



LES PREMIERS PROTOTYPES NOUVELLE R5 SUR PLATEFORME CMF-B EV DEMARRENT LEURS ESSAIS D'ENDURANCE ET DE MISE AU POINT

- Avant d'être dévoilée en 2024, la future Renault 5 électrique se montre à travers différentes étapes de sa genèse et de son développement.
- Première étape décisive pour la mise au point du futur modèle de série : les essais des tout premiers prototypes, appelés mulets, sur tous types de terrain et d'adhérence, y compris dans des conditions extrêmes de grand froid.
- Ces mulets inaugurent la nouvelle plateforme CMF B EV de l'Alliance : « CMF » pour *Common Module Family*, « B » pour *segment Bet* « EV » pour *Electric Vehicles*
- Cette nouvelle plateforme 100% électrique permet un coût de fabrication 30% inférieur à celui de ZOE. Elle offrira également un plaisir de conduite omniprésent.

Les mulets, premiers prototypes de la nouvelle R5

Les neuf premiers prototypes de la future Renault 5 électrique sont actuellement testés par des experts Renault dans le cadre du développement et la mise au point du véhicule.

Il s'agit de « mulets » dont la plateforme, le groupe motopropulseur et la batterie sont conformes techniquement au futur véhicule de série. Côté design, ces véhicules ne sont pas encore fidèles au futur modèle, car présentés sous la silhouette d'une Clio. Les yeux avertis verront également que ces mulets disposent d'une trappe de recharge.

Alternant essais statiques et dynamiques, mise au point et endurance, ces mulets sont ainsi testés cet hiver en faible adhérence (verglas, neige) à Arvisdsjaur en Laponie suédoise et également en moyenne et forte adhérence, dans les centres techniques Renault de Lardy en région parisienne et d'Aubevoye en Normandie.

Reproduction de tous types de sollicitations client au centre technique d'Aubevoye

Ce site Renault d'Aubevoye est unique et singulier, car il dispose de moyens et d'outils à la pointe de la technologie pour reproduire la palette de sollicitations que les véhicules subiront aux mains des clients : 613 hectares, 35 pistes rassemblées sur 60 km, 42 bancs d'essais, 2 souffleries, 18 enceintes de corrosion, le tout caché derrière 272 hectares de forêt qui protègent les voitures en développement des regards curieux.



Essais grand froid : des tests en conditions extrêmes

Les essais menés dans la région d'Arvidsjaur au grand nord de la Suède, à proximité du cercle polaire permettent des sollicitations extrêmes du véhicule : terre de glace et lacs gelés, où certaines journées hivernales flirtent avec -30 degrés, avec des rafales de vent qui peuvent s'avérer insupportables. La mécanique est mise à rude épreuve, il faut donc s'assurer que les mulets de la future Renault 5 électrique soient capables de résister à ces températures et conditions. Outre le moteur, d'autres éléments sont placés sous haute surveillance, dont bien évidemment les batteries. L'efficacité de nombreux équipements est également vérifiée, comme celle du chauffage, la qualité du désembuage et du dégivrage et le bon fonctionnement des freins, des amortisseurs ou de l'ESC (*Electronic Stability Control*, système de contrôle électronique de la stabilité) sur neige. En cas de poudreuse, il est aussi vérifié qu'aucune neige ne s'accumule sur les freins, ce qui pourrait être à l'origine de dysfonctionnements. Autant de points qu'il n'est pas possible de reproduire dans un centre technique et que seuls les essais grand froid permettent de valider.

« Ces premiers essais réalisés sur la base de prototypes roulants représentatifs doivent nous permettre de confirmer en particulier les orientations prises en termes de prestation confort & comportement dans le cadre du développement de la future Renault 5 électrique. Sans rien dévoiler à ce stade, nous pouvons déjà dire que les premiers tours de piste nous positionnent clairement au meilleur niveau de sa catégorie dans la digne lignée de Mégane E-Tech et nous encouragent à poursuivre avec enthousiasme l'ensemble de nos validations jusqu'au lancement commercial prévu l'année prochaine »

Jérémy Coiffier, directeur ingénierie Famille B-EV

Premiers tours de roue pour la plateforme CMF B-EV

Inaugurée pour la première fois sur la nouvelle Renault 5 électrique, la nouvelle plateforme CMF-B EV doit se placer comme la plus compétitive de son segment, tout en offrant des performances au meilleur niveau de sa catégorie. Pour cela, cette plateforme reprend 70% des composants venant de la plateforme CMF-B notamment utilisée sur Clio et Captur. Comparé à ZOE, la plateforme CMF-B EV permet de réduire le coût de fabrication de la plateforme 30%.

