

**Mazda3 2017**

**Dossier de presse mondial (version  
canadienne)**

## **TABLE DES MATIÈRES**

<b>Chapitre 1</b>	<b><i>Message du directeur de programme</i></b>	<b><i>P3</i></b>
<b>Chapitre 2</b>	<b><i>Design extérieur</i></b>	<b><i>P5</i></b>
<b>Chapitre 3</b>	<b><i>Design intérieur et caractéristiques</i></b>	<b><i>P7</i></b>
<b>Chapitre 4</b>	<b><i>Dynamique de conduite</i></b>	<b><i>P10</i></b>
<b>Chapitre 5</b>	<b><i>Sécurité</i></b>	<b><i>P13</i></b>

## 1. Message du directeur de programme

### **LA MAZDA : Pousser l'héritage plus loin**

Notre gamme de produits de nouvelle génération mise sur le marché depuis le lancement du Mazda CX-5 a su se mériter une bonne réputation auprès de nos clients et des éloges à travers le monde, notamment, pour son puissant sentiment de vitalité né du langage de design KODO – Âme du mouvement de Mazda de même que pour la combinaison de plaisir de conduire et de performance environnementale que livrent les technologies SKYACTIV. Je trouve que ceci démontre bien la quête de toute la compagnie à créer un produit unique qui transcende la notion de catégories et de segments. Mazda est sur le point de réaliser son rêve de devenir une présence irremplaçable dans la vie de ses clients, tissant avec eux des liens forts et privilégiés. Nous nous efforçons de régulièrement mettre à jour nos produits et de présenter sans cesse les plus récentes technologies afin que Mazda puisse livrer des produits de meilleur rapport qualité-prix et hautement perfectionnés. Nous faisons tout cela parce que nous sommes persuadés que c'est la seule et vraie voie à prendre pour satisfaire les attentes de nos clients et réaliser notre rêve.

La Mazda3 actuelle a débuté en 2013 en tant que troisième modèle à joindre la nouvelle génération de produits de Mazda. Notre objectif était d'en faire « La Mazda », le symbole qui incarne l'esprit de Mazda dans le véhicule le plus vendu qu'offre la marque. Grâce à son charme unique basé sur la philosophie de design axée sur le facteur humain de Mazda, la Mazda3 a assumé son rôle de modèle phare sur le marché international qui ouvrait la voie à l'évolution et au développement de la marque Mazda. Très réputée, surtout en raison de son design impressionnant et de son excellente tenue de route, la Mazda3 a été sélectionnée parmi les trois finalistes pour les prix Voiture mondiale de l'année et Design mondial de l'année en 2014.

Pour cette première modification importante du modèle, notre objectif principal était d'améliorer l'expérience de conduite *Jinba Ittai*. Afin d'atteindre ce but, nous

lançons le contrôle vectoriel de force g (GVC) en tant que première application des technologies de contrôle dynamique du véhicule de nouvelle génération de Mazda que nous appelons SKYACTIV-VEHICLE DYNAMICS. Le contrôle vectoriel de force g est issu de l'idée révolutionnaire d'employer le moteur pour améliorer la performance du châssis et a été développé à partir de la philosophie de design axée sur le facteur humain de Mazda. Cette technologie a été créée pour procurer l'expérience *Jinba Ittai* au conducteur ainsi qu'à tous les passagers en réalisant des mouvements simples, prévisibles et efficaces. Avec notre objectif clairement défini, nous avons également porté une attention particulière aux commentaires passionnés de nos clients pour faire évoluer la Mazda3 à un tout autre niveau. Nous avons d'abord fait évoluer le véhicule avec la sécurité et la tranquillité d'esprit en tête; pour cela, nous avons dû améliorer les technologies de sécurité évoluées i-ACTIVSENSE de Mazda en plus de faire progresser davantage la qualité globale du modèle d'un point de vue de l'ensemble du véhicule. Notre objectif étant de faire évoluer la marque Mazda et de faire passer la qualité de nos produits à un niveau supérieur, nous avons su rehausser de façon importante la qualité à tous égards selon notre philosophie axée sur le facteur humain. Ces améliorations ont donc touché le design intérieur et extérieur, et les caractéristiques respectives, tout en réalisant un roulement beaucoup plus silencieux.

