

Brussels Motor Show 2020 : New Space Star en première européenne

Outlander PHEV : confortable, prix compétitif et déductible à 100%.

Nouveau **L200 pick-up** : robuste, fiable et déductible à 100%.

Bornem, le 4 décembre 2019 – Mitsubishi présente sa nouvelle citadine 'Space Star' en première européenne au Salon de Bruxelles.

La gamme des SUV de Mitsubishi est aussi à découvrir sur le stand; le facelift de l'ASX, l'Eclipse Cross sportif et l'hybride rechargeable Outlander PHEV, fiscalement très intéressant.

La sixième génération du pick-up de Mitsubishi, le L200 qui vient d'être lancé en Belgique au mois de septembre, y fera également son apparition.

1. Space Star

Six ans après son lancement européen, la Space Star totalise 653 065 unités vendues dans plus de 90 pays dans le monde (entre mars 2012 et septembre 2019), dont 205 264 en Europe. Elle bénéficie aujourd'hui d'un restylage en profondeur visant à lui donner une ligne plus mordante et de nouveaux arguments de vente afin d'offrir aux clients européens une alternative à la fois cool et rationnelle, forte de la fiabilité japonaise et de nouveaux équipements avancés d'assistance à la conduite. Entre janvier et septembre 2019, la Space Star a enregistré les meilleures ventes de MMC en Europe (zone MME) avec 33 630 ventes, soit 22,8 % du volume total de Mitsubishi Motors Europe (MME).

Caractéristiques

Les principales caractéristiques de cette nouvelle Space Star incluent :

- Un nouveau dessin des faces avant et arrière
- Une qualité intérieure améliorée (sellerie et inserts)
- De nouveaux systèmes avancés d'assistance à la conduite
- Des consommations revues à la baisse

Design

S'appuyant sur le succès du restylage du millésime 2016 (+ 12 % entre 2016 et 2017 puis + 15 % entre 2017 et 2018 en Europe), dû en grande partie à son design plus moderne, Mitsubishi Motors a décidé de poursuivre le travail esthétique en introduisant l'identité visuelle **Dynamic Shield**.

D'abord introduit sous forme de concept en 2014, le bouclier avant « Dynamic Shield » a depuis été déployé sur tous les véhicules de MMC, qu'il s'agisse des berlines, des kei cars, des SUV, des monospaces ou des pick-up avec un effet remarqué, prouvant de facto sa pertinence et son universalité.

Dans le même esprit que les millésimes 2020 de l'ASX et du L200, toute la partie avant en amont du pare-brise (capot, ailes, pare-chocs, grille, feux à LED - en fonction des marchés et des modèles) a été entièrement redessinée pour apporter un sentiment de mouvement, de protection et de savoir-faire propre au Dynamic Shield.

Cette refonte radicale a représenté un effort significatif en termes d'investissement et de fabrication. Elle transforme la Space Star en une petite voiture racée et dynamique, bien campée sur ses appuis et pourtant toujours aussi compacte (seulement + 5 cm pour un total de 3 845 mm).

À l'arrière, un nouveau pare-chocs plus large et plus agressif a été développé dans le but de faire paraître la voiture plus basse et plus large avec un sens renouvelé des proportions, accentué par le nouveau dessin des optiques arrière en L.

L'effet général est renforcé par le long béquet arrière avec le feu de stop intégré qui contribue à une excellente aérodynamique (Cx de 0,27).

Visuellement plus affirmée, la Space Star 2020 peut aussi compter sur des nouvelles jantes 15" à larges branches en alliage pour souligner son dynamisme.

Enfin, cette personnalité plus expressive se voit soulignée par l'ajout **de deux nouvelles couleurs: « Sand Yellow » métallisé et « White Diamond »**, cette dernière utilisant le processus multi-couches très élaboré introduit sur l'Eclipse Cross (en rouge) en 2017 puis sur le L200 (en blanc) en 2019 :

Enfin, une gamme étendue d'accessoires assortie à la plus forte personnalité de la voiture a été créée par le Design de MMC, dont :

- Une grille de calandre effet carbone avec liseré rouge
- Une extension de pare-chocs avant couleur carrosserie
- Des moulures de bas de caisse (effet carbone et liseré rouge)
- Une extension de pare-chocs arrière (effet carbone et liseré rouge)
- Des jantes alliage 15" noires

Intérieur retravaillé

L'important restylage extérieur a été étendu à l'intérieur de la voiture en réponse au retour des clients européens :

- Nouvelle sellerie (disponible en gris ou noir)
 - ⇒ De série, une combinaison de tissu à motif géométrique au centre et d'effets texturés sur les côtés, avec ou non des surpiqûres selon les niveaux de finition.
 - ⇒ En option, une combinaison de tissu à motif graphique au centre et de cuir synthétique sur les côtés, avec des surpiqûres et des passepoils.
- Nouvelle garniture de portière avec des inserts et des accoudoirs en tissu ainsi que des habillages effet carbone.
- Nouvelle disposition des commandes et des rangements
- Nouvel accoudoir relevable sur le siège passager (seulement sur les modèles avec boîte CVT)
- Nouvelle instrumentation à contraste semi-élevé avec un habillage carbone et des inscriptions plus lisibles.

