

RENAULT EMBLÈME : LE DÉMONSTRATEUR DES TECHNOLOGIES D'AMPERE POUR LA DÉCARBONATION



INTRODUCTION

Face aux enjeux du changement climatique et de la préservation des ressources, l'industrie automobile s'est engagée dans une transformation d'envergure. Comme l'illustre sa Raison d'Être et le lancement du plan stratégique Renaulution, Renault Group se positionne comme un acteur majeur de la mobilité décarbonée, ciblant la neutralité carbone en Europe dès 2040 et dans le monde d'ici 2050. Avec une cible à 2035 pour ce même objectif, Ampere, son entité « pure player » spécialiste européen du véhicule électrique intelligent, est le fer de lance du Groupe en termes de décarbonation.

Ampere est la réponse inédite de Renault Group à la transformation de l'industrie automobile. Parce que ce défi implique l'entreprise, ses filiales, ses entités et leurs partenaires, elle mène une approche écosystémique. Ampere en est convaincu : l'avenir durable se construit avec l'innovation technologique.

Aucun constituant de la décarbonation ne doit être traité isolément. Ce qui implique, pour un véhicule, de travailler l'intégralité de son cycle de vie (« *from cradle to grave* » ou « du berceau à la tombe ») sur ses cinq axes : éco-conception, choix des ressources, fabrication, usage et fin de vie.

Le démo-car Renault Emblème est le fruit de cette démarche. Révélé au Mondial de l'Auto 2024, il se dévoile un peu plus aujourd'hui. Vision d'un véhicule familial décarboné « des pieds à la tête », il émet sur l'intégralité de son cycle de vie 90 % de gaz à effet de serre (CO₂e) de moins comparé à un véhicule équivalent produit aujourd'hui (cf. encadré méthodologie).

À travers lui, Ampere et Renault poursuivent le travail exploratoire initié avec le concept Scénic Vision de 2022, en allant plus loin encore dans le champ des possibles : réussir à créer un prototype familial roulant – qui doit donc rester habitable, confortable et high-tech – tout en atteignant un niveau inédit de décarbonation.

La maximisation de la décarbonation a dicté chacun des choix techniques, technologiques et stylistiques. Renault Emblème explore des combinaisons intelligentes, crédibles et viables notamment en termes de ressources, de matériaux, de fabrication, d'usage et de valorisation en fin de vie.

Avec une diminution de 70 % de l'empreinte carbone sur l'ensemble des composants, 50 % de matières recyclées et la quasi-totalité des matériaux utilisés recyclables en fin de vie, Renault Emblème démontre que Ampere est aux avant-postes de l'innovation pour faire avancer la mobilité, l'industrie automobile et embarquer l'ensemble de son écosystème dans une démarche de progrès vers la décarbonation des véhicules.

Emblème a été imaginé autour d'un cahier des charges basé sur l'éco-conception. Ingénieurs et designers ont travaillé ensemble pour trouver les meilleures solutions d'aérodynamisme et d'efficacité. Le résultat est bluffant : un élégant break de chasse de 4,80 mètres de long qui soigne aussi bien ses détails de style que son habitabilité.

Dans une ambiance moderne et poétique invitant au voyage, l'intérieur embarque des technologies innovantes dont le nouveau grand écran openR panorama qui s'étire sur toute la longueur de la planche de bord. Logée à l'arrière, la motorisation électrique bi-énergie alimentée en électricité et hydrogène offre une avantageuse combinaison pour des trajets décarbonés aussi bien sur courtes que longues distances.

« Emblème incarne notre approche écosystémique et le niveau de notre ambition lorsqu'il s'agit de construire un avenir durable grâce à l'innovation technologique. C'est la preuve que l'automobile est toujours un moteur de progrès... en gardant l'émotion dans l'équation ! Il incarne le futur langage design de la marque Renault, ce que nous appelons « La Nouvelle Vague ». En moyenne, une voiture thermique a une empreinte de 50 tonnes, pour Emblème, c'est 5 tonnes, du berceau à la tombe. C'est un chef-d'œuvre. »

Luca de Meo, CEO de Renault Group et d'Ampere

UNE MÉTHODOLOGIE BASÉE SUR L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DU VÉHICULE

