



Mercedes-Benz

Information presse
13 octobre 2023

Crash test en conditions réelles : les véhicules électriques Mercedes-Benz sont aussi sûrs que tous les autres modèles de la marque

- **Pionnier de la sécurité** : Mercedes-Benz est le premier constructeur automobile au monde à réaliser publiquement une collision frontale décalée entre deux véhicules électriques.
- **Au-delà des exigences légales** : un EQA SUV et un EQS SUV sont entrés en collision frontale avec un chevauchement de 50 % dans un scénario d'accident réel, chacun roulant à 56 km/h.
- **La protection des occupants a été confirmée** : la cellule passagers et la batterie haute tension des deux véhicules sont restées intactes comme prévu, les portes ont pu être ouvertes et les systèmes haute tension se sont éteints automatiquement.
- **Le crash test montre clairement que la sécurité chez Mercedes-Benz n'est pas une question de motorisation.**
- **" Safety Symphony "** : une nouvelle campagne utilise le ralenti pour illustrer de manière artistique la manière dont les systèmes de sécurité fonctionnent ensemble.

Stuttgart. Avec le premier crash test public au monde impliquant deux véhicules entièrement électriques, Mercedes-Benz va au-delà non seulement des exigences légales, mais aussi de celles de l'industrie de l'évaluation. Euro NCAP prévoit un essai de choc frontal utilisant un chariot de 1 400 kg avec une barrière en nid d'abeille en aluminium reproduisant l'avant d'un autre véhicule. Conformément aux spécifications, le véhicule d'essai et le chariot entrent en collision avec un chevauchement et à une vitesse de 50 km/h. Mercedes-Benz a toutefois utilisé deux véhicules réels, un EQA SUV et EQS SUV, qui sont nettement plus lourds (respectivement 2,2 et 3 tonnes). De plus, les deux modèles étaient plus rapides, chacun roulant à 56 km/h, ce qui signifie que l'énergie globale de l'accident était considérablement plus élevée que ce qui est exigé par la loi. La déformation importante des véhicules après la collision peut sembler alarmante pour un non-spécialiste. Pour les ingénieurs de Mercedes-Benz, cela montre que les véhicules ont pu absorber efficacement l'énergie de la collision en se déformant. Ainsi, la cellule de sécurité des passagers des deux modèles électriques est restée intacte et les portes ont pu être ouvertes. En cas d'urgence, cela permettrait aux occupants de sortir du véhicule par leurs propres moyens ou aux premiers intervenants et au personnel de secours de les atteindre. Le système haute tension des EQA SUV et EQS SUV s'est éteint automatiquement lors de la collision.

Le crash test effectué au centre technologique du groupe pour la sécurité des véhicules à Sindelfingen démontre la philosophie de Mercedes-Benz en matière de sécurité dans la vie réelle : fabriquer des voitures qui résistent non seulement à des scénarios d'essai de choc définis, mais aussi à des accidents réels. Le scénario d'essai impliquant une vitesse de 56 km/h et un chevauchement frontal de 50 % correspond à un type

Mercedes-Benz AG | 70546 Stuttgart | P +49 711 17 0 | F +49 711 17 2 22 44 | dialog@mercedes-benz.com | www.mercedes-benz.com

Mercedes-Benz AG, Stuttgart, Allemagne | Domicile et tribunal d'enregistrement : Stuttgart, numéro de registre du commerce : 762873

Président du conseil de surveillance : Bernd Pischetsrieder

Conseil d'administration : Ola Källenius, président ; Jörg Burzer, Renata Jungo Brüngger, Sabine Kohleisen, Markus Schäfer, Britta Seeger, Hubertus Troska, Harald Wilhelm

Les chiffres sont fournis conformément à la réglementation allemande "PKW-EnVKV" et ne s'appliquent qu'au marché allemand. De plus amples informations sur les chiffres officiels de la consommation de carburant et les émissions spécifiques officielles de CO₂ des voitures particulières neuves sont disponibles dans le guide de l'UE intitulé "Informations sur la consommation de carburant, les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie des voitures neuves", qui peut être obtenu gratuitement auprès de tous les concessionnaires, de DAT Deutsche Automobil Treuhand GmbH et sur le site www.dat.de.

d'accident courant sur les routes de campagne, par exemple lors d'une manœuvre de dépassement ratée. La vitesse choisie pour le test tient compte du fait que, dans un accident réel, les conducteurs essaieraient encore de freiner avant le pire des cas de collision.