Sécurité et efficacité

Pour sa version 2020, la nouvelle Space Star intègre la sécurité des grosses voitures dans le segment des petites avec des équipements avancés d'assistance à la conduite (ADAS pour Advanced Driver-Assistance Systems) qui ne sont souvent pas proposés chez la concurrence du segment A :

- Le système de réduction de vitesse avant collision (FCM) avec détection

des piétons

- L'alerte de changement involontaire de voie (LDW)
- Les phares automatiques (AHB)
- La caméra de recul

Moteurs

Les moteurs existants - des moteurs essence trois cylindres ultralégers à haut rendement (1,0 L pour 71 ch et 88 N.m ; 1,2 L pour 80 ch et 106 N.m) disposant de la distribution variable MIVEC de Mitsubishi Motors ainsi que de l'Auto Stop & Go (selon les modèles), accouplés à une boîte à cinq rapports ou à la CVT INVECS-III (celle-ci seulement avec le moteur 1,2 L) - ont été optimisés. Pour le millésime 2020, les ingénieurs de MMC ont intégré notamment un alternateur à haut rendement de 130A ainsi qu'un nouvel étagement pour la boîte manuelle à cinq rapports, ce qui résulte en une réduction des émissions CO2 et une consommation revue à la baisse.

2. L200

Exactement quarante ans après le lancement de son premier pick-up et 4,7 millions d'unités vendues plus tard - dont 416 000 sont toujours en service en Europe en 2019 - (selon les données Mitsubishi Motors Europe (MME) en date de juin 2019), Mitsubishi Motors Corporation (MMC) a présenté la sixième génération de L200 en novembre 2018.

Vendu dans 150 pays, le L200 représente la deuxième meilleure vente de MMC à l'échelle mondiale, entre l'Outlander et l'ASX. Il joue un rôle clef pour l'entreprise, notamment dans la région stratégique de l'ANASE ($\pm 30\%$ du marché mondial des pick-up, toutes marques confondues).

À la fiabilité du nouveau L200 s'ajoutent des capacités routières et tout-terrain améliorées (grâce à sa boîte de transfert Super Select 4WD II, enrichie du nouveau mode « Off Road » et d'un contrôle de vitesse en descente), ainsi qu'un confort et

des équipements dignes d'une voiture de tourisme. Il devient ainsi l'expression la plus poussée du 4x4 que peut offrir Mitsubishi Motors, que ce soit sur le fond ou la forme, roulant dignement dans les traces du légendaire Pajero.

Le Nouveau L200 sera construit en Thaïlande pour le monde entier.

Sixième génération

- Tout nouveau dessin de carrosserie « Rock Solid » (Solide comme le roc)
- Une qualité perçue rehaussée (à l'intérieur comme à l'extérieur)
- Une transmission intégrale améliorée, comprenant un nouveau mode Off Road et un régulateur de descente*
- Un nouveau moteur diesel 2,2 L pour le marché européen (répondant à la norme Euro 6d temp)
- Une nouvelle boîte automatique à six rapports
- Un châssis, des freins et des suspensions améliorés
- Un confort de conduite amélioré
- De nouveaux équipements de sécurité* :
 - o Le détecteur d'angle mort avec aide au changement de voie
 - o L'alerte de trafic arrière (Rear Cross Traffic Alert)
 - o Le système anti-collision (Forward Collision Mitigation)
 - o Le détecteur ultrasonique d'accélération involontaire (Ultrasonic Misacceleration Mitigation System)
- De nouveaux équipements intérieurs (dont sièges avant redessinés)
- Une gamme d'accessoires encore plus étendue

Un nouveau carénage

Avec sa mâchoire carrée et ses larges épaules, le Nouveau L200 frappera les esprits lorsqu'il débarquera en Europe après l'été, répondant parfaitement aux tendances actuelles et futures du marché sur ce segment.

L'identité visuelle "Dynamic Shield"

Cependant, le point de départ de ce renouveau stylistique et son facteur clef se trouvent à l'avant où le Nouveau L200 affiche la dernière évolution de l'identité

visuelle Dynamic Shield de MMC.

En plus de mettre le L200 en phase avec les autres véhicules de MMC ayant déjà intégré le Dynamic Shield, comme l'ASX, l'Eclipse Cross et l'Outlander, parmi d'autres véhicules de MMC, cette évolution significative avait aussi pour but de lui donner un aspect plus imposant tout en améliorant ses fonctionnalités.