L'analyse du cycle de vie ou ACV est un outil scientifique qui permet l'évaluation quantitative des impacts environnementaux d'un véhicule tout au long de sa vie (du berceau à la tombe), de l'extraction des matières premières, à la production des composants, en passant par l'assemblage, le transport, l'utilisation du véhicule, son entretien et, enfin, son recyclage. Il s'agit d'un outil multicritères international et utilisé par Renault Group. Il permet notamment de calculer le potentiel de réchauffement climatique lié aux émissions de gaz à effet de serre mesurées en CO₂ équivalent (CO₂e) par véhicule. À noter que Renault Group a choisi comme base de calcul les consommations réelles de ses véhicules sur 200 000 km. Par ailleurs, Renault Group et Ampere soutiennent la proposition de la filière automobile française sur une mesure de l'impact sur le cycle de vie complet du véhicule.

Le résultat de l'analyse du cycle de vie d'une Renault Mégane E-Tech electric est de 24 tonnes. Ce chiffre, presque deux fois moins élevé que celui d'un modèle équivalent carburant à l'énergie fossile (50 tonnes de CO₂e pour un Captur essence) prouve qu'en termes de CO₂e, la mobilité 100 % électrique est plus vertueuse. Sur cette base, l'ambition du projet Emblème est d'atteindre seulement 5 tonnes de CO₂e du berceau à la tombe. Soit une réduction de près de 90 % !

SOMMAIRE

Une méthodologie basée sur l'analyse du cycle de vie du véhicule	3
Préserver les ressources et bien choisir les matières premières.....	5
-70 % d'empreinte carbone	5
Une batterie décarbonée.....	5
Des innovations sur les matières	6
Des matières biosourcées et biocirculaires	Erreur ! Signet non défini.
Des objectifs précis pour le futur	6
Une voiture à vivre, familiale, sûre et high-tech.....	8
Une ligne élégante et fluide.....	8
Un habitacle high-tech.....	8
L'intelligence artificielle au service d'une conduite sûre et efficiente.....	9
Conduite : une hyper polyvalence d'usages	9
Ambiance à bord : une invitation au voyage.....	10
Une démarche globale d'éco-conception.....	11
Un aérodynamisme optimisé comme en Formule 1	11
L'efficacité au cœur du nouveau langage design Renault.....	11
La technologie au service de l'aérodynamisme	11
Masse : un critère de poids.....	12
Une motorisation 100 % électrique combinant polyvalence et décarbonation.....	12
Une production responsable dans des sites neutres en carbone	13
Un groupe motopropulseur produit en France	13
Vers la neutralité carbone industrielle.....	13
La force d'un écosystème local autour d'Ampere Electricity	14

PRÉSERVER LES RESSOURCES ET BIEN CHOISIR LES MATIÈRES PREMIÈRES

L'extraction des matières premières et la fabrication des pièces représentaient 15 % de l'empreinte carbone des véhicules thermiques de Renault Group en 2020. Impliquer les fournisseurs dans une démarche de réduction de l'empreinte environnementale constitue l'une des priorités stratégiques du groupe pour atteindre ses objectifs de décarbonation. Renault Emblème est le fruit d'un projet collaboratif initié par Ampere pour Renault Group afin de faire avancer l'écosystème automobile. Il concrétise les perspectives les plus avancées pour minorer l'engagement de ressources.



-70 % D'EMPREINTE CARBONE

Dans l'automobile, six matières et composants représentent 90 % de l'empreinte carbone des achats : l'acier, l'aluminium, les polymères, les composants électroniques, les verres et les pneus. La collaboration d'industriels partenaires tels que ArcelorMittal, CEA (Commissariat à l'énergie atomique), Dicastal, Forvia, Forvia / Hella, HYVIA, Michelin, OPmobility, Plug, ST Microelectronics, Valeo et Verkor, dans l'éco-conception de Renault Emblème a permis d'optimiser dès le début du projet le choix et la diversité des matériaux utilisés.

L'intégralité de la composition du véhicule a été scrupuleusement définie à travers un cahier des charges draconien pour atteindre une réduction de 70 % de l'empreinte carbone sur l'ensemble des matières : acier, aluminium, plastiques, pneus, verres, électronique, écrans et recyclables. Renault Emblème est conçu avec au moins 50 % de matières recyclées et possède une recyclabilité de plus de 90 %. À l'extérieur, les matériaux employés (acier, aluminium et plastiques) sont tous 100 % recyclables en fin de vie.

