



Mercedes-Benz

Information presse

Novembre 2019

Mercedes-Benz EQC 400 4MATIC : véhicule responsable

Stuttgart. La durabilité revêt de nombreux aspects. En tant que constructeur premium, Mercedes-Benz s'efforce de développer des produits particulièrement respectueux de l'environnement dans leur segment de marché. Dans le cadre de la vision « Ambition 2039 », l'objectif de Mercedes-Benz pour ses voitures particulières est d'offrir un parc automobile neuf neutre en CO₂ dans 20 ans. Avec le Mercedes-Benz EQC 400 4MATIC, le constructeur lance cette année la première Mercedes-Benz de son label technologique EQ sur le marché. Ce modèle vient de s'acquitter avec succès du contrôle environnemental 360°. Les résultats ont été entièrement vérifiés par le TÜV SÜD. Le contrôle environnemental est fondé sur un éco-bilan dans lequel les répercussions de la voiture sur l'environnement sont examinées tout au long de son cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa production, son utilisation et sa mise au rebut éventuelle. L'EQC 400 4MATIC bénéficie à ce sujet d'un fonctionnement continu sans émission au niveau local et d'un rendement élevé de la chaîne cinématique électrique. Toutefois, il est clair aussi, que le mix électrique utilisé pour faire fonctionner le véhicule joue un rôle particulièrement décisif dans le bilan carbone.

Seule une évaluation du cycle de vie complet d'un véhicule permet par exemple de dresser un tableau réaliste de son empreinte carbone. Depuis 2005, Mercedes-Benz procède régulièrement à ce contrôle dit environnemental, qui prend en compte tous les aspects environnementaux. Les calculs sont effectués sur la base d'une distance parcourue de 150 000 à 300 000 kilomètres, selon le segment. Dans le cas de l'EQC, cette distance parcourue est de 200 000 kilomètres. Au cours de leur fonctionnement ultérieur, et en fonction de la source de leur énergie électrique, les véhicules électriques peuvent compenser les émissions de CO₂ initialement plus élevées produites pendant la phase de production. Si on est en mesure de faire fonctionner les véhicules électriques uniquement avec des sources d'énergie renouvelables, les émissions de CO₂ par rapport à celles des véhicules équipés d'un moteur à combustion diminuent de près de 70 % au cours du cycle de vie.


Objectif : Neutre en CO₂ au départ usine

Dans des conditions par ailleurs identiques, la production d'un véhicule électrique génère plus de CO₂ que celle d'un véhicule conventionnel, car la production des cellules de la batterie, en particulier, nécessite beaucoup d'énergie. Il est donc d'autant plus important à l'avenir de se procurer une énergie neutre en CO₂ pour la production. Mercedes-Benz prévoit déjà d'y parvenir à partir de 2022. Toutes les usines européennes devraient avoir une production neutre en CO₂ à cette date. En Allemagne, la première étape est la production d'électricité à partir de parcs éoliens nationaux, pour lesquels les subventions accordées conformément à la loi sur les énergies renouvelables (UE) cessent après 2020. Mercedes-Benz est le premier grand client industriel à s'approvisionner auprès de cette source. De cette manière, la société assure la poursuite de l'exploitation à long terme des parcs éoliens de l'Allemagne du Nord. Cette énergie verte provenant des parcs éoliens sera utilisée, par exemple, pour la production de l'EQC dans l'usine Mercedes-Benz de Brême et pour la production des batteries sur le site de Deutsche ACCUMOTIVE à Kamenz, en Saxe. Au centre clientèle de Brême, l'EQC est également chargé à l'énergie solaire avant d'être remis aux clients qui viennent en prendre livraison.

Daimler Communications, Daimler AG, Mercedesstrasse 137, 70327 Stuttgart, Germany
Tel. no. +49 711 17 - 0, Fax +49 711 17 - 22244, dialog@daimler.com, www.daimler.com
Sitz und Registergericht/Registered Office and Court of Registry: Stuttgart; HRB No. 19360

Chairman of the Supervisory Board: Manfred Bischoff

Board of Management: Ola Källenius (Chairman), Martin Daum, Renata Jung Brüngger, Wilfried Porth
Markus Schäfer, Britta Seeger, Hubertus Troska, Harald Wilhelm

 and Mercedes-Benz are registered trademarks of Daimler AG, Stuttgart, Germany.