Style et praticité

Et en touche finale, quatre nouvelles teintes de carrosserie ont été créées :

- Gris « Graphite Gray »
- Orange « Passion Orange »
- Rouge « Red Solid »
- Blanc « White Diamond » (qui s'apparente techniquement au rouge « Red Diamond » de l'Eclipse Cross, combinant un éclat perlé et une profondeur métallisée pour créer un effet laqué où la couleur semble changer en fonction de la lumière, soulignant la silhouette sculptée du L200).

Dernier point mais non des moindres, la sixième génération de L200 se maintient dans la catégorie des « véhicules de cinq mètres » (5,225 mm pour le Double Cab sans le pare-chocs arrière contre 5,205 mm pour son prédécesseur), ce qui favorise le stationnement, les manœuvres (il présente toujours **le meilleur rayon de braquage de sa catégorie avec 5,9 m**), ainsi que son poids (entre 1895 et 2035 kg).

La transmission intégrale

Figure de proue des 4x4 Mitsubishi de l'ère moderne au début des années 80, le L200 a toujours conservé l'avantage sur la concurrence au cours de ses cinq générations, particulièrement avec l'introduction de la première boîte de transfert Super Select en 1991, la seule à offrir sur le marché une transmission intégrale permanente pour la route ET une transmission intégrale avec rapports courts (boîte de réduction) pour le tout-terrain au sein de la même unité.

Développé à l'origine pour le Pajero/Montero/Shogun, le système Super Select de MMC (devenu aujourd'hui le « Super Select 4WD-II ») permet au conducteur de choisir le réglage de la boîte de transfert le plus approprié au terrain et aux conditions de conduite. Il peut passer de deux à quatre roues motrices sans arrêter la voiture jusqu'à 100 km/h (à part pour la position extrême 4WD Low/Lock), quel que soit le revêtement.

Dans le cas d'un pick-up comme le L200, le Super Select 4WD-II augmente significativement l'adhérence quand la benne est vide. Il possède **un verrouillage de différentiel central** qui lui confère des capacités tout-terrain exceptionnelles et gère aussi la répartition de couple entre les trains avant et arrière en mode 4H pour une maniabilité accrue et une manœuvrabilité exemplaire sur n'importe quelle surface, depuis les routes pavées jusqu'aux chemins glissants.

Le Super Select 4WD-II comprend aussi des **vitesse courtes (« 4LLc »)** pour du tout-terrain extrême (dans les endroits autorisés) où l'électronique peut éventuellement montrer ses limites.

Un système de blocage de différentiel arrière est de série sur toutes les versions pour assurer un maximum de traction sur surfaces meubles.

Un système amélioré de transmission intégrale non-permanente Easy Select est de série sur la version de base.

Avec cette sixième génération, le L200 apporte deux nouveaux équipements de sécurité active qui amélioreront ses capacités tout-terrain :

1- Nouveau mode Off Road*

Actionné par un interrupteur situé à côté du sélecteur 4WD et disponible à la fois avec la boîte manuelle et la boîte automatique (sur les modèles 4WD), le nouveau mode Off-road permet de choisir les modes de conduite spécifiques : GRAVEL (terre), MUD/SNOW (boue/neige), SAND (sable) et ROCK (trial, seulement en 4LLc),

selon les conditions de conduite.

Le système exploite la gestion électronique du moteur, la boîte automatique et le freinage en fonction du Contrôle Actif de Stabilité et de Traction (ASTC) pour gérer le patinage des roues et maximiser les performances tout-terrain, ainsi que la capacité à se dégager des terrains difficiles :

⇒ GRAVEL

Ce mode combine une accélération et une stabilité optimale sur les routes non-carrossables où les petites pierres et la boue peuvent causer un patinage.

⇒ MUD/SNOW

Ce mode gère le patinage pour éviter de rester coincé et conserver du pouvoir directionnel au moment de démarrer.

Une fois que le véhicule avance à un rythme normal, le système autorise un léger patinage et réduit le contrôle de traction pour minimiser l'impression de patinage sur place. Si le système détecte que le véhicule s'embourbe ou se coince dans la neige, il atténue la gestion électronique du moteur pour favoriser son dégagement.

⇒ SAND

Dans ce mode, quand le véhicule démarre, le système réduit le patinage pour éviter de s'ensabler et, en initiant un effet de différentiel à glissement limité, il améliore sa capacité à se dégager. Lorsque le véhicule avance à un rythme normal, le système autorise un léger patinage et réduit le Contrôle Actif de Stabilité et de Traction pour minimiser l'impression de patinage sur place.

Sur les modèles équipés d'une boîte automatique, la transmission sélectionne automatiquement le rapport le plus approprié au mode SAND pour conserver un maximum de couple.