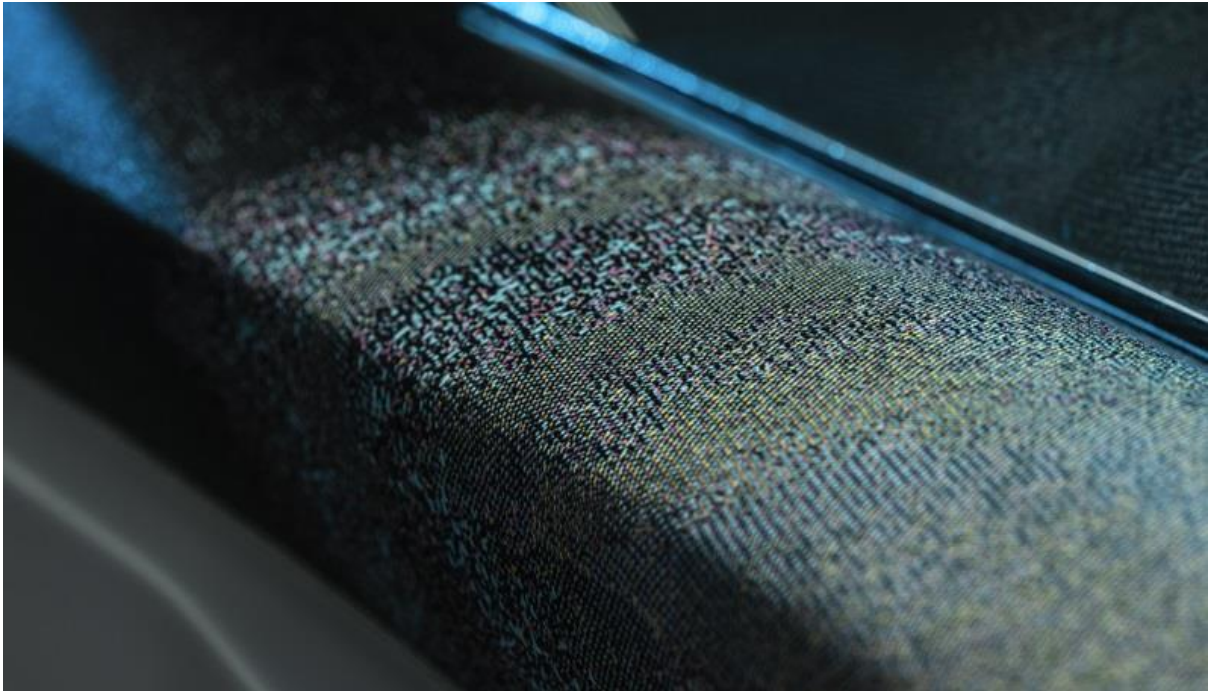
UNE BATTERIE DÉCARBONÉE

Ampere travaille pour développer des batteries décarbonées et responsables. Toute la chaîne de valeur est modifiée pour préserver les ressources et réduire les émissions de carbone. Sur la lancée des partenariats stratégiques déjà engagés, la batterie de Renault Emblème exploite toutes les pistes identifiées.

- Approvisionnement durable en nickel, grâce au partenariat stratégique avec Terrafame visant à sécuriser le sulfate de nickel bas carbone et à garantir la traçabilité de toute la chaîne

d'approvisionnement. A travers cet accord, Renault Group s'assure d'un approvisionnement significatif en sulfate de nickel, représentant une capacité annuelle d'environ 15 GWh.

- Approvisionnement durable en lithium, grâce au partenariat stratégique pour 5 ans avec Vulcan Energy dans le cadre du « Zero Carbon Lithium™ Project », afin de sécuriser entre 6 000 et 17 000 tonnes par an de lithium pour batteries électriques
- Recyclage en circuit fermé de matériaux stratégiques (cobalt, nickel, lithium) pour produire de nouvelles batteries. 80 % des matériaux stratégiques recyclés seront intégrés dans la production de nouvelles batteries en 2030.