Vers la voie de la neutralité en CO₂

Dans le cas des véhicules électriques et principalement en raison de la complexité de la production des batteries, environ 51 % des émissions de CO₂ tout au long du cycle de vie se produisent pendant la phase de production. La phase d'exploitation représente quant à elle 49 % environ des émissions. Par conséquent, il est essentiel de connaître la source d'énergie électrique lorsque l'on utilise l'électricité de l'UE tant dans la phase de production que dans la phase d'utilisation.

Mercedes-Benz vise une production neutre en CO₂ dans ses propres usines européennes à partir de 2022. Pendant la phase d'exploitation, le conducteur a la possibilité d'influencer le bilan écologique du véhicule, en fonction de la source de l'énergie électrique qu'il utilise pour la recharge. L'éco-bilan, et en particulier le bilan CO₂, varie en conséquence lorsque l'on examine le cycle de vie complet du Mercedes-Benz EQC avec un kilométrage de 200 000 kilomètres. Actuellement, 16,4 tonnes de CO₂ sont émises lors de sa production. Si ses batteries sont rechargées à partir du mix électrique européen, cela représente 16 tonnes supplémentaires. Au total, la quantité de CO₂ émise est alors de 32,4 tonnes. Toutefois, si l'électricité utilisée pour la recharge provient de sources d'énergies renouvelables, seule 0,7 tonne de CO₂ supplémentaire est émise au cours du cycle de vie (production automobile, consommation d'énergie en fonctionnement, fin de vie). Les émissions totales de CO₂ sont alors de 17,1 tonnes de CO₂ : l'empreinte CO₂ de l'EQC peut être pratiquement réduite de moitié en utilisant une énergie verte pour charger les batteries.

Le bilan CO₂ pendant le cycle de vie comparé en fonction des sources d'énergie électrique pour charger la batterie

Des facteurs de même nature interviennent dans l'examen du bilan énergétique. En effet, l'efficacité de la production d'énergie varie considérablement en fonction de la source de l'énergie primaire utilisée. L'utilisation des ressources énergétiques change en conséquence. Dans ce calcul, la production d'énergie et donc la demande en énergie primaire pour faire fonctionner le véhicule varie (mix énergétique européen et/ou énergie hydroélectrique), alors que la consommation d'énergie pour la production et la fin de vie du EQC reste, elle, inchangée. Ici aussi, le résultat est similaire : l'utilisation d'une énergie renouvelable pour le fonctionnement permet de faire baisser le bilan énergétique global de l'EQC de 722 à 478 gigajoules, soit une économie d'énergie d'environ 34 %.

Une utilisation responsable des ressources : utilisation des matériaux et recyclage

Le contrôle environnemental à 360° ne concerne pas uniquement les exigences en matière d'émissions de CO₂ et d'énergie. Afin d'évaluer la compatibilité environnementale d'un véhicule, les spécialistes prennent en compte toutes les émissions ainsi que l'utilisation et la consommation des ressources tout au long de son cycle de vie.

En production, les composantes de la transmission spécifiques à l'EQC nécessitent une plus grande utilisation de ressources matérielles et énergétiques qu'un véhicule à motricité conventionnelle. La proportion d'acier et de fer est réduite par la suppression du moteur thermique et de sa transmission, ainsi que de leurs éléments périphériques. Par contre, la proportion de polymères, alliages légers et autres métaux est plus élevée.

Composition des matériaux

Le poids à vide de l'EQC 400 4MATIC est de 2420 kilogrammes. La réduction des matériaux concerne dans une large proportion l'acier et le fer avec 39 % en moins, suivis par les alliages légers (23 %) et les polymères, c'est-à-dire les plastiques (18 %).

À ce titre, l'une des priorités du développement est de réduire davantage l'utilisation des ressources, ainsi que l'impact environnemental des matériaux utilisés. Par rapport aux véhicules électriques et hybrides rechargeables actuels, Mercedes-Benz vise à réduire de 40 % d'ici 2030 l'utilisation des ressources primaires dans la technologie de la chaîne cinématique et des batteries.

À cet effet, l'utilisation dans les véhicules de matériaux qui permettent d'économiser les ressources, tels que les plastiques recyclés et les matières premières renouvelables, est constamment étendue. Pour ne citer qu'un exemple, le tissu de haute qualité « Response » des sièges nouvellement créé pour l'EQC est entièrement fabriqué à partir de bouteilles en plastique PET recyclées. Les matières plastiques recyclées sont également utilisées dans des applications courantes telles que pour le revêtement du logement de la roue de secours ou les capots de la partie inférieure du compartiment moteur. On utilise également des matières premières renouvelables comme le chanvre, le kénaf, la laine et le papier. Les fibres de kénaf sont utilisées par exemple pour le revêtement du coffre, tandis qu'un alvéolage en papier est utilisé à l'intérieur du plancher du coffre.