⇒ ROCK

Lorsque le système détecte que les roues opposées en diagonale ne présentent plus un contact suffisant avec le sol, ou lorsqu'il est nécessaire d'améliorer la motricité et la stabilité en montée, le système réduit la perte de motricité en éliminant le patinage et en agissant comme un différentiel à glissement limité.

Sur les modèles équipés d'une boîte automatique, la transmission sélectionne automatiquement le rapport le plus approprié au mode ROCK pour conserver un maximum de couple.

2- Le contrôle de vitesse en descente - Hill Descent Control (HDC)*

Lui aussi actionné grâce à un interrupteur situé près du sélecteur 4WD et disponible avec les boîtes manuelle et automatique (sur les modèles 4WD), le contrôle de vitesse en descente (HDC) maintient le véhicule à une vitesse constante dans les pentes et lorsque le frein moteur seul ne suffit plus.

Le système peut conserver une vitesse constante entre 2 et 20 km/h (3 et 20 km/h avec la boîte manuelle) dans les descentes. Cette vitesse est déterminée par le conducteur et régulée par le Contrôle Actif de Stabilité et de Traction qui commande le circuit hydraulique de freinage.

À noter :

- Pour les véhicules équipés de la boîte automatique, n'importe quel mode de conduite peut être sélectionné ; avec la boîte manuelle, le mode 4LLc doit impérativement être enclenché.
- Lorsque le freinage automatique du régulateur de descente est actif, les feux de stop restent allumés.
- Si besoin, lorsque le régulateur de descente est activé, la vitesse peut être augmentée en appuyant sur l'accélérateur. Dans ce cas, la pression de freinage diminue progressivement pour augmenter la vitesse du véhicule. La nouvelle vitesse de commande du régulateur de descente est fixée lorsque la pédale est relâchée.

Un châssis amélioré

En plus des nouveaux modes Off Road et du régulateur de descente, la sixième génération de L200 surpasse sa devancière dans de nombreux domaines pour offrir un plus haut degré de sécurité, de confort et de durabilité :

1- Un châssis renforcé

La robustesse et la maniabilité du Nouveau L200 ont été augmentées grâce à l'emploi de renforts qui augmentent la rigidité en torsion dans la structure du compartiment moteur, le cadre du châssis ainsi que les liaisons entre la cabine et la benne.

Comme précédemment, le placement stratégique de matériaux insonorisants et isolants pour atténuer le bruit et les vibrations, combiné à la plus grande rigidité du châssis, de la cabine et de la benne, rendent l'habitacle plus calme et confortable.

2- Un nouveau tarage de suspension

Bien qu'elle reprenne la configuration de la cinquième génération (ressorts hélicoïdaux à l'avant et lames à l'arrière) pour associer le confort de conduite à une importante capacité de charge dans la benne, la sixième génération de L200 voit néanmoins ses performances améliorées :

À l'avant : tarage des ressorts augmenté et plus gros amortisseurs.

À l'arrière : tarage des ressorts augmenté, plus de lames (de 5 à 6) et force d'amortissement optimisée sur les amortisseurs.

3- Un meilleur freinage

Sur les modèles équipés de jantes 18 pouces, le diamètre des disques de frein avant passe de 294 à 320 mm avec deux pistons de 45 mm chacun (contre un piston de 60 mm précédemment).

Le matériau utilisé pour les plaquettes présente aussi des performances

accrues.

4- Le nouveau moteur diesel 2,2 L (modèles européens)

Le moteur du Nouveau L200 s'inscrit dans la lignée de la famille « 4N1 » de MMC, des blocs tout aluminium, 4 cylindres et 16 soupapes, avec double arbre à cames en tête, rampe commune, injection directe et faible compression. Il s'agissait des premiers moteurs Diesel au monde à recevoir une distribution variable. Cette nouvelle évolution, spécialement développée pour le L200, réduit notablement la friction entre les parties mobiles et améliore substantiellement la réponse du système d'injection.

Cela réduit la consommation de carburant, l'émission de gaz polluants et les bruits mécaniques.

Par ailleurs, la réduction du poids des pistons, des bielles et du vilebrequin contribue maintenant à un fonctionnement plus souple du moteur sur tout le cycle de fonctionnement.

Poussé par le besoin de se conformer aux normes européennes de plus en plus sévères sur la régulation des émissions, dans le cadre de l'homologation WLTP, ce downsizing permet à la sixième génération de L200 de répondre aux exigences de l'Euro 6d temp.

En particulier, un système de purification des gaz d'échappement (SCR) utilisant une injection d'AdBlue est maintenant présent pour diminuer les rejets de NOx.

AdBlue est une marque déposée de Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

Ce bloc plus petit et plus léger affiche ainsi des performances similaires au précédent bloc 2,5 L « Normal Power », tout en répondant aux exigences d'une homologation WLTP bien plus sévère, grâce à l'avantage d'un poids contenu vs la concurrence :

5- La nouvelle boîte automatique à six rapports

Pour aller de pair avec le moteur 4N14 diesel 2,2 L, les ingénieurs de MMC ont remplacé la boîte automatique à cinq rapports (issue du Pajero) pour une boîte automatique à six rapports plus performante et permettant de réduire les émissions.