Cette nouvelle plateforme modulaire facilite la fabrication, le développement et l'optimisation des performances des modèles électriques de nouvelle génération du segment B. Sa conception et ses avantages permettent de créer des véhicules électriques au design nouveau, d'ajuster les voies et l'empattement, pour s'adapter à différents types de carrosseries et de styles. Comme Mégane E-tech electric, la future Renault 5 électrique constituera la référence de son segment en matière de plaisir de conduite. Le dynamisme sera amplifié grâce à un châssis optimisé doté



d'un train arrière multibras habituellement réservé aux segments supérieurs et grâce à un centre de gravité abaissé avec des batteries installées sous le plancher.

« Cette nouvelle plateforme CMF-B EV est une très belle opportunité d'un point de vue produit car elle va permettre à la future Renault 5 électrique de proposer un vrai plaisir de conduite tout en étant très compétitive sur le segment. »

Delphine de Andria, Directrice performance produit segment B EV

Le nouveau moteur et les batteries également testées

La plateforme CMF-B EV dispose d'un compartiment moteur à l'encombrement réduit, la taille des pièces d'un moteur électrique étant plus compacte que celle d'un moteur thermique.

Le moteur électrique de la nouvelle Renault 5 sera basé sur la technologie largement éprouvée du moteur synchrone à rotor bobiné qu'on retrouve notamment sur ZOE et Mégane E-tech electric. Offrant un meilleur rendement que celui du moteur à aimants permanents, l'alliance de cette technologie avec l'absence d'utilisation de terres rares permet de limiter à la fois les coûts de production à grande échelle et l'impact environnemental du moteur.

De plus, ce moteur bénéficiera d'une nouvelle architecture intérieure, en réunissant ensemble les trois composants principaux :

- le convertisseur DC/DC qui convertit les 400 V de la batterie en 12 V
- le chargeur de la batterie
- le pilotage de la distribution de courant géré par l'*accessory box*

Le regroupement dans une seule et unique boîte des différentes fonctions que remplissent ces trois composants permet au moteur d'être plus compact et moins lourd. Allégé d'une vingtaine de kilos par rapport à celui de ZOE, le moteur de la future Renault 5 électrique offrira un meilleur agrément de conduite et plus de dynamisme que son prédécesseur.

La compétitivité recherchée par Renault avec ce véhicule sera aussi obtenue grâce au nouveau pack batterie. Le passage de 12 modules comme sur la batterie de ZOE à 4 grands modules simplifie son architecture et permet un allègement de 15 kg. Doté d'un seul étage de modules, le pack batterie s'intégrera parfaitement à la nouvelle plateforme. De fait, la future Renault 5 électrique sera capable de transporter plus de kWh dans un plus petit volume.

Un soin particulier a aussi été apporté à l'intégration du pack batterie dans la plateforme qui le protège. Son positionnement apportera de la rigidité au soubassement favorisant par la même occasion l'acoustique et le plaisir de conduite.



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 « 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.

Présente en Belgique depuis 1908, Renault Belgique Luxembourg fut l'une des premières filiales de la marque Renault. S'appuyant sur un réseau de plus de 250 points de vente et de service, Renault Belgique Luxembourg est un des acteurs majeurs du marché belgo-luxembourgeois. En 2022, la marque Renault occupait la 6ème place du marché de 5,1% (véhicules particuliers et utilitaires). Sur le marché des ventes aux particuliers, Renault a clôturé l'année 2022 à la troisième place avec une part de marché de 8,1% (+1,5%).