"La sécurité fait partie de l'ADN de Mercedes-Benz et constitue l'un de nos principaux engagements envers tous les usagers de la route. Pour nous, la protection des vies humaines n'est pas une question de système de propulsion. Le récent crash test impliquant deux véhicules entièrement électriques en est la preuve. Il prouve que tous nos véhicules présentent le même niveau de sécurité, quelle que soit la technologie utilisée. Nous travaillons dur pour réaliser notre vision d'une conduite sans accident, qui va au-delà des objectifs de la "Vision zéro" fixés par l'OMS et les commissions régionales des Nations unies. Nous ne voulons pas seulement qu'il n'y ait aucun accident mortel d'ici à 2050 et que le nombre de morts et de blessés graves diminue de moitié d'ici à 2030 par rapport à 2020. Notre objectif d'ici 2050 est zéro accident impliquant un véhicule Mercedes-Benz".

Markus Schäfer, membre du Conseil d'Administration de Mercedes-Benz Group AG, Directeur de la Technologie

Les relevés des mannequins indiquent un risque de blessure pour les occupants

L'EQA et l'EQS SUV transportaient chacun deux mannequins adultes - un total de trois femmes et un homme. L'analyse des 150 points de mesure par mannequin indique un faible risque de blessures graves ou mortelles. Cela signifie que les zones de déformation définies et les systèmes de retenue avancés des deux véhicules offrent un très bon potentiel de protection aux occupants lors d'un accident de cette gravité. Tous les équipements de sécurité, tels que les airbags et les rétracteurs de ceinture avec limiteur d'effort, ont fonctionné comme prévu. Le crash test a donc confirmé les résultats que les ingénieurs avaient précédemment calculés dans de nombreuses simulations informatiques. Les essais en conditions réelles servent toujours de comparaison finale avec les simulations. En outre, le crash test montre clairement que la compatibilité (c'est-à-dire l'interaction des structures de déformation des différents véhicules impliqués dans un accident) fait partie des exigences de sécurité pour les voitures Mercedes-Benz.

"Cet essai de choc impliquant deux véhicules électriques, que nous avons rendu public pour la première fois de cette manière, souligne notre engagement à construire les véhicules les plus sûrs au monde. Les quatre mannequins, hommes et femmes, ont respecté les limites biomécaniques lors de cet accident extrêmement violent. Cela démontre notre expertise en matière de sécurité des véhicules électriques".

Paul Dick, Responsable de la sécurité des véhicules chez Mercedes-Benz AG

Des mannequins féminins sur le siège du conducteur

Le crash test a également porté sur le type de mannequin que les experts en sécurité ont placé sur le siège du conducteur des deux véhicules - le mannequin Hybrid III du 5^{ème} Centile, qui est le mannequin à la morphologie féminine actuellement utilisé dans l'industrie automobile pour les tests de collision frontale. Ce mannequin correspond à une femme d'environ 1,5 mètre de haut et pesant environ 49 kilogrammes. Selon les statistiques sous-jacentes, seules cinq pour cent des femmes dans le monde sont plus petites ou plus légères. Depuis de nombreuses années, Mercedes-Benz utilise des essais de collision frontale avec des mannequins féminins du cinquième centile¹ sur le siège avant pour concevoir ses systèmes de protection pour le plus grand nombre possible de clients. Les évaluations des associations de protection des consommateurs ainsi que diverses exigences légales dans le monde entier incluent désormais des spécifications pour les essais avec des mannequins féminins du cinquième centile. Une autre femme du cinquième centile était passagère de l'EQA. Sur le siège passager de l'EQS SUV se trouvait un mannequin Hybrid III du 50^e percentile, représentant un homme de 78 kg de taille moyenne.

¹ Dans les statistiques médicales, un *centile* est une mesure de la dispersion d'une distribution statistique triée selon le rang ou la taille des valeurs individuelles. Par exemple, si la taille d'un enfant de 12 mois est le 10^e percentile, cela signifie que 90 % des enfants du même âge et du même sexe sont plus grands et 10 % plus petits.

"Chez Mercedes-Benz, nous utilisons des mannequins féminins depuis plus de 20 ans. Cependant, il ne s'agit pas de poupées humaines, mais d'instruments de mesure. Lors de la conception de l'équipement de mesure, le poids et la taille des mannequins sont dérivés de données humaines réelles, le mannequin féminin correspondant à l'anatomie de la femme.

Dr. Hanna Paul, Responsable de la Technologie des mannequins, Mercedes-Benz AG

Concept de sécurité spécial haute tension

Mercedes-Benz a mis au point un concept de protection haute tension à plusieurs niveaux pour ses véhicules électriques. Le système comprend huit éléments clés pour assurer la sécurité de la batterie et de tous les composants dont la tension est supérieure à 60 volts. Il s'agit par exemple d'un câblage positif et négatif séparé et d'un système haute tension autosurveillé qui s'éteint automatiquement en cas de collision grave. Dans de nombreux cas, les normes de sécurité internes élevées de l'entreprise dépassent les exigences légales ou celles des organisations de protection des consommateurs. Mercedes-Benz l'a encore démontré de manière impressionnante lors du dernier crash test.