Plus silencieuse à haute vitesse (dans le respect des limitations légales), elle se montre aussi plus efficace et plus légère grâce à une pompe à huile électromagnétique équipée d'un mécanisme plus simple pour actionner l'Auto Stop & Go (AS&G).

Comfortable

Cette sixième génération de L200 s'est améliorée dans plusieurs domaines clefs par rapport à son prédécesseur.

On retrouve notamment :

- Un encadrement marqué de la console centrale qui intègre harmonieusement des éléments verticaux et horizontaux pour donner un sentiment général de robustesse.
- Une meilleure intégration des boutons de commandes
- Des rembourrages moelleux pour les repose-genoux sur la console centrale, les accoudoirs centraux à l'avant, les inserts dans les garnitures de portes et l'habillage du levier de frein à main.
- Une amélioration des rangements pour les petits objets, comme les supports de smartphone à l'avant et à l'arrière (ainsi que des nouveaux ports USB à l'avant et à l'arrière).
- Un dessin plus sophistiqué pour la nouvelle instrumentation à haut contraste, avec un graphisme plus élaboré, un écran central LCD, ...

Sécurité

En complément, la sixième génération de L200 apporte plusieurs nouveaux équipements clefs, dont beaucoup sont encore uniques sur le segment et dans

cette gamme tarifaire :

- **Caméra à 360° (Multi-around monitor)* :**

- Quatre caméras situées à l'avant, à l'arrière et dans les rétroviseurs latéraux capturent toute la zone entourant le véhicule et affichent une image en vue de dessus permettant de repérer d'éventuels obstacles.

Ce système permet notamment au conducteur de contrôler les angles morts à l'avant, à l'arrière et sur les côtés.

Quand le conducteur passe la marche arrière, l'écran superpose sur la vue arrière une grille avec des lignes de guidage pour faciliter sa manœuvre.

- **L'assistance anti-collision (Forward Collision Mitigation – FCM)* :**

- L'assistance anti-collision utilise la caméra et le système radar laser pour détecter un véhicule ou un piéton qui se trouve devant le véhicule et contribue ainsi à une conduite plus sûre.

Quand le système estime qu'il y a un risque de collision, une alerte sonore retentit et il active le freinage FCM pour éviter la collision ou limiter ses conséquences.

- **Avertisseur d'angle mort avec aide au changement de voie (Blind Spot Warning – BSW ; Lane Change Assist – LCA)* :**

- Le système utilise un radar à micro-ondes situé dans le pare-chocs arrière pour détecter les véhicules arrivant par l'arrière ou de trois-quarts et pouvant se trouver dans un angle mort pour le conducteur.

Quand le système détecte un véhicule, il alerte le conducteur grâce à un signal lumineux dans le rétroviseur latéral. Si le conducteur manifeste son intention de se déporter alors qu'il y a un véhicule en approche par l'arrière, le système l'avertit par un signal lumineux

dans le rétroviseur latéral et un signal sonore.

- **Alerte de trafic arrière (Rear Cross Traffic Alert – TCTA)* :**

- Le système utilise un radar à micro-ondes situé dans le pare-chocs arrière pour détecter les véhicules arrivant de trois-quarts arrière et pouvant se trouver dans un angle mort pour le conducteur, ou les véhicules qui coupent sa trajectoire derrière lui.

Lorsque le conducteur quitte un stationnement en marche arrière ou réalise une manœuvre difficile, le système l'alerte de la présence d'un véhicule en approche ou déjà derrière lui par un signal lumineux dans le rétroviseur latéral, un signal sonore et un message dans l'affichage du tableau de bord.

- **Le détecteur ultrasonique d'accélération (Ultrasonic Misacceleration Mitigation System – UMS)* :**

- Le système a pour but de limiter les conséquences d'une collision en décélérant lorsque le conducteur quitte une position d'arrêt ou fait une marche arrière. Par le biais de capteurs à ultrasons situés dans les pare-chocs avant et arrière, le système détecte les obstacles dans la direction du mouvement et alerte le conducteur par un signal sonore. Si celui-ci appuie par erreur sur l'accélérateur trop vite ou trop fort, le système réduit la puissance moteur.

Le détecteur ultrasonique d'accélération fonctionne avec une portée de quatre mètres à l'avant et à l'arrière du véhicule.