Dans le Nouvel EQC, un total de 100 composants et de petites pièces telles que des goujons poussoirs, des écrous en plastique et des fixations de câbles d'un poids total de 55,7 kg sont en partie fabriqués à partir de matériaux écologiques.

Seconde vie des batteries haute tension

Lors du développement d'un véhicule Mercedes-Benz, nous élaborons pour chaque modèle un concept dans lequel toutes les composantes et tous les matériaux sont analysés afin de déterminer leur adéquation aux différentes étapes du processus de recyclage. En conséquence, tous les matériaux des modèles Mercedes-Benz sont recyclables à 85 % et réutilisables à 95 % selon la norme ISO 22 628. Y compris le Mercedes-Benz EQC. Toutefois, le recyclage ne signifie pas principalement le retour des matériaux dans le circuit des matériaux.

Pour mettre en œuvre la chaîne de processus correspondante et sécuriser la demande future en matières premières pour l'électromobilité, la société participe activement à la recherche et au développement de nouvelles technologies de recyclage. Il est déjà possible de mieux appréhender le recyclage des batteries lithium-ion dans un certain nombre de projets de recherche en collaboration avec des fournisseurs et des partenaires de traitement des déchets. Le recyclage des matières premières utilisées telles que le lithium, le nickel, le platine, le cobalt et les terres rares fait partie intégrante des préoccupations dès la phase de conception des composants. En conséquence, Mercedes-Benz a défini quatre étapes pour le recyclage des batteries et développé les procédés correspondants :

- *Réutilisation* : Réutilisation de la batterie. Ici, le retraitement se limite à des travaux de nettoyage et au remplacement des pièces ayant une durée de vie limitée, comme p.ex., les fusibles.
- *Réparation* : Cette étape de réparation plus poussée comprend également la réparation de la batterie. Il est ainsi possible de remplacer les différents modules du système de batterie.
- *Reconditionnement* : Ce processus comprend le démontage complet de la batterie en ses pièces détachées. Une fois ces pièces triées, vérifiées et remplacées si nécessaire, le système de batterie peut être reconstruit.
- *Rematérialisation* : Ce processus comprend le recyclage et la récupération des matériaux précieux. Concernant le recyclage des batteries haute tension, la société a déjà mis en place une unité centrale de récupération sur le site de Mannheim.

En ce qui concerne plus précisément la « *Réutilisation* », Daimler s'est concentré sur les dispositifs de stockage stationnaire d'énergie avec la création de sa filiale Mercedes-Benz Energy GmbH que le constructeur possède à 100 % : le cycle de vie d'une batterie de véhicule électrique ou rechargeable ne doit pas nécessairement s'achever lorsqu'elle n'est plus suffisante pour être utilisée dans le véhicule, la batterie peut être réutilisée pour des unités de stockage stationnaire. Les applications stationnaires sont peu sensibles aux pertes de puissance mineures, ce qui signifie qu'une exploitation stationnaire économique est possible pendant au moins dix ans de plus, selon les estimations. En réutilisant les modules lithium-ion de cette façon, on double presque leur rentabilité. Le premier système de stockage avec des batteries de seconde vie a été lancé en octobre 2016 sur le site principal de REMONDIS à Lünen, en Westphalie. En savoir plus [ici](#).

Mercedes-Benz EQC 400 4MATIC : Electric Intelligence

Le Nouvel EQC de Mercedes-Benz incarne méthodiquement le principe de « l'innovation centrée sur l'humain » et rend l'électromobilité simple, fiable et confortable pour le client. La consommation électrique et l'autonomie des véhicules électriques dépendent fortement du style de conduite. L'EQC assiste son conducteur avec des modes de conduite aux caractéristiques différentes. Le point fort du nouveau mode de conduite MAX RANGE est la pédale d'accélérateur haptique, qui aide le conducteur à conduire de manière économe. Le conducteur est également en mesure de contrôler le niveau de récupération via les palettes situées derrière le volant.

Une anticipation de la conduite pour l'économie : en mettant en œuvre cette stratégie d'efficacité, le système d'assistance ECO Assist aide le conducteur de manière globale grâce à des consignes lui indiquant quand retirer son pied de la pédale d'accélérateur, par exemple lorsque la vitesse du véhicule est proche de la limitation de vitesse, et par des fonctions telles que le mode croisière (« glissement ») et le mode spécifique récupération d'énergie. À cette fin, les données de navigation, la reconnaissance des panneaux de signalisation et les informations des assistants de sécurité intelligents (radar et caméra stéréoscopique) sont reliées et traitées.

