de la batterie offre 300 ch et un rendement optimisé en permanence : de quoi fournir un ratio performance / efficacité au meilleur niveau du marché. La consommation mixte WLTP est établie à 0,7l / 100 km, et reste mesurée à 5,8 litres / 100 km batterie vide, grâce à l'efficacité du moteur thermique et à la forte capacité de la batterie (homologation WLTP en cours).

### Un moteur hybride rechargeable inédit

Sous le capot, le moteur thermique 3 cylindres 1,2L de cylindrée adopte un nouveau turbocompresseur, qui porte sa puissance à 110 kW soit 150 chevaux (versus 96 kW soit 130 chevaux de la version E-Tech 200 ch) et son couple à 230 Nm (versus 205 Nm). La boîte de vitesses multimode à crabots est adaptée à ces évolutions.

Sur cette base thermique sont couplés trois moteurs électriques (2 principaux et 1 secondaire) pour une puissance maximale cumulée de 300 ch :

- le moteur électrique principal sur l'essieu avant développant 50 kW (70 ch) et 205 Nm de couple
- le second moteur électrique principal connecté en permanence sur l'essieu arrière fort de 100 kW (136 chevaux) et 195 Nm de couple



- le moteur électrique secondaire de type HSG (*High-voltage Starter Generator*) de 25 kW (34 ch) et 50 Nm de couple.

En conduite dynamique, l'association des différents moteurs délivre son plein potentiel et offre les performances suivantes :

- 0 à 100 km/h en 6,4 sec (vs 8,9 pour le E-Tech hybrid 200 ch)
- 80 à 120 km/h en 4,0 sec (vs 5,6 pour le E-Tech hybrid 200 ch)
- 1 000 mètres départ arrêté en 26,9 secondes

Alimentés par une batterie lithium-ion de 22 kWh/400V, les deux moteurs principaux assurent les roulages en électrique. De son côté, le moteur électrique secondaire de type HSG (*High-voltage Starter Generator*) assure les démarrages du moteur thermique, les changements de rapports de la boîte de vitesses automatique, et contribue à la recharge de la batterie.

À puissance maximale de charge acceptée soit 7,4 kW (32A), la recharge complète de la batterie dure :

- 2h10 pour 0 à 80 %
- 2h55 pour 0 à 100 %

*« 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, Revenue Leader Renault Rafale

## **2. Atelier Alpine : le concentré technologique d'Alpine et de Renault**

### **Toute l'expertise d'Alpine dans un châssis spécifique**

En plus de la finition Esprit Alpine commune à la version E-Tech hybrid 200 ch, Rafale E-Tech 4x4 300 ch est proposé dans une inédite version Atelier Alpine. Un nom évocateur qui valorise le savoir-faire pointu apporté à Renault par les d'Alpine Cars.

Le résultat de cette mise en commun des talents est d'offrir « l'expérience Alpine » au volant de Renault Rafale. Concrètement, le châssis Atelier Alpine a été optimisé par plus d'une dizaine d'ingénieurs d'Alpine Cars dédiés avec :

- Le développement de pièces spécifiques : amortisseurs, ressorts, butées de choc, barre anti-devers avant et arrière et des roues de 21 pouces
- La mise au point technique de l'amortissement piloté (suspension active avec caméra prédictive)
- L'élaboration des modes spécifiques du Contrôle de l'agilité (voire le paragraphe dédié p5)



- La calibration des calculateurs pilotant le freinage, la régénération du freinage, le contrôle de stabilité et de trajectoire ainsi que la direction assistée
- Un support d'expertise pour le couplage de la motorisation au châssis et pour les pneus sport Continental

### **Des attributs stylistiques spécifiques**

Rafale E-Tech 4x4 300 ch Atelier Alpine se distingue du reste de la gamme par sa teinte de carrosserie Bleu Sommet Satin exclusive, un spoiler flottant de couleur Noir Etoilé et des jantes spécifiques « Chicane » de 21 pouces chaussées de pneus Continental (jantes de 20 pouces pour la finition Esprit Alpine). Clin d'œil sportif à la marque Alpine, l'intérieur de Rafale E-Tech 4x4 300 ch Esprit Alpine et Atelier Alpine se pare d'une moquette de plancher de la couleur bleue iconique du A fléché.

### **Une suspension active inédite chez Renault**

Rafale E-Tech 4x4 300 ch Atelier Alpine se distingue de la version Esprit Alpine par une inédite suspension pilotée intelligente, couplée à une caméra située en haut du pare-brise. Baptisé *Suspension active avec caméra prédictive*, ce système prend en compte la vitesse et les actions du conducteur pour adapter en permanence l'amortissement selon les obstacles à venir tel un ralentisseur ou une chaussée dégradée.