Ces nouveaux équipements de sécurité s'ajoutent à ceux déjà présents sur la précédente génération de L200, à savoir :

- Le système de freinage prioritaire (Brake Override System – BOS)
- L'assistance au freinage
- Le signal d'arrêt d'urgence (Emergency Stop Signal – ESS)
- L'avertisseur de changement de voie (Lane Departure Warning – LDW)
- Le Contrôle Actif de Stabilité et de Traction (Active Stability & Traction Control – ASTC)
- L'aide au démarrage en côte (Hill Start Assist – HAS)
- L'aide à la stabilité de la remorque (Trailer Stability Assist – TSA)

3. Facelift ASX

Numéro 3 des ventes mondiales de Mitsubishi Motors Corporation (MMC) derrière l'Outlander et le L200, l'ASX joue un rôle clef dans la stratégie de la marque.

Grâce au succès avec plus d'1,36 million d'unités vendues dans plus de 90 marchés en neuf années de carrière, MMC a décidé d'investir dans une mise à jour importante, bien au-delà d'un simple restylage :

- Nouvelle tôlerie en avant du pare-brise qui met en valeur le Dynamic Shield de MMC
- Nouveau dessin des pare-chocs avant et arrière
- Nouvel éclairage à LED (avant et arrière)
- Nouvelles couleurs, nouveaux inserts et nouvelles jantes
- Tableau de bord remanié avec un affichage plus grand (8 pouces)
- Nouvelles fonctions connectées SDA
- Groupe motopropulseur amélioré avec moteur 2,0 L MIVEC essence à simple arbre à cames en tête et bénéficiant d'un couple important (150 ch à 6000 tr/min et 195 N.m à 4200 tr/min) et boîte manuelle à 5 rapports ou CVT INVECS-III avec mode Sport à 6 vitesses

4. Outlander PHEV

Electrique par nature

Contrairement à l'approche choisie majoritairement par le secteur, Mitsubishi Motors a décidé de renoncer à l'électrification générique des véhicules à moteur à combustion interne pour développer ses propres véhicules hybrides rechargeables.

Ainsi, s'appuyant sur plus de 50 ans de recherche et développement dans le domaine de la mobilité électrique, les ingénieurs de MMC ont choisi le chemin inverse, celui d'un véhicule électrique principalement alimenté par deux moteurs électriques (un à l'avant et un à l'arrière) associés à un moteur essence de grosse cylindrée et à un puissant alternateur, tous deux capables de s'activer automatiquement lorsque les conditions de conduite et/ou l'état de charge le nécessitent.

Tirant profit de la simplicité intrinsèque des véhicules électriques (absence de transmission, commande électronique, etc.) et s'appuyant sur un système d'exploitation PHEV hautement sophistiqué développé en interne, cette nouvelle architecture offre des avantages notables, en termes de dimensions (peu de compromis par rapport à une version à moteur à combustion interne), de gain de poids (jusqu'à 275 kg de moins que la concurrence) ou de rendement.

L'adoption de cette voie électrique spécifique aboutit à certains développements intéressants :

- Le concept de « puissance maximum » est purement nominal car la combinaison moteur thermique + moteur électrique avant + moteur électrique arrière + alternateur ne fonctionne jamais à régime maximum - cette configuration/combo ne se produit jamais en conditions de conduite réelle, le système PHEV considérant toujours la combinaison groupe propulseur/modes de conduite la plus appropriée, avec l'accent mis sur les capacités électriques - conduite et charge - et les faibles émissions.
- Si le mode VE est le mode par défaut au démarrage, l'autonomie annoncée en mode électrique de 45 km n'est jamais séquentielle (à savoir 45 km puis plus rien...). À l'inverse, le système PHEV bascule constamment entre la conduite et la charge, notamment en conduite en mode SAVE.
- Le système PHEV de Mitsubishi Motors est tellement intrinsèquement électrique que la cartographie du système d'exploitation permet 89 jours

de conduite en mode tout électrique (les 45 km d'autonomie étant suffisants pour la plupart des trajets quotidiens en Europe). Le 90^{ème} jour, un témoin s'allume sur le combiné des instruments et le système d'exploitation PHEV démarre automatiquement le moteur thermique pour protéger le système d'injection d'essence.

- Le système PHEV est totalement automatique, sans contraintes et parfaitement fiable. Le conducteur peut néanmoins choisir entre les options suivantes :
 - Sélectionner le mode VE chaque fois que nécessaire
 - Activer le mode SAVE – solution privilégiée pour protéger la charge de la batterie tout en recourant occasionnellement au mode électrique pour abaisser la consommation de carburant et les émissions tout en complétant la charge.
 - Activer le mode CHARGE pour forcer la charge lorsqu'aucune source d'alimentation n'est disponible. Ce système sera essentiel face aux nouvelles réglementations annoncées dans certaines villes, qui autoriseront la circulation dans certaines zones uniquement aux véhicules à émissions nulles. Le conducteur de l'Outlander PHEV pourra effectuer le trajet ralliant la ville en mode hybride avant de basculer en mode tout électrique au cœur de l'agglomération.
 - Utiliser les palettes situées derrière le volant pour moduler le frein moteur et la régénération de puissance – sans ressentir de sensation étrange à la pédale de frein comme sur la plupart des véhicules équipés du système de récupération d'énergie au freinage.