DES INNOVATIONS SUR LES MATIÈRES

Moquettes, plastiques, feutrines, mousses... L'intérieur des voitures est composé de matériaux variés. Cette diversité répond à des critères esthétiques et techniques (isolation phonique, confort, qualité perçue...) mais elle est complexe à produire et recycler. L'idéal étant la composition monomatière, Scénic Vision avait ouvert la voie avec l'utilisation de polyester 100 % recyclé et recyclable pour la mousse, la sellerie et les coutures des sièges. Les designers couleurs et matières de Renault Emblème sont parvenus à aller encore plus loin. Utilisé sous forme tissée pour les sièges, le polyester a également été thermoformé pour revêtir les sols. Il intègre même les rebuts colorés de la sellerie pour contribuer à une ambiance intérieure chaleureuse. Toutes les couleurs du polyester tissé, 100 % recyclé et recyclable, qui habille une grande partie de l'habitacle de Renault Emblème, sont obtenues par le tissage de seulement 4 fils de couleurs différentes (cyan, magenta, jaune et noir). Rendant inutile l'utilisation de colorant, ce procédé appelé « synthèse additive » émet moins de CO₂e et permet d'obtenir jusqu'à 62 nuances de coloris.

La mousse des dossiers de siège est biocirculaire, c'est à dire fabriquée à partir de déchets biologiques.

De son côté, la planche de bord de Renault Emblème est coiffée de lin produit en Normandie (France). Choisie pour ses qualités à la fois esthétiques et structurales, cette matière présente le double avantage d'être naturelle et un puit de carbone (elle stocke le CO₂). Sa rigidification permet de s'affranchir d'une coque tandis que la technologie du TFT (tailored fiber textile) opère une découpe sur-mesure ne générant aucune chute de matière.

DES OBJECTIFS PRÉCIS POUR LE FUTUR

Renault Group s'est fixé comme objectifs d'atteindre 33 % de matières recyclées dans la masse de ses véhicules à l'horizon 2030 et une réduction de 30 % des émissions de CO₂ liées aux approvisionnements par véhicule d'ici à 2030. Dans la production, la cible de matériaux recyclés est de 55 % d'acier, 60 % de verre et 82 % d'aluminium plat d'ici à 2035.



UNE VOITURE À VIVRE, FAMILIALE, SÛRE ET HIGH-TECH

L'ambition du projet Renault Emblème était d'atteindre une décarbonation maximale en concevant une voiture attractive, familiale, habitable, confortable, high-tech et polyvalente à l'usage. Plus qu'un concept-car, c'est un démo-car roulant des technologies Ampere qui se dévoile et suscite du plaisir à regarder, à être à bord, à conduire. Une vraie invitation au voyage !



UNE LIGNE ÉLEGANTE ET FLUIDE

Toute en galbes, la ligne de Renault Emblème combine avec élégance les caractéristiques d'un break à large empattement (2,90 mètres) à celles d'un coupé avec une hauteur contenue (1,52 mètre) et une ligne de toit très fuyante. Le style « shooting brake » (break de chasse) est magnifié par une teinte de carrosserie verte dichroïque – c'est à dire qui prend une nuance différente suivant l'angle sous lequel on la regarde.