### **Un innovant Contrôle de l'agilité**

Dans l'écran multimédia, un menu nommé « Châssis Control » spécifique à Rafale Atelier Alpine propose au conducteur de régler les paramètres du 4Control Advanced, les règles d'amortissement et les angles de braquage arrière selon les trois axes suivants :

- **Confort**, idéal pour les trajets du quotidien notamment en ville.
- **Dynamique** pour un compromis entre l'agilité et bon niveau de filtration.
- **Sport** privilégiant la tenue de cap et le plaisir de conduire.

Ces paramètres de Contrôle de l'agilité sont accessibles avec tous les modes de conduite (Eco, Confort, Sport et Perso) à l'exception du mode Snow.

Compte tenu de la multiplicité des technologies réglables disponibles sur la version Atelier Alpine (4 moteurs, 4 roues motrices, 4 roues directrices, freinage régénératif et suspension pilotée), le choix entre 3 modes permet de personnaliser Rafale selon les désirs du conducteur en toute simplicité.

Mis au point par les ingénieurs d'Alpine, les paramètres de chacun des modes sont l'assurance de conduire Rafale Atelier Alpine dans une configuration optimale.



### 3. Toutes les qualités de l'hybride et de l'électrique

#### Des prestations de voiture 100 % électrique au quotidien

Renault Rafale E-Tech 4x4 300 ch est équipé d'une batterie rechargeable conséquente de 22 kWh fonctionnant sur 400V. La pleine charge de cette dernière permet une autonomie jusqu'à 100 km (cycle WLTP\*) en mode 100 % électrique. Une capacité de roulage incitant à la recharge régulière sur prise.

Si le niveau de charge de la batterie le permet, le roulage 100 % électrique est activé par défaut en modes Confort et Eco et maintenu selon les sollicitations du conducteur. Il peut d'autre part être « forcé » en sélectionnant le mode « Electric » via le bouton EV MODE situé au niveau de l'accoudoir central. Ce choix d'énergie est maintenu pour un besoin de puissance jusqu'à 160 chevaux et une vitesse maximum de 135 km/h.

Ce bouton EV MODE permet, via un menu déroulant, d'activer l'un des 3 modes suivants :

- Hybrid (activé par défaut)
- Electric activant le roulage « forcé » en 100 % électrique
- E-save sollicitant le moteur thermique dès le démarrage, afin de charger la batterie jusqu'à 25 %, pour préparer l'arrivée dans une zone urbaine par exemple

Au quotidien, Renault Rafale E-Tech 4x4 300 ch fonctionne comme une voiture 100 % électrique et fournit le même type de sensations de conduite, notamment en termes de silence de fonctionnement et de réactivité à l'accélération. Au volant, ce plaisir est agrémenté d'un freinage régénératif réglable par l'intermédiaire de palettes au volant.

#### Jusqu'à 1 000 km d'autonomie

Grâce à une gestion optimisée de l'énergie entre les différents moteurs, la consommation normalisée en cycle WLTP\* est de 0,7 litre / 100 km (15 gr de CO<sub>2</sub>/km) batterie pleine et de 5,8 litres / 100 km (132 gr de CO<sub>2</sub>/km) batterie vide. Cette efficacité positionne Rafale E-Tech 4x4 300 ch au meilleur niveau sur le marché des SUV hautes performances du segment D.

Toute l'ingéniosité et l'efficacité de la technologie E-Tech offre les autonomies suivantes :

- Jusqu'à 100 km en 100 % électrique (WLTP\*)
- En cumulé jusqu'à 1 000 km parcourus avec un plein d'essence (réservoir de 55 litres) et la batterie pleine (WLTP\*)

*\*sous réserve d'homologation en cours*

#### Une motricité intelligente pour offrir sécurité et dynamisme

Avec son nouveau moteur électrique placé sur l'essieu arrière, Renault Rafale E-Tech 4x4 300 chevaux dispose d'un système 4 roues motrices actif en permanence. La motricité par essieu est gérée automatiquement par le système E-Tech selon les conditions de roulage et le mode de conduite sélectionné via les réglages MULTI-SENSE. La répartition du couple peut varier



instantanément de 100 % aux roues avant (traction) à 100 % aux roues arrière (propulsion). De manière générale, la traction est privilégiée jusqu'à 70 km/h, la propulsion au-delà.

### **Conduite hybride prédictive**

Cette fonction maximise l'utilisation de l'énergie électrique sur le parcours. Les données de la cartographie connectée Google, telle la topographie de la route sur les sept prochains kilomètres (ou sur le trajet le plus probable si aucune destination n'est enregistrée) fournissent des informations anticipées au système de gestion de la batterie afin que l'énergie motrice électrique soit utilisée autant que possible.

Un bilan de la conduite est accessible sous forme d'un histogramme détaillant la consommation et la distance parcourue en 100 % électrique.



## **A 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 « Renalution », 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.