- De multiples options de charge sont disponibles - de série :
 - Charge normale : 4 heures - 230V CA 16 A
 - Charge rapide (norme CHAdeMO – 25 min pour charge à 80%*)
 - Mode CHARGE
 - Système de récupération d'énergie au freinage (5 niveaux)

- « Charge ponctuelle » automatique en conduite en mode SAVE *80 % uniquement afin de permettre le stockage de l'énergie récupérée au freinage sur les 20 % restants

Trois modes de conduite

Pour mémoire, l'Outlander PHEV propose trois modes de conduite, tous activés automatiquement par le système d'exploitation PHEV et offrant une transmission intégrale électrique permanente :

- « Mode tout électrique » (jusqu'à 135 km/h - dans le respect des limitations de vitesse)
 - Véhicule animé par les moteurs électriques avant et arrière
 - Énergie provenant de la batterie
- « Mode hybride série »
 - Véhicule toujours animé par les moteurs électriques avant et arrière
 - Moteur thermique activé pour alimenter l'alternateur, pour recharger la batterie en conduite
 - Mode activé automatiquement - pour 3-10 min maxi - en cas d'accélération soudaine ou en côte ainsi que lorsque le niveau de batterie est trop bas
 - Système configuré d'origine pour commuter en mode tout électrique aussi souvent/tôt que possible
 - Moteur thermique également activé ponctuellement et automatiquement pour conserver le convertisseur catalytique dans un état optimal + après 89 jours de conduite en mode tout électrique pour protéger le système d'injection d'essence.
- « Mode hybride parallèle »
 - Le moteur thermique entraîne les roues avant (via la boîte-pont avant multi-mode)

- Le moteur électrique avant assiste le moteur thermique + le moteur électrique arrière continue d'entraîner les roues arrière
- Mode activé automatiquement à vitesse élevée (dans le respect des limitations de vitesse)
- Système configuré d'origine pour commuter en mode hybride série (ou en mode tout électrique en-dessous de 135 km/h) aussi souvent/tôt que possible
- Le moteur thermique est également activé pour assurer la charge par le biais du générateur

Nouveau groupe propulseur

Tout en conservant son architecture de base, l'intégralité du groupe propulseur PHEV a subi un développement « 2.0 » afin de répondre aux attentes des clients – un développement plutôt radical à certains égards :

- **Nouveau moteur essence à cycle Atkinson 2,4 l :**
 - - Le moteur a un taux d'expansion plus élevé que le taux de compression et offre un meilleur rendement énergétique. Ce moteur utilise le calage variable des soupapes pour produire l'effet d'un cycle Atkinson.
 - En 1882, James Atkinson invente une construction mécanique qui améliore l'efficacité du moteur dans des conditions de faible charge, la zone la plus utilisée pendant la conduite quotidienne. Son principe raccourcit la course de compression par rapport à la course de combustion. En conséquence, l'énergie nécessaire pour la compression est réduite tandis qu'à la fin de la course de combustion, une plus grande quantité d'énergie disponible est utilisée.

- Augmenter la cylindrée de 2.0L à 2.4L pour le nouvel Outlander PHEV (MY19) permet de placer le moteur dans une zone de puissance globale inférieure où le cycle Atkinson avec MIVEC peut être appliqué, augmentant de fait les performances du moteur.
- Combiné à la cylindrée accrue du moteur 2,4 l du MY19, il en résulte un couple plus généreux (notamment à bas régimes), d'un plus faible niveau de bruits et vibrations, de meilleures accélérations (notamment en bas et milieu de plage), d'une plus faible consommation de carburant et d'une réduction des émissions de CO₂.
- **Plus faible niveau de bruits et vibrations :**
 - Parallèlement à la mise en place d'un nouveau moteur 2,4 l à cycle Atkinson plus souple, les bruits du moteur ont été réduits (convertisseur catalytique double couche, nouveau design du filtre à air, plaque de masse supplémentaire sur le silencieux d'échappement, etc.)
- **Meilleures performances des composants électriques et nouvelles fonctions :**
 - Alternateur : augmentation de la puissance de 10%
 - Moteur électrique arrière : augmentation de la puissance à 70 kW (95ch)
 - Batterie de traction : augmentation de la puissance de 10% + augmentation de la capacité (nouvelles cellules) à 13,8 kWh
 - Système de réchauffement de la batterie - pour permettre à la batterie de traction de continuer à fonctionner si le véhicule est connecté à un point de charge, même lorsque la température extérieure atteint des températures très froides. Également opérationnel en conduite

- Fonction d'équilibrage de la tension des cellules - pour la décharge avec le dispositif V2H (« Vehicle to Home », du véhicule à l'habitation) via le port de charge rapide.
- Alimentation directe de la climatisation, des accessoires, etc. à partir du point de charge lors de la charge
- Logiquement, nouvelle cartographie du système d'exploitation PHEV
- Vitesse maximum accrue en mode VE de 125 à 135 km/h (dans le respect des limitations de vitesse)
- Autonomie en mode VE : 45 km (WLTP)
- Instruments redessinés plus intuitifs (puissance du moteur kW, puissance de régénération, etc.)