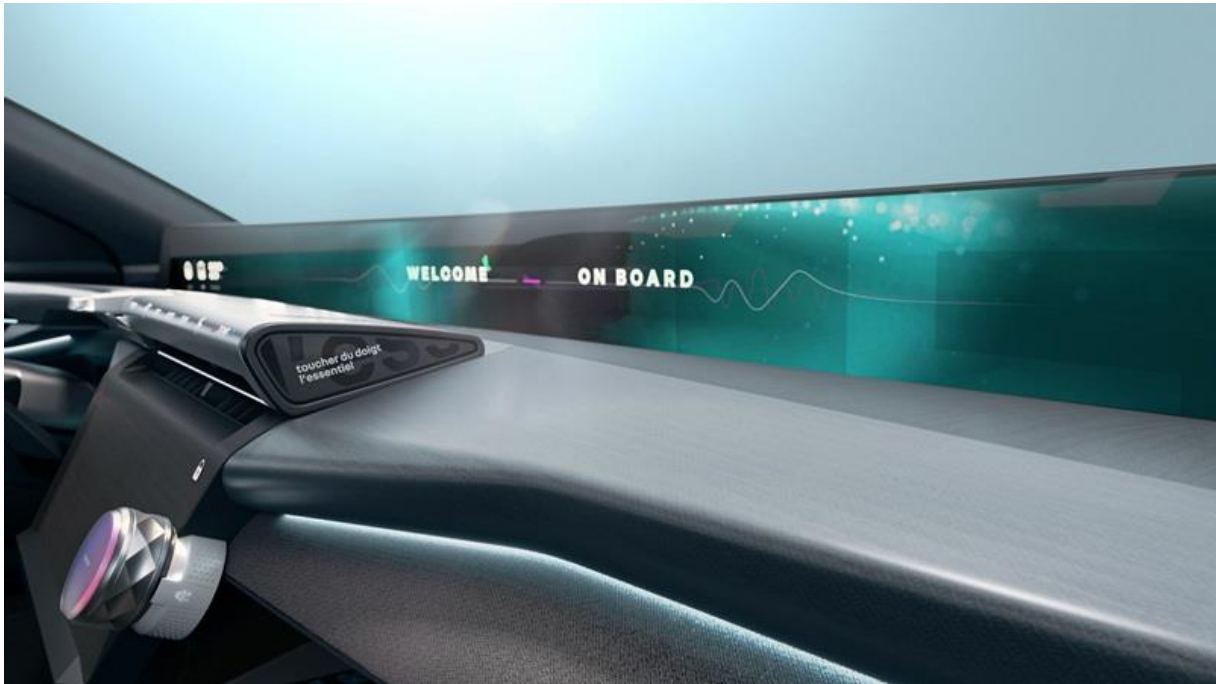
La longueur de 4,80 mètres permet d'envisager des voyages familiaux confortables avec passagers et bagages. Elle symbolise également la volonté réitérée de la marque Renault de continuer à innover sur les segments C et supérieurs, conformément à sa stratégie orientée sur la valeur.

La signature lumineuse, fruit d'explorations design inspirées du nouveau logo emblématique de Renault, se veut à la fois « tech » et identitaire.

UN HABITACLE HIGH-TECH

Renault Emblème incarne la vision du futur d'Ampere où la technologies et l'innovation ont toute leur place à bord, à condition qu'elles soient utiles, incarnées, humanisées. C'est particulièrement valable avec le nouveau cockpit qui fait face, à l'avant, au conducteur et à son passager.

L'élégant écran incurvé openR panorama s'étire sur toute la longueur de la planche de bord. Sa taille de 1,2 m de long et de 12 cm de haut (affichage en qualité 8K sur 48 pouces de diagonale) offre une expérience multimédia inédite qui permet au conducteur comme au passager de bénéficier d'informations à la fois communes et dédiées.



L'utilisation de la majorité des fonctions telles que celles du système multimédia est très intuitive. Elle s'opère via un second écran tactile situé sur la console centrale et via une molette rotative complétée par des commandes sur le volant. Les applications proposées dans le second écran apparaissent sous forme de tuiles (navigation, multimédia, Safety Coach, MyCar, etc.) qu'il suffit de glisser d'un mouvement vers le haut pour les afficher dans l'écran supérieur.

Si la technologie à bord de Renault Emblème est omniprésente, son traitement s'inscrit dans un esprit « Shy Tech » (« Technologie discrète »). Contribuant à une ambiance zen qui invite au voyage, l'écran central est sobrement habillé d'un film mat tandis que les boutons et touches sensibles sur les portes sont logés sous le textile. De plus, chaque écran est énergétiquement sobre grâce à une désactivation automatique des led dans les zones d'affichage noir et un affaiblissement ciblé de la luminosité (*local dimming*)

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE D'UNE CONDUITE SÛRE ET EFFICIENTE

L'intelligence artificielle intégrée aux systèmes de fonctionnement de Renault Emblème facilite la vie du conducteur et se met au service de l'efficacité énergétique et de la sécurité à bord.

- Des aides à la conduite disponibles via une interface homme/machine évoluée permettent au conducteur d'adopter une conduite économique et sûre à la fois et de réduire encore la consommation d'énergie. Des applications « eco score » et « safety score » l'aident à se motiver avec des scores spécifiques pour chaque trajet, des encouragements et des pistes d'amélioration.
- Ces aides à la conduite lui permettent également d'anticiper en temps réel et en fonction du contexte ses réflexes pour améliorer ses deux scores.
- A l'image des applications sportives, le conducteur peut analyser ses trajets sur son smartphone, se comparer à d'autres et obtenir des récompenses.