Mazda souhaite créer une présence qui permet de transformer la voiture de simple moyen de transport en un partenaire de vie à qui l'on fait confiance. La Mazda3 remodelée incarne tous les plus récents attraits que Mazda a à offrir, comme l'indique son surnom de « La Mazda ». Mon véritable souhait est qu'elle se mérite une place dans le cœur de chacun de ses propriétaires et devienne une présence exceptionnelle dans leur vie.

Akihiro Kashiwagi  
Directeur de programme de la Mazda3

## **2. Design extérieur**

### **Une beauté fluide qui reflète un sentiment de sérénité mature**

Incarnant le langage de design KODO – Âme du mouvement, la Mazda3 s'attire immédiatement le regard des gens grâce à sa forme émotionnelle qui exprime un sentiment de vitalité et de dynamisme. Son beau design très soigné a su se mériter de grands éloges, ce qui inclut sa sélection parmi les trois finalistes pour le prix Design mondial de l'année 2014.

Pour la Mazda3 2017, les ingénieurs de Mazda se sont fixé l'objectif de raffiner davantage la qualité du design pour qu'il représente plus fortement l'engagement de la marque Mazda envers la qualité et l'évolution continue. Le design extérieur met l'accent sur le physique de la voiture en faisant ressortir ses formes à l'horizontale afin de dégager une impression de largeur. Ceci accentue la large posture de la carrosserie et crée des proportions dynamiques et raffinées qui expriment un sentiment de sérénité mature. Affiner davantage la beauté, le dynamisme et l'allure de haute qualité du design évolue le caractère raffiné de la Mazda3 à un point tel que l'on ressent encore plus vivement sa présence. Un bon exemple de cela est la technique de peinture TAKUMINURI évoluée de Mazda qui a été utilisée pour procurer à la nouvelle couleur de carrosserie Gris machine métallisé une apparence qui donne l'impression que la carrosserie est sculptée à partir d'un bloc d'acier massif.

### **Design extérieur**

#### **Vue avant**

Une nouvelle conception de la calandre et de l'aile caractéristique s'harmonise avec les phares à DEL afin de créer une expression audacieuse tout en étant sereine. Le modèle précédent mettait l'accent sur l'impression de mouvement vertical et de rythme grâce à son design global en V, vue de l'avant, pour afficher une allure plus émotionnelle et dynamique. Bien au contraire, ce remodelage met l'accent sur le plan horizontal pour donner l'impression d'être plus large et de posséder une garde au sol abaissée et un centre de gravité plus bas. Grâce à l'amélioration du sentiment de mouvement longitudinal, son design exprime plus fortement la qualité et la stabilité.

Le symbole de la marque et le support de plaque d'immatriculation sont situés plus bas sur la calandre afin d'exprimer son centre de gravité plus bas. Les enjoliveurs de phare antibrouillard chromés sont combinés à la disposition horizontale qui entoure le pare-chocs avant afin de créer une prestance large et robuste qui évoque un sentiment de performance agile.

L'utilisation des phares à DEL a permis de réaliser un design plus épuré doté d'une structure tridimensionnelle dans le boîtier qui confère aux « yeux » du véhicule une expression plus déconcertante. L'angle plus large du design en V pour les ailes caractéristiques met l'accent sur le sentiment de mouvement latéral vers les côtés gauche et droit.

### **Vue arrière**

L'arrière de la voiture à hayon continue la même expression de design que l'avant en conférant un axe parcourant le véhicule de l'avant à l'arrière, et à travers la carrosserie, un centre de gravité bas et une prestance large. La disposition horizontale du nouveau pare-chocs arrière exprime un sentiment mature de stabilité et de haute qualité. Le pare-chocs arrière de la berline reprend sa forme d'origine dans le but de maintenir l'équilibre exact avec le design avant évolué.

### **Conception des roues**

Les roues de 18 pouces en aluminium adoptent un nouveau design. Leur design simple d'un seul trait met l'accent sur leur large diamètre et confère une allure sculptée et audacieuse au design extérieur global. Le design des roues de 16 pouces en aluminium ou en acier (avec cache-moyeux grand format) n'a pas changé.

### **Couleurs de la carrosserie**

Un total de neuf couleurs de carrosserie sera disponible au Canada, incluant ces trois nouvelles couleurs : Gris machine métallisé, Bleu éternel mica et Argent sonique métallisé. Les autres couleurs sont Rouge vibrant métallisé, Bleu cristal foncé mica, Titane flash mica, Noir de jais mica, Gris météore mica et Blanc neige nacré.