L'EQC est équipé de chaînes cinématiques électriques compactes à chaque essieu, donnant au véhicule les caractéristiques de conduite d'une transmission intégrale. Les moteurs asynchrones ont une puissance maximale

combinée de 300 kW. Le cœur de la Mercedes-Benz EQC est constitué d'une batterie lithium-ion logée dans le plancher du véhicule. Dotée d'une capacité énergétique de 80 kWh, elle utilise une stratégie de fonctionnement sophistiquée pour alimenter le véhicule en électricité, permettant une autonomie électrique de 374 à 414 km (WLTP).

Les données en bref

	EQC 400 4MATIC
Puissance nominale du moteur électrique (kW)	300
Couple nominal du moteur électrique (Nm)	760
Accélération 0-100 km/h (s)	5.1
Vitesse maximale (km/h) (1)	180
Emissions mixtes CO2 (g/km)	0
Capacité totale de la batterie (kWh)	80
Consommation électrique mixte (kWh/100 km)	22,3-25.0
Autonomie WLTP (km)	374-414
Temps de charge (2) sur wallbox ou borne de recharge publique à courant alternatif (h)	10
Temps de charge (3) à une borne de recharge rapide (Charge CC) (min)	Environ 40

[1] Bridée électroniquement

[2] Les temps de charge correspondent à une charge de 10 à 100 % sur boîtier mural Wallbox ou borne de recharge publique (courant alternatif, 7,4 kW ; 16 A)

[3] Les temps de charge sont donnés pour une charge de 10 à 100 % sur une borne de recharge rapide à courant continu, avec une tension de 400 V et une intensité de 300 A minimum.

Contacts presse France :

Grégory Delépine : +33 (0)1 30 05 84 41, gregory.delepine@daimler.com

Clémence Madet : + 33 (0)1 30 05 86 73, clemence.madet@daimler.com

Debora Giuliani : +33 (0) 30 05 85 19, debora.giuliani@daimler.com

L'ensemble des informations sont disponibles sur www.mercedes-benz.com et mercedes-benz.fr
Les informations presse et les Services Numériques pour les journalistes sont disponibles sur la plateforme de communication en ligne **Mercedes me media**/<https://media.mercedes-benz.com/> et sur le site web international **Daimler Global Media Site**/www.media.daimler.com et sur notre newsroom nationale/media.daimler.fr.

Découvrez les événements de Mercedes-Benz Cars & Vans sur **@MB_Press Twitter channel** et www.twitter.com/MB_Press.

Mercedes-Benz AG en bref

La société Mercedes-Benz AG couvre les activités internationales de Mercedes-Benz Cars et de Mercedes-Benz Vans qui emploient 175 000 personnes dans le monde entier. Ola Källenius est le Président du directoire de Mercedes-Benz AG. Le cœur d'activité de l'entreprise est le développement, la production et la vente de voitures particulières et de véhicules utilitaires, ainsi que les prestations de service. L'entreprise a également pour ambition d'être leader dans les domaines du multiplexage, de la conduite autonome et des modes de propulsion alternatifs, grâce à des innovations tournées vers l'avenir. Son portefeuille de produits comprend la marque Mercedes-Benz, dont les labels Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach et Mercedes me, ainsi que la marque smart et le label de produits et de technologie EQ pour ce qui est de l'électromobilité. Mercedes-Benz AG fait partie des plus grands constructeurs de voitures particulières très haut de gamme. En 2018, plus de 2,3 millions de voitures particulières et plus de 420 000 véhicules utilitaires légers ont été vendus. Dans ses deux secteurs d'activité, Mercedes-Benz AG continue à élargir régulièrement son réseau de production comprenant plus de 40 sites de production répartis sur quatre continents, en s'adaptant aux exigences de l'électromobilité. Parallèlement à cela, le réseau mondial de production de batteries se développe sur trois continents. La notion d'action durable joue un rôle décisif dans les deux secteurs d'activité. Pour l'entreprise, le développement durable consiste à créer une valeur durable profitant à toutes les parties prenantes : les clients, le personnel, les investisseurs, les partenaires commerciaux et la société dans son ensemble. La stratégie d'entreprise durable de Daimler en est la clé de voûte. L'entreprise se veut redevable des répercussions économiques, écologiques et sociales de son activité, tout au long de la chaîne de valeur.