De la même manière, le système Active Driver Assist qui donne accès à la délégation de conduite le fait de manière contextuelle. Il s'appuie sur des données de géolocalisation associées à une cartographie spécifique pour adapter la conduite de manière prédictive au tracé de la route, en anticipant les ronds-points, les virages ainsi que les changements de limitation de vitesse, au bénéfice de l'efficacité et donc de la consommation énergétique.

Enfin, le planificateur de trajet, optimisé en continu en fonction de l'évolution des différents paramètres (disponibilité des points de recharge, évolution de la consommation du véhicule, température extérieure, etc.), propose l'itinéraire optimisant la gestion d'énergie afin de moins consommer tout en minimisant le temps de trajet.

CONDUITE: UNE HYPER POLYVALENCE D'USAGES

Renault Emblème est équipé d'un moteur électrique à rotor bobiné – dépourvu de terres rares – de 160 kW

alimenté de deux manières : par une batterie NMC (Nickel Manganèse Cobalt) de 40 kWh logée sous le plancher et par une pile à combustible PEMFC de 30 kW alimentée en hydrogène bas carbone via un réservoir d'une contenance de 2,8 kilos placé sous le capot avant.

Son architecture propulsion sur base de la plateforme AmpR Medium accueille les différents éléments du groupe motopropulseur (moteur électrique, batterie, pile à combustible et réservoir à hydrogène) en conservant un centre de gravité au plus bas et une répartition des masses idéale afin de favoriser performance et efficacité.

Lors des trajets quotidiens, le véhicule fonctionne comme une voiture électrique classique dont la batterie se charge via le freinage régénératif, grâce aux cellules photovoltaïques sur le toit et sur une prise ou sur une borne de recharge. L'autonomie de plusieurs centaines de kilomètres est largement suffisante pour les trajets du quotidien.

Pour les longs trajets, l'utilisation de la pile à combustible est privilégiée afin de réduire les temps de recharge grâce à l'hydrogène.

Renault Emblème peut effectuer un trajet jusqu'à 1 000 km dans un temps équivalent à celui d'un véhicule thermique : sans recharge électrique, avec simplement deux pleins d'hydrogène, réalisés en moins de cinq minutes, fournissant 350 kilomètres d'autonomie chacun.

Sur un voyage type entre Paris et Marseille, 75 % de l'électricité consommée par le véhicule est produite par la pile à combustible, sans autre rejet que de l'eau.

Un « route planner » embarqué dans le système multimédia calcule par ailleurs la part de puissance qui sera prise en charge par la pile à combustible, de façon à optimiser l'usage de la batterie voire à préserver sa charge.

Conciliant toutes les qualités de l'électricité et de l'hydrogène, la bi-énergie conserve tous les bienfaits de la conduite électrique (accélération instantanée, silence de roulement, absence de vibration) et se présente comme une alternative attractive à la motorisation électrique pure, tout en restant à ce jour au stade exploratoire.

AMBIANCE À BORD : UNE INVITATION AU VOYAGE

Par sa configuration et son traitement, l'habitacle de Renault Emblème sort les passagers de l'ordinaire et les invite au voyage, au sens propre comme au figuré.

Le textile coloré recouvrant la planche de bord, le haut des panneaux de porte et le haut du dossier de la banquette arrière forment un anneau graphique affichant de grandes étendues naturelles, des espaces citadins... Par un jeu de net et de flou, ces paysages divers semblent être traversés comme celui, bien réel, qui pourrait défiler derrière les vitres.

Bercé de poésie, l'intérieur se pare également de mots et de textes telle la mention « ouverture d'esprit » sur les commandes d'ouverture de porte ou le mot « le voyage » écrit sur les lanières des poches aumônières dont la forme reprend celle d'un sac à dos de randonnée.

Pour les designers créateurs de cet univers, cette aspiration au voyage est aussi une invitation à se projeter vers l'avenir, une référence à la vocation de « vision d'avenir » d'Emblème.