La couleur Gris machine métallisé accentue la structure de surface délicate et pourtant dynamique du design KODO, en traitant la couleur comme étant un élément de forme. Cette couleur est la deuxième couleur haut de gamme après le Rouge vibrant métallisé. Illustrant le thème « beauté de la puissance et de la précision d'une machine », la couleur Gris machine métallisé met en valeur la beauté du design KODO en atteignant un équilibre parfait entre les ombres de fort contraste et la finition de haute densité de la carrosserie. Afin de parvenir à ce résultat, la technologie de peinture TAKUMINURI, conçue pour obtenir la couleur Rouge vibrant métallisé, a été améliorée de manière à augmenter le ratio de contraction de la couche réfléchissante durant la période de séchage. Il en résulte que les paillettes d'aluminium sont uniformément alignées en motif régulier dans une couche réfléchissante d'une épaisseur de 2,5 microns seulement – ce qui représente environ le quart de l'épaisseur d'une couche réfléchissante traditionnelle. Cela produit une texture métallique aussi réaliste qu'une finition professionnelle peinte à la main, tout en permettant sa production en série consistant en trois simples étapes de peinture, à savoir une couche transparente, une couche réfléchissante et une couche de couleur.

La couleur Bleu éternel mica est une toute nouvelle couleur.

### **3. Design intérieur et caractéristiques**

#### **L'habitacle raffiné offre une qualité supérieure et une convivialité perfectionnée**

L'intérieur de la Mazda3 s'est mérité de très bonnes notes grâce à son poste de pilotage efficace et axé sur le conducteur. Pour la Mazda3 2017, les ingénieurs se sont efforcés de créer un sentiment de mouvement partout à l'intérieur afin de donner une impression de vitesse émanant du tableau de bord. Affiner les composants individuels pour atteindre un plus haut niveau de qualité au lieu d'introduire une seule modification audacieuse au design crée un habitacle sportif, serein et raffiné.

En plus d'ajouter de nouvelles caractéristiques, telles que le frein de stationnement électrique (EPB), plusieurs autres caractéristiques ont aussi été revues et améliorées. Il en a résulté un niveau de confort et de commodité plus élevé.

## **Design intérieur**

### **Tableau de bord et console au plancher**

On a conféré au panneau qui s'étend jusqu'au côté passager une forme plus stylisée et tridimensionnelle et les enjoliveurs des poignées intérieures intégrés à la garniture de porte comportent un design plus épuré et élancé. Le sentiment de largeur et de vitesse longitudinale est accentué en renforçant visuellement la disposition à gauche et à droite à partir du centre du tableau de bord et sa connexion à la garniture de porte de chaque côté. Le panneau et les enjoliveurs des poignées de porte intérieures offrent un revêtement très lustré qui tire vers le gris métal. Le contraste et l'harmonie entre le revêtement de chrome satiné des enjoliveurs du climatiseur et l'expression métallique des poignées de porte intérieures se combinent pour grandement améliorer le sentiment de qualité.

Un sentiment d'harmonie renforcé entre l'affichage central et le tableau de bord crée un espace bas et large. De plus, le double plissage utilisé là où il y a des coussins protecteurs souples, comme la garniture de porte, met l'accent sur la douceur et la qualité tridimensionnelle des matériaux afin d'améliorer la qualité globale de l'habitacle.

Les véhicules équipés du frein de stationnement électrique (EPB) comprennent un nouveau design de la console au plancher qui permet de tirer avantage de l'espace dégagé qu'occupait auparavant le levier de frein de stationnement. Le poste de contrôle et les commutateurs connexes comprennent une configuration fonctionnelle gravitant autour du levier sélecteur; et des coussins protecteurs souples avec des piqûres doubles ont été ajoutés aux côtés de la console. La forme épurée et douce met l'accent sur les fortes lignes structurelles longitudinales pour rehausser davantage l'impression de vitesse dans l'habitacle.

### **Volant**

La Mazda3 2017 est dotée d'un volant redessiné qui a initialement été présenté sur le CX-9 2016. Le moyeu plus petit, combiné au même diamètre extérieur, crée une forme plus épurée. Le revêtement de chrome satiné plus étroit ornant la branche inférieure rehausse la structure du volant. Une structure rigide, une fine texture et une qualité de finition soignée en caractérisent le design. De plus, du cuir véritable continue de recouvrir le volant



pour procurer une prise en main ferme et douce.