Trois modes de conduite

Pour lui permettre de mieux correspondre à son positionnement de « voiture de qualité », les ingénieurs de MMC ont encore fait évoluer le châssis de l'Outlander PHEV pour son millésime 2019.

- **Optimisation du système Super-All Wheel Control** - deux modes supplémentaires : « SPORT » et « SNOW » (neige)

Le système Super-All Wheel Control (S-AWC) dérivé de la Lancer Evolution courant en WRC a vu ses performances progresser pour offrir une plus grande polyvalence de la transmission intégrale :

- Nouveau mode SPORT : sensation d'accélération rehaussée et meilleure adhérence en virage
 - Nouveau mode NEIGE : démarrage facilité et meilleures performances en virage sur surfaces glissantes
- **Réglage du châssis :**
 - Direction – pour améliorer la réactivité et la sensation :
 - Ratio de course* accru et cartographie de l'ECU de la direction assistée électrique modifiée
 - Amortisseurs – pour s'adapter à la réactivité de la direction et améliorer le confort tout en conservant le « tranchant » général :

- Optimisation de la force d'amortissement des éléments de suspension avant et des suspensions arrière
- Augmentation du diamètre du vérin des amortisseurs arrière de manière à bénéficier de forces d'amortissement adaptées à faible vitesse
- Logique d'antipatinage – pour améliorer les performances en montée en exploitant le couple arrière sans compromettre la stabilité
- Freins – pour améliorer la résistance au fading en proposant de nouveaux freins avant à disque ventilé de 17" (16" précédemment)

5. Dendo Drive House

La Dendo Drive House est un écosystème incluant la maison et le véhicule. Elle génère, stocke et partage l'énergie, faisant de la voiture une composante de l'infrastructure énergétique.

La « DDH » est un système tout inclus de Mitsubishi Motors comprenant l'hybride rechargeable, un chargeur bidirectionnel, des panneaux solaires, une batterie pour la maison et le Home Energy Management System (HEMS, système de gestion de l'énergie domestique). Il est conçu pour une utilisation chez les particuliers, mais pourrait être étendu à des locaux d'entreprise ou industriels.

La « DDH » sera présentée dans les concessions Mitsubishi sous la forme d'une offre complète.

Une fois installé, l'ensemble « DDH » permettra aux clients de charger leur véhicule à la maison en utilisant de l'énergie solaire mais également d'alimenter leur foyer à partir de leur hybride rechargeable.

Ils pourront ainsi contribuer à la création d'un environnement à faible empreinte



carbone et réduire leur consommation de carburant en utilisant les panneaux solaires pour générer de l'énergie pendant la journée afin de charger les batteries de leur hybride rechargeable et de leur maison. La nuit, ils pourront réduire leur facture énergétique en utilisant le chargeur bidirectionnel qui alimentera leur foyer depuis leur hybride rechargeable.

Over MITSUBISHI MOTORS

Mitsubishi Motors Corporation is een wereldwijd actieve autoconstructeur die is gebaseerd in het Japanse Tokio. Het heeft een competitieve voorsprong op het domein van SUV's, pick-ups en elektrische en plug-in hybride voertuigen. Sinds de Mitsubishi-groep meer dan een eeuw geleden zijn eerste auto produceerde hebben we een ambitieuze en vaak disruptieve aanpak gekozen door nieuwe voertuigsoorten te ontwikkelen en met vooruitstrevende technologie te pionieren. Onze



**MITSUBISHI
MOTORS**

Drive your Ambition

merkstrategie, die diep in het DNA van Mitsubishi Motors geworteld is, zal ambitieuze bestuurders aanspreken die conventies durven uitdagen en verandering durven omarmen. In navolging van die instelling introduceerde Mitsubishi Motors in 2017 zijn nieuwe merkstrategie. Die wordt uitgedrukt in de slogan "Drive your Ambition" – een combinatie van persoonlijke passie en voorwaartse drang, maar ook een weerspiegeling van de constante dialoog tussen het merk en zijn klanten. Vandaag legt Mitsubishi Motors zich toe op constante investeringen in innovatieve nieuwe technologie, aantrekkelijk design en productontwikkeling om opwindende en authentieke nieuwe auto's naar klanten over de hele wereld te kunnen brengen.

Voor meer info, contacteer:

Ann Wittemans – Press & PR

Beherman Motors NV

+32 470 88 04 71

ann.wittemans@beherman.com