UNE DÉMARCHÉ GLOBALE D'ÉCO-CONCEPTION

Pour atteindre 5 tonnes de CO₂e du berceau à la tombe, Renault Emblème est le fruit d'une démarche d'éco-conception ultra-efficace menée par Ampère sur l'intégralité de ses éléments depuis le premier coup de crayon des designers. La chasse au CO₂e a été opérée partout : du dessin de sa silhouette, au procédé de confection des matériaux intérieurs jusqu'à la conception de son groupe motopropulseur. Aidés par des outils performants et modernes, les designers et les ingénieurs de ce projet ont poussé le curseur de l'innovation au maximum.



UN AÉRODYNAMISME OPTIMISÉ COMME EN FORMULE 1

L'efficacité au cœur du nouveau langage design Renault

Renault Emblème symbolise un changement d'approche holistique dans la conception d'un véhicule. Son design extérieur mêle sportivité, élégance et émotion au travers de volumes sensuels et de lignes de caractère graphiques et techniques créant ainsi un objet désirable. Le design est également le fruit d'une optimisation pointilleuse de l'aérodynamisme. Avec le poids, il est l'un des facteurs-clés de l'efficacité d'une voiture électrique. Le dessin de la ligne générale comme de celui de chaque élément de carrosserie a été dicté par l'optimisation de la pénétration dans l'air et la maîtrise des flux aérodynamiques. Un objectif atteint sans pénaliser l'habitabilité intérieure.

Le Cx a été affûté grâce à la technologie du jumeau numérique et au matériel de simulation numérique de pointe mis à disposition par l'écurie BWT Alpine FI Team. Dans le cadre d'une collaboration fructueuse avec les équipes Renault et Ampère, les itérations en soufflerie numérique ont permis d'optimiser l'aérodynamisme passif et actif en un temps record sans réaliser de maquette. Avant même son existence physique, l'intégralité de la voiture avait une excellente pénétration dans l'air. Un gain précieux de temps et de CO₂e.

La technologie au service de l'aérodynamisme

Afin de fluidifier la ligne, Renault Emblème est dépourvu de rétroviseur, remplacés par deux caméras intégrées dans les arches de roues, là où elles génèrent le moins de perturbations aérodynamiques. Les

essuie-glaces avant sont cachés sous le capot et les poignées de porte sensibles (de type « e-latch ») sont creusées dans la carrosserie.

Emblème a été conçu comme une voiture du quotidien. Les attributs aérodynamiques actifs respectent ce cahier des charges en conciliant discrétion et efficacité.

- En bas du bouclier avant, des ailettes s'ouvrent ou se ferment selon les besoins de refroidissement des composants mécaniques.
- Le fond plat inspiré de la Formule 1 est agrémenté, sous le bouclier arrière, d'un diffuseur actif, basculant autour d'un axe horizontal avec un angle de 5° et sortant, équilibre le flux d'air haut et le flux d'air bas afin de minimiser la traînée aérodynamique.
- Les pneus de format « tall and narrow » (hauts et étroits) de 22 pouces sont à faible résistance au roulement.

MASSE : UN CRITÈRE DE POIDS

La masse d'un véhicule impacte ses émissions à de nombreux niveaux : l'extraction des matières, la production, le transport, le poids du véhicule en mouvement influant sa consommation d'énergie et enfin le recyclage. Pour limiter au maximum le poids du véhicule (1 800 kilos), les concepteurs de Renault Emblème ont chassé le moindre kilogramme :

- Le réservoir d'hydrogène en carbone
- La double alimentation électrique, par la batterie et par la pile à combustible, du groupe motopropulseur (voir détails ci-dessous) permet de concilier une grande autonomie et une batterie presque deux fois plus légère* que celle d'un véhicule familial 100 % électrique affichant la même autonomie
- Les portes sont 15 kilos plus légères que celles sans cadre des breaks de chasse actuels du marché

** La batterie 40 kWh de Emblème pèse 291 kilos vs 513 kilos pour une batterie de 87 kWh*

UNE MOTORISATION 100 % ÉLECTRIQUE COMBINANT POLYVALENCE ET DÉCARBONATION

Pour une mobilité décarbonée, la voiture électrique s'impose à l'heure actuelle comme la meilleure réponse. D'énormes progrès ont été effectués ces dernières années sur la densité énergétique des batteries des voitures 100% électriques mais ce n'est pas encore suffisant pour concurrencer les véhicules thermiques en termes d'autonomie et de durée de trajet. En parallèle de ses recherches sur la chimie des batteries, Renault Group explore donc l'hydrogène pour alimenter le moteur électrique.