Les commandes au volant, qui étaient disposées en trois rangées sur les branches horizontales du modèle de volant précédent, sont placées en une seule rangée. Une convivialité rehaussée qui s'harmonise aux mouvements naturels des doigts et un design épuré autour des commutateurs dotés d'un enjoliveur revêtu de chrome satiné permettent d'accentuer le design stylisé novateur.

Un volant chauffant sera nouvellement disponible en Amérique du Nord en 2017. Les éléments chauffants sont situés aux positions trois heures et neuf heures de manière à rendre la conduite hivernale plus confortable et plus sécuritaire. Un nouveau commutateur à côté de celui pour le chauffage des sièges active le chauffage du volant. Les éléments chauffants au volant s'éteignent automatiquement après environ 30 minutes.

### **Des recherches ergonomiques ont mené à la prise confortable et idéale**

Le nouveau volant comprend un design et une fonctionnalité améliorés, tout en évoluant la sensation de la prise du volant. Afin d'accomplir cette tâche, des recherches ergonomiques poussées ont été entreprises pour savoir comment les humains agrippent le volant et quelle forme procurerait la meilleure prise. On a mené une série de tests analytiques pour examiner la façon dont la prise affecte la conduite lorsque le volant est en mode opération, et c'est de cette façon que l'on a pu concevoir la forme de prise idéale et le niveau de confort idéal. Plus spécifiquement, la zone de préhension des branches gauche et droite du volant a été réduite à l'endroit où elles rejoignent le volant.

Il est maintenant plus facile pour l'annulaire et l'auriculaire d'enlacer le volant dans les zones de préhension, améliorant de ce fait la position des doigts et la prise du volant. De plus, le volant semble plus ajusté grâce à l'optimisation de la forme des crêtes où se positionnent les pouces lorsqu'ils sont pointés vers le haut par le conducteur. Les ingénieurs ont conféré une forme uniforme à la section transversale à l'arrière du volant, là où les autres doigts entrent en contact avec le volant, afin de procurer une sensation uniforme là où le conducteur pose les mains. Cela permet aux paumes de la main de glisser facilement lorsque le conducteur négocie un virage.



### **Couleurs intérieures**

L'habitacle est offert en l'un ou l'autre des deux nouveaux types de tissu noir ou dans une sélection de cuir noir ou Blanc pur.

L'intérieur en cuir noir comprend les nouveaux contrastes de couleur Auburn foncé qui ajoutent une plus grande profondeur, ce qui à son tour améliore l'allure sportive et de haute qualité. Pour ce qui est de l'intérieur en cuir de couleur claire, nous avons remplacé le Blanc cassé par le Blanc pur, ce qui a pour but de faire ressortir plus vivement les contrastes entre l'ombre et la lumière dans tout l'habitacle.

### **Une fonctionnalité évoluée vient renforcer le confort et la commodité**

#### **Frein de stationnement électrique (EPB)**

Le frein de stationnement peut être activé ou relâché en utilisant le commutateur à la console au plancher. En tirant sur le commutateur, le conducteur applique le frein de stationnement, et en appuyant sur le commutateur ou la pédale d'accélérateur après un arrêt, il le relâche.

#### **Écran de conduite actif et cadrans plus lisibles**

Cette mise à jour met l'accent sur l'amélioration de l'environnement de conduite en facilitant davantage la lecture de l'écran de conduite actif et des cadrans pour aider les conducteurs à se concentrer davantage sur la conduite elle-même.

L'écran de conduite actif a été mis à jour en remplaçant l'écran monochrome du modèle précédent par un écran pleine couleur possédant une luminosité, une définition et un contraste de plus haut niveau. Les avertissements y sont affichés en couleurs rouge et ambre, et ils transmettent l'information plus fluidement et d'un plus grand nombre de façons pour améliorer grandement la visibilité et la saisie des informations en un seul coup d'œil sous diverses conditions, peu importe les conditions météorologiques et l'heure de la journée.

Tandis que la forme d'affichage des cadrans et des données connexes demeure inchangée, les écrans ACL à gauche et à droite adoptent de nouveaux panneaux qui comprennent un meilleur contraste et un angle de vue plus large. Les modifications apportées aux

instruments afin d'améliorer leur fonctionnalité comprennent un nouveau design plat du lettrage sur le cadran analogue rond, ainsi que des polices de caractères plus grandes et mieux intégrées à l'affichage afin qu'il soit plus facile à lire.