La nouvelle campagne "Safety Symphony" montre les secondes de l'accident au ralenti

Une nouvelle campagne sur la sécurité des véhicules électriques met l'accent sur la collision frontale inédite impliquant les EQA SUV et EQS SUV. La campagne montre les quelques secondes de l'accident, qui ne dure pas plus longtemps qu'un battement de cils, au ralenti. Ce qui compte vraiment dans cette fraction de seconde d'un accident, c'est que tous les systèmes de sécurité fonctionnent ensemble de manière coordonnée au bon moment pour protéger la vie le mieux possible. Cette interaction de tous les systèmes et concepts de sécurité ressemble à une symphonie classique. Ici aussi, l'harmonie parfaite de tous les éléments crée quelque chose de vraiment grandiose. C'est pourquoi le nouveau film de la campagne s'intitule "Safety Symphony". D'une manière inédite, il illustre de façon artistique la façon dont les différents systèmes de sécurité fonctionnent ensemble au bon moment.

Le film et de nombreuses ressources connexes apparaîtront sur tous les réseaux sociaux de Mercedes-Benz cette année avec le hashtag #allforsafety. Le groupe cible et les ressources spécifiques vont des clips vidéo et des quiz interactifs à un [documentaire](#) informatif sur le crash test des EQA SUV et EQS SUV.

Le centre technologique pour la sécurité des véhicules est l'un des plus modernes au monde

Depuis 2016, Mercedes-Benz effectue des crash-tests dans le nouveau centre technologique pour la sécurité des véhicules, propriété du groupe, à Sindelfingen. Ce centre d'essais est l'un des plus grands et des plus modernes de son genre dans le monde. Il dispose de trois couloirs de collision très flexibles qui débouchent sur une vaste zone sans appui de plus de 8 000 mètres carrés (90 m × 90 m). Sa capacité est également impressionnante : rien qu'à Sindelfingen, Mercedes-Benz effectue chaque année jusqu'à 900 essais de collision et 1 700 essais sur traîneau.

La marque à l'étoile a plus de 60 ans d'expérience en matière de tests de collision. Avec l'analyse de l'unité de recherche sur les accidents du groupe, cette expérience constitue la base de la philosophie de la sécurité dans la vie réelle. Fondée en 1969, l'unité de recherche sur les accidents analyse les accidents impliquant des véhicules Mercedes-Benz modernes. L'objectif est de comprendre comment les accidents se produisent et quels systèmes de sécurité auraient pu les éviter ou en réduire la gravité.

Contact :

Tobias Müller, téléphone : +49 (0) 160 86 200 235, tobias.mueller@mercedes-benz.com

Tim In der Smitten, téléphone : +49 (0) 151 58 61 7626, tim.in_der_smitten@mercedes-benz.com

Toute l'actualité presse Mercedes-Benz Cars et Vans est disponible sur le site media international - <https://media.mercedes-benz.com/>, notre site media national - <https://media.mercedes-benz.fr/> et sur le canal @MB_Press X - https://twitter.com/MB_Press .

Mercedes-Benz AG en bref

Mercedes-Benz AG fait partie du Mercedes-Benz Group AG et emploie environ 170 000 personnes dans le monde. Elle regroupe les activités mondiales de Mercedes-Benz Cars et Mercedes-Benz Vans. Ola Källenius est Président du Conseil d'Administration de Mercedes-Benz AG. La société se concentre sur le développement, la production et la vente de voitures particulières, de véhicules utilitaires et de services liés aux véhicules. En outre, elle aspire à devenir leader dans les domaines de la mobilité électrique et des logiciels pour véhicules. Le portefeuille de produits comprend la marque Mercedes-Benz avec les marques Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach, Mercedes-EQ, Classe G ainsi que les produits de la marque smart. La marque Mercedes me donne accès aux services numériques de Mercedes-Benz. Mercedes-Benz AG est l'un des plus grands constructeurs mondiaux de voitures de luxe. En 2022, il a vendu environ deux millions de voitures particulières et 415 300 véhicules utilitaires. Dans ses deux secteurs d'activité, Mercedes-Benz AG développe continuellement son réseau de production mondial avec environ 35 sites de production sur quatre continents, tout en se préparant à répondre aux exigences de l'industrie automobile. Dans le même temps, l'entreprise construit et étend son réseau mondial de production de batteries sur trois continents. La durabilité étant la ligne directrice de la stratégie de Mercedes-Benz et de l'entreprise elle-même. Il s'agit de créer une valeur durable pour toutes les parties prenantes : les clients, les employés, les investisseurs, les partenaires commerciaux et la société dans son ensemble. La stratégie d'entreprise durable du groupe Mercedes-Benz constitue la base de cette démarche. L'entreprise assume ainsi la responsabilité des effets économiques, écologiques et sociaux de ses activités commerciales et prend en compte l'ensemble de la chaîne de valeur.