Inodore, incolore et non corrosif, l'hydrogène est un gaz pouvant produire de l'électricité en étant brûlé dans un moteur à combustion ou oxydé dans une pile à combustible, tout en ne rejetant que de l'eau. Son stockage et sa production sont maîtrisés et le temps de recharge à une pompe d'hydrogène est rapide : un kilogramme par minute (et encore plus demain).

Depuis de nombreuses années, Renault Group mène des recherches sur la pile à combustible. L'association de cette dernière à une batterie, toutes deux d'une puissance équilibrée suffisante pour assurer le roulage du véhicule permet de concilier les avantages des deux technologies et offrir une autonomie majorée. Cette configuration technologique est commercialisée par HYVIA sur le nouveau [Renault Master H2 Tech](#). Une solution qui convient aux véhicules utilitaires. Comme l'illustre Emblème, Renault Group considère la bicarburant électricité hydrogène pourrait être envisageable pour les voitures particulières lorsque, pour répondre aux besoins du transport routier en premier lieu, le réseau de pompes à hydrogène serait largement déployé sur les axes autoroutiers.

UNE PRODUCTION RESPONSABLE DANS DES SITES NEUTRES EN CARBONE

Renault Emblème a été imaginé comme un véhicule de série s'appuyant sur une production locale et responsable, assemblé dans des usines décarbonées.



UN GROUPE MOTOPROPULSEUR PRODUIT EN FRANCE

Le groupe motopropulseur d'Emblème est entièrement fabriqué « localement », au sein du pôle ElectriCity. Ainsi, le moteur électrique synchrone à rotor bobiné, qui n'utilise aucune terre rare, est fabriqué par la Manufacture Ampere de Cléon (France). Recyclable, la batterie est produite avec Verkor. Enfin, le bac qui accueille les batteries est fabriqué à la Manufacture Ampere de Ruitz.

VERS LA NEUTRALITÉ CARBONE INDUSTRIELLE

Renault Group s'est fixé comme objectif la réduction de 80 % des émissions de CO₂ liées à la fabrication d'ici 2030. Il vise la neutralité carbone dès 2030 pour les sites de fabrication en Europe et en 2050 pour l'ensemble des implantations industrielles dans le monde. Afin de limiter ses rejets de CO₂, le groupe mise avant tout sur les énergies vertes et l'efficacité énergétique au sein de ses usines. En d'autres mots, « consommer moins et consommer mieux ».

En France, Renault Group optimise les tailles de ses usines et a mis en place des logiciels de suivi pour optimiser les postes de consommation d'électricité, de gaz et d'eau. En 2022, Renault Group a créé, au sein de son Metaverse industriel, un portail dédié à l'énergie baptisé [Ecogy](#). Ce portail réunit dans une interface unique les données des consommations d'électricité, de gaz, d'air comprimé, d'eau, etc. Riche des données recueillies, l'intelligence artificielle permet d'optimiser la consommation et de détecter les fuites et les anomalies en temps réel.

En Espagne, depuis 2021, Iberdrola (fournisseur espagnol d'énergie) fournit 100 % d'électricité verte pour les installations des usines de Palencia et Valladolid.



LA FORCE D'UN ÉCOSYSTEME LOCAL AROUND D'AMPERE ELECTRICITY

ElectriCity est un écosystème unique et compact, avec 75 % des fournisseurs présents dans un rayon de 300 km et 75 % des clients potentiels à moins de 1000 km. Cela se traduit par une réduction de 40 % des coûts logistiques.



A propos d'Ampere

Ampere est le premier acteur européen spécialisé sur le véhicule électrique et le software. Issu de Renault Group, Ampere conçoit, développe, fabrique et commercialise des véhicules électriques à la pointe de la technologie et accessibles au plus grand nombre. L'expérience client et l'impact environnemental et social sont intégrés dans tout le processus de développement de ses véhicules, afin qu'ils reflètent son engagement : vis-à-vis de ses clients, de la planète et de tous ceux qui y vivent. Pour plus d'information, rendez-vous sur ampere.cars ou suivez Ampere sur [LinkedIn](#) et [X](#).