#### **Augmentation du volume des pochettes de porte**

La longueur de l'ouverture des pochettes aux portes avant a été considérablement augmentée, passant de 14,5 centimètres (5,7 pouces) à 39,9 centimètres (15,7 pouces). Il en résulte que ces pochettes peuvent maintenant facilement contenir des objets comme des bouteilles en plastique de 1 litre et des grattoirs. Des rabats ont été ajoutés aux porte-gobelets dans la console au plancher pour éviter que les boissons se déversent ou qu'elles fassent du bruit en vibrant.

## **4. Dynamique de conduite**

### **Améliorer davantage l'expérience de conduite *Jinba Ittai***

Mazda poursuit le *Jinba Ittai* idéal, c'est-à-dire la fusion entre le cavalier et sa monture. À cette fin, Mazda fabrique des voitures selon une philosophie de développement axée sur le facteur humain dans laquelle la priorité est accordée aux personnes.

En appliquant constamment cette approche, nous nous efforçons d'élaborer des technologies qui procurent aux clients une sensation de sécurité et une tranquillité d'esprit, et qui font évoluer la qualité de nos véhicules autant sur le plan statique que dynamique.

Dans cette mise à jour de la Mazda3, l'équipe de développement a poursuivi cet idéal en utilisant la philosophie axée sur le facteur humain, un idéal appliqué au modèle depuis le lancement de la première génération, lequel veut livrer une performance toujours plus douce et un plus grand plaisir de conduire. Par conséquent, l'équipe a concentré ses efforts à implanter une grande variété d'améliorations incluant l'adoption du contrôle vectoriel de force g (GVC) en tant que première application de SKYACTIV-VEHICLE DYNAMICS, les technologies de contrôle dynamique du véhicule de nouvelle génération de Mazda. Les technologies SKYACTIV-VEHICLE DYNAMICS seront destinées à offrir une meilleure maniabilité, un roulement beaucoup plus silencieux, une meilleure réponse du moteur et un

son du moteur de plus haute qualité.

Le moteur à essence a été encore plus évolué pour améliorer la réponse d'accélération et la qualité de la performance de conduite. Tous les véhicules équipés de la boîte automatique SKYACTIV-DRIVE adoptent aussi le mode Sport au choix du conducteur.

### **Contrôle vectoriel de force g (GVC) – une nouvelle technologie qui utilise le moteur pour accroître la performance du châssis**

Le contrôle vectoriel de force g fait ses débuts sur la Mazda6 2017 en tant que première technologie dans la série de nouvelles technologies SKYACTIV-VEHICLE DYNAMICS. Mazda a toujours visé une transition en douceur entre les forces g lors des manœuvres de freinage, de virage et d'accélération, car elle l'estime un élément indispensable de *Jinba Ittai*. À l'origine du développement du contrôle vectoriel de force g était l'idée révolutionnaire d'employer le moteur pour améliorer la performance du châssis. On a associé cette idée à la philosophie de développement axée sur le facteur humain de Mazda pour atteindre une transition encore plus fluide entre les forces g dans toutes les situations de conduite.

Jusqu'à présent, le contrôle des forces d'accélération (g) latérales et longitudinales se faisait séparément. Le contrôle vectoriel de force g fait varier le couple moteur en réaction aux sollicitations du volant, livrant ainsi un contrôle uniforme sur ces deux types de force et optimisant la charge verticale sur chaque roue. Cette nouvelle technologie de contrôle procure une réponse du véhicule douce et efficace. Le contrôle vectoriel de force g fait varier le couple moteur pour créer une force g de décélération à l'instant où le conducteur tourne le volant, transférant ainsi la charge aux roues avant. Ceci a pour effet d'augmenter l'adhérence des pneus avant à la chaussée, améliorant ainsi la réponse du véhicule. Lorsque le conducteur maintient un angle de direction constant, le contrôle vectoriel de force g rétablit immédiatement le couple moteur, ce qui transfère la charge aux roues arrière, améliorant ainsi la stabilité du véhicule. Cette série de transferts de charge procure une bien meilleure adhérence des pneus avant et arrière à la chaussée, ce qui permet d'harmoniser la réponse et la stabilité du véhicule aux intentions du conducteur.

L'effet du contrôle vectoriel de force g est très naturel et n'engendre aucune sensation

désagréable chez le conducteur ou les passagers. La raison est simple; c'est parce que le concept de développement axé sur le facteur humain utilisé procure un taux de réaction et un niveau de contrôle alignés sur les sensibilités de l'homme. Le temps de réaction après la sollicitation du volant effectuée par le conducteur est tellement rapide qu'il est imperceptible, et la force de décélération extrêmement subtile qu'ajoute le contrôle vectoriel de force g se limite normalement à une force de 0,01 g ou moins. L'une des caractéristiques du contrôle vectoriel de force g est son renforcement de la sensation de conduite naturelle parce qu'il exerce un contrôle plus rapide et plus précis qu'un conducteur humain ne pourrait faire.

Le contrôle vectoriel de force g est rendu possible uniquement grâce aux moteurs SKYACTIV, lesquels procurent un contrôle précis du couple moteur, et grâce au châssis SKYACTIV-CHASSIS, qui permet d'obtenir du véhicule une tenue de route idéale. C'est un système très polyvalent adaptable à tout modèle SKYACTIV, peu importe le type d'entraînement ou de véhicule. De plus, puisque cette technologie est un logiciel de contrôle, elle n'ajoute aucun composant matériel, et donc aucun poids au véhicule.

Le contrôle vectoriel de force g profite aux conducteurs en tout temps, peu importe leurs compétences de conduite, dans une multitude de situations. Que ce soit en effectuant son trajet quotidien à faible vitesse, en filant à toute allure en ligne droite, en suivant des chemins sinueux ou en exécutant des manœuvres d'urgence, cette technologie de contrôle offre une multitude d'avantages.

Puisque le contrôle vectoriel de force g optimise la charge verticale sur les pneus pour mieux convenir aux conditions de conduite et garder le véhicule sur la voie que le conducteur voulait emprunter, il a pour effet de grandement réduire le nombre et la fréquence des corrections apportées à la direction, dont bon nombre d'entre elles sont effectuées de manière inconsciente. Le conducteur peut ainsi suivre la trajectoire souhaitée plus facilement, ce qui engendre un plus grand sentiment d'unisson entre la voiture et le conducteur, favorise la confiance de ce dernier et réduit la fatigue accumulée sur de longs trajets.

De plus, en rendant les transferts de force g plus fluides, le contrôle vectoriel de force g supprime le balancement de la tête et du torse que subissent le conducteur et les

occupants du véhicule, leur permettant de bénéficier d'une promenade plus confortable et plus agréable. En outre, il améliore grandement la tenue de route et la stabilité sur les surfaces glissantes, telles que sous la pluie ou sur des routes enneigées. Il procure une sensation renforcée d'adhérence des pneus à la chaussée, améliorant ainsi le sentiment de sécurité des occupants du véhicule.

### **Une maniabilité et un confort de roulement supérieurs**

Divers composants ont été réglés au quart de tour afin de réaliser un contrôle précis des caractéristiques du véhicule et un confort de roulement satisfaisant et plaisant même lors de longs trajets.

Ces réglages commencent par des modifications aux caractéristiques du système de direction à assistance électronique (EPAS). Que le conducteur sache que les mouvements du véhicule suivent instantanément les moindres mouvements du volant procure un contrôle précis et tout en douceur, une conduite plus naturelle. Le véhicule répond de façon linéaire aux mouvements du volant, selon la volonté du conducteur et offre une expérience de conduite encore plus raffinée et plus agréable.

De l'huile à haute friction a été adoptée pour les amortisseurs avant afin d'améliorer la qualité du roulement à des vitesses extrêmement basses, lorsqu'il est difficile pour la soupape seule de générer suffisamment de force d'amortissement. De plus, la structure de soupape à l'intérieur des amortisseurs a été remodelée pour réduire les sensations de secousse à toutes les plages en augmentant la force d'amortissement à basses vitesses où les sollicitations du volant sont minimales, tout en diminuant la force d'amortissement à hautes vitesses où les sollicitations du volant sont plus nombreuses.

Le piston d'amortissement adopte une nouvelle structure qui améliore la contrôlabilité au premier déplacement du volant. Un réglage plus délicat des coussinets de la barre stabilisatrice avant leur permet de se déformer au tout début du virage, avant même que les stabilisateurs n'entrent en action, permettant à la suspension avant de commencer son roulis avec un mouvement doux et linéaire. Pourvu que la charge augmente pendant le virage, le roulis est tempéré par l'effet des stabilisateurs, conférant ainsi une posture de véhicule plus stable. L'optimisation des caractéristiques de friction des amortisseurs arrière

créé une force d'amortissement suffisante, même lorsque la course est lente, tout en assurant une excellente stabilité à haute vitesse. Le résultat global est une réduction de la sensation de secousse et un meilleur confort de roulement.

### **Un roulement plus silencieux**

Les amortisseurs dynamiques adoptés sur les bras oscillants de la suspension arrière et les membres transversaux de la suspension réduisent davantage les bruits de roulement. Ils éliminent la résonance des pièces lorsque le véhicule roule et réduisent les bruits transmis par la route sur des routes accidentées. De plus, des modifications apportées à la carrosserie en entier, incluant le toit, le plancher et les portes, aident à éliminer le bruit du vent à haute vitesse. Selon des études internes, la Mazda3 2017 est aussi plus silencieuse de 3 décibels à 40 km/h (25 mi/h) sur des routes accidentées, grâce aux interstices de carrosserie plus serrés et à une meilleure insonorisation.

### **Évolution continue du moteur à injection directe de nouvelle génération SKYACTIV-G**

Afin d'améliorer davantage la qualité de la performance de conduite pour les véhicules équipés de la boîte de vitesses SKYACTIV-DRIVE, des mesures ont été prises pour améliorer la réponse à l'accélération et l'interrupteur pour choix de mode de conduite a aussi été intégré.

### **Réponse accrue à l'accélération**

Mazda a identifié les facteurs qui contrôlent la réponse linéaire du véhicule et a raffiné les caractéristiques d'augmentation du couple après un appui sur la pédale d'accélération pour produire une réponse plus linéaire.

### **Le mode Sport soutient la performance qui répond fidèlement aux sollicitations du conducteur**

Un mode Sport actionné par le conducteur a été adopté sur tous les véhicules équipés de la boîte de vitesses automatique SKYACTIV-DRIVE, lequel lui permet de changer facilement au mode Sport en utilisant le commutateur situé dans l'encadrement du sélecteur de la boîte automatique. Mettre le mode Sport modifie les caractéristiques du régime du moteur, la synchronisation et la vitesse des changements de vitesse pour offrir



une accélération linéaire et directe, même lors des petits changements apportés à la pression exercée sur la pédale d'accélérateur. Améliorer la réponse du véhicule de cette façon procure une conduite en toute confiance.

## **5. Sécurité**

### **De petites avancées technologiques en matière d'aide à la conduite qui renforcent la confiance du conducteur et le plaisir de conduire**

Les technologies de sécurité évoluées i-ACTIVSENSE<sup>1</sup> de Mazda, basées sur la philosophie de sécurité proactive de Mazda<sup>2</sup>, se combinent à la carrosserie SKYACTIV-BODY légère, mais hautement rigide et à d'autres caractéristiques de sécurité pour atteindre une excellente performance en matière de sécurité qui permet à la Mazda3 de répondre aux normes de sécurité des marchés à travers le monde.

Pour cette mise à jour, les ingénieurs de Mazda ont concentré leurs efforts à renforcer davantage les systèmes d'aide à la conduite qui est l'essence même des technologies i-ACTIVSENSE. Le système intelligent d'aide au freinage en ville (SCBS) est pourvu d'une nouvelle caméra qui permet de détecter les piétons sur une plus grande plage de vitesse. Des technologies nouvellement conçues introduites dans cette mise à jour incluent un système de reconnaissance des panneaux de signalisation (TSR) qui reconnaît automatiquement les panneaux de signalisation et les traduit pour le conducteur. De plus, les technologies de sécurité existantes ont été aussi améliorées en adoptant des caractéristiques telles que des phares à DEL et en augmentant la plage de la vitesse de fonctionnement du système intelligent d'aide au freinage(SBS).

---

<sup>1</sup> *1 i-ACTIVSENSE est un terme générique qui désigne une série de technologies de sécurité évoluées qui font appel à des capteurs tels que des radars à ondes millimétriques et à des caméras pour aider le conducteur à reconnaître les dangers, à éviter les collisions et à réduire au minimum les dommages en cas de collision.*

<sup>2</sup> *2 La sécurité proactive de Mazda est la philosophie de sécurité de Mazda qui vise à réduire les risques de collision en maximisant les conditions dans lesquelles le conducteur peut faire fonctionner son véhicule en toute sécurité. Les différentes technologies offertes permettent au conducteur d'agir convenablement pendant tous les processus associés à la conduite, incluant la fonction cognitive, le jugement et la maîtrise du véhicule. Par conséquent, elles aident à prévenir les collisions ou à réduire les dommages lorsque la collision ne peut pas être évitée. La philosophie de sécurité proactive de Mazda continuera d'évoluer à l'avenir.*

## **Sécurité active : i-ACTIVSENSE**

### **Système de reconnaissance des panneaux de signalisation (TSR)**

La caméra de détection avant peut saisir l'information des panneaux de vitesse lors de la conduite et la limite de vitesse indiquée est affichée à l'écran de conduite actif. Le système avertit le conducteur en faisant clignoter l'image sur l'écran trois fois lorsque la vitesse du véhicule dépasse celle de la limite permise. Il est également possible d'activer un avertisseur sonore. Ceci favorise une conduite sécuritaire et aide le conducteur à toujours se sentir en confiance parce qu'il connaît toujours la limite de vitesse permise. Les modèles nord-américains, européens et australiens peuvent afficher la limite de vitesse lorsqu'il n'y a pas de panneaux de signalisation parce que leur système de navigation contient déjà ces données. Les modèles nord-américains pourront aussi reconnaître les panneaux d'arrêt et d'entrée interdite.

### **Système intelligent d'aide au freinage (SBS)**

Le système intelligent d'aide au freinage détecte les véhicules et les obstacles à l'avant sur la route pendant que le véhicule est en mouvement, tout en aidant à éviter les collisions et à réduire les dommages en faisant retentir un avertissement sonore et en serrant les freins en deux temps. La plage de fonctionnement du SBS est entre 15 et 160 km/h (entre 9 et 99 mi/h). Le système combine un radar à ondes millimétriques avec une caméra avant de nouvelle conception.

*Nota : La capacité du système à prévenir les collisions est limitée par les conditions routières et d'autres facteurs environnementaux.*

### **Système avancé de surveillance des angles morts (ABSM)**

Le système utilise un radar à ondes quasi millimétriques pour promouvoir une conduite sécuritaire en informant le conducteur des véhicules qui approchent dans les angles morts sur les côtés et à l'arrière lorsque, par exemple, il fait un changement de voie. Le système est activé lorsque le conducteur passe le cap des 15 km/h (9 mi/h). Si le conducteur allume un clignotant et que le système détecte un véhicule approchant de l'arrière, le système fait

clignoter un témoin dans le rétroviseur extérieur pertinent et un timbre sonore se déclenche.

Il utilise aussi le même capteur pour la fonction de l'alerte de trafic transversal arrière (RCTA) qui avertit le conducteur lorsqu'elle détecte un véhicule approchant de l'un ou de l'autre côté au moment où le conducteur recule. Ceci aide le conducteur à savoir s'il peut sortir à reculons du garage ou d'un stationnement en toute sécurité.

### **Système de suivi de voie (LKA)**

Lorsque le conducteur roule à une vitesse avoisinant les 60 km/h (37 mi/h) ou plus, la caméra avant surveille les marques sur la chaussée et aide le conducteur à maintenir sa voie en lui offrant une assistance au niveau du couple de direction et en faisant vibrer le volant ou sonner une alarme. Le système est conçu pour ne pas apporter de corrections s'il détermine que les actions du conducteur sont intentionnelles.

### **Technologies de sécurité ayant été retenues de la Mazda3 de génération précédente**

<b>Sécurité active</b>	<b>Amérique du Nord</b>
Système de commande de feux de route (HBS)	○
Système d'éclairage avant adaptatif (AFS)	○
Système d'avertissement de sortie de voie (LDWS)	○*
Régulateur de vitesse à capteur radar de Mazda (MRCC)	○
Contrôle dynamique de la stabilité (DSC) avec système antipatinage (TCS)	○
Système de freinage antiblocage aux 4 roues (4W-ABS) + répartition électronique de la force de freinage (EBD) + assistance au freinage	○
Allumage automatique des feux de détresse (ESS)	○
Aide au démarrage en côte (HLA)	○
<b>Sécurité passive</b>	<b>Amérique du Nord</b>
Carrosserie à haute résistance SKYACTIV-BODY	○
Système de coussins de sécurité SRS	○
Ceintures de sécurité avant équipées de prétendeurs	○

et de limiteurs de charge	
Sièges avant qui atténuent les chocs au cou	<input type="radio"/>
Sièges arrière qui empêchent les bagages de faire intrusion dans l'habitacle	<input type="radio"/>
Colonne de direction à absorption d'énergie	<input type="radio"/>
Ancrages inférieurs et dispositifs d'attache supérieurs pour siège d'enfant conformes aux normes ISOFIX intégrés aux sièges arrière (places de gauche et de droite)	<input type="radio"/>

\* Sur certains modèles, le système LKA intègre les fonctions du système LDWS.