



Mercedes-Benz

Information Presse

31 août 2022

L'évolution de la grille de radiateur - du cache-radiateur chromé à l'artefact de design d'avant-garde et à la plaque tournante des capteurs

Comment le rôle de la calandre de Mercedes-Benz, qui définit la marque, a évolué au fil du temps.

Stuttgart. 1900 est une année décisive pour les débuts de l'automobile. C'est la première fois que Wilhelm Maybach équipe la Mercedes 35 PS de son invention, le radiateur en nid d'abeille. Le concept breveté résout définitivement le problème du refroidissement du moteur à combustion interne et permet la production de véhicules non seulement plus puissants mais aussi plus fiables. Le radiateur étant placé à l'avant et au centre du véhicule, il a un impact immédiat sur l'image de marque. Une nouvelle ère a commencé. Les concurrents se sont empressés de l'imiter - une face avant avec un radiateur vertical était une pratique courante dans le monde entier jusqu'aux années 1930. Aujourd'hui, plus de 120 ans plus tard, les véhicules électriques Mercedes-EQ apportent un nouveau visage à la marque à l'étoile avec leur calandre Black Panel qui s'intègre parfaitement aux phares tout en faisant office de hub technologique.

"La transition technologique de grande ampleur vers la mobilité électrique et la conduite autonome nous offre de nouvelles possibilités en matière de design extérieur. La grille de radiateur classique perd sa fonction d'origine et se transforme en un artefact de design d'avant-garde et en un hub technologique. La calandre Black Panel de nos modèles EQ pose un jalon et montre comment Mercedes-Benz transpose le design de sa calandre dans un avenir tout électrique", déclare Robert Lesnick, Responsable du Design Extérieur de Mercedes-Benz AG.

Les tuyaux qui ont mis l'automobile sur la voie du succès

Le refroidissement du moteur était l'un des plus grands défis des premiers jours de l'automobile. Il fallait un système de refroidissement efficace, capable de fonctionner en circuit fermé. L'une des premières solutions fut le radiateur tubulaire inventé par Maybach en 1897. Il se composait d'un étroit réservoir d'eau avec des tuyaux ouverts de l'avant à l'arrière, à travers lesquels l'air circulait pendant que la voiture roulait. Un ventilateur entraîné par le vilebrequin permettait au système de refroidissement de continuer à fonctionner même lorsque le moteur était au ralenti. C'est le radiateur tubulaire qui a permis d'obtenir des moteurs plus puissants.

La grande percée a eu lieu en 1900 avec le radiateur en nid d'abeille de la Mercedes 35 PS. Il se composait de plus de 8 000 petits tuyaux de section carrée d'environ six millimètres par côté. La surface frontale plus

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, N° de registre du commerce : 762873

Président du conseil de surveillance : Bernd Pischetsrieder

Conseil de direction : 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 s'appliquent uniquement au marché allemand. Vous trouverez de plus amples informations sur les chiffres officiels de consommation de carburant et les émissions spécifiques officielles de CO₂ des voitures particulières neuves dans le guide européen "Informations sur la consommation de carburant, les émissions de CO₂ et la consommation d'énergie des voitures neuves", disponible gratuitement chez tous les concessionnaires de vente, auprès de DAT Deutsche Automobil Treuhand GmbH et sur www.dat.de.

importante et le flux d'air plus élevé qu'offrent les tubes carrés permettent d'obtenir une puissance de refroidissement nettement supérieure. Ils ont été soudés ensemble pour créer un nouveau type de radiateur rectangulaire avec un réservoir intégré. Un ventilateur situé derrière le radiateur permettait d'améliorer la régulation de la température à faible vitesse. Le moteur de 35 ch de la première Mercedes n'avait besoin que de neuf litres d'eau au lieu des 18 litres précédents. Un an plus tard, après de nombreuses améliorations, la quantité d'eau nécessaire n'est plus que de sept litres.

La grille de radiateur de Mercedes devient une référence en matière de design

Le design de la Mercedes 35 PS, avec sa puissante grille de radiateur verticale, a eu un impact durable sur le monde automobile. Jusqu'au milieu des années 1930, pratiquement toutes les automobiles produites en série avaient un radiateur de conception similaire, avec de légères variations entre les radiateurs plats et pointus. La grille de radiateur avec le pli vertical distinctif au milieu est apparue en 1911 et permettait une surface de refroidissement légèrement plus grande. Cependant, comme elle était plus compliquée à produire, elle était surtout réservée aux véhicules dotés de moteurs puissants.

Au cours des 40 premières années de l'histoire automobile, le radiateur avait une fonction purement pratique. Au départ, les constructeurs automobiles ne le considéraient pas comme un signe distinctif de la marque. Le design individuel était largement entre les mains créatives des carrossiers, qui aimaient également expérimenter avec la forme du radiateur - des courbes opulentes aux designs aérodynamiques inspirés de l'aviation.

La grille de radiateur comme protection

Le grand changement survient en 1931 avec l'arrivée de la Mercedes-Benz 170 (Typ W 15). Pour la première fois, le radiateur est monté pour être protégé derrière une grille. Ce nouvel élément fait partie du capot et est conçu avec un grand soin. La forme élégante, arrondie et rectangulaire était basée sur celle du radiateur lui-même. Cependant, elle était également complétée par un large cadre chromé, qui transmettait un message de qualité et d'élégance intemporelle. L'étoile Mercedes n'apparaît pas une mais deux fois sur le cache-radiateur innovant, comme un badge et comme un ornement. Le fin motif en nid d'abeille avait un rôle aussi bien fonctionnel qu'esthétique. Il protégeait le radiateur de la saleté et des impacts de pierres. Les ailettes de radiateur sales étaient moins efficaces pour le refroidissement que les ailettes propres, tandis que les impacts de pierres pouvaient causer des dommages, entraînant une surchauffe du moteur.

La grille de radiateur de la Mercedes-Benz 170 V de 1937 a conservé la même forme fondamentale, verticale et élancée. Toutefois, elle est légèrement inclinée vers l'arrière et se rétrécit vers l'intérieur en direction du bas. Le message visuel de la performance dynamique de la nouvelle limousine est ainsi beaucoup plus fort. La forme légèrement pointue du radiateur renforce subtilement cet effet. L'attention portée aux détails était également évidente dans la finesse de l'ajourage et les croisillons chromés qui divisent visuellement la surface en sections précises.

La calandre chromée - une évolution prudente au nom de l'aérodynamisme

La calandre chromée est ensuite devenue l'un des éléments les plus reconnaissables de la marque. Les concepteurs de Mercedes-Benz n'ont procédé qu'à des adaptations très progressives de sa forme générale jusque dans les années 1960. La calandre Mercedes-Benz s'élargit alors en largeur et se rétrécit en hauteur. L'accent mis sur la largeur confère plus de puissance et de présence. Toutefois, cette évolution s'explique également par la tendance à abaisser le capot pour améliorer l'aérodynamisme et donc l'efficacité. Ce développement minutieux d'une signature aussi visuellement distinctive que la calandre a renforcé la reconnaissance de Mercedes-Benz sur la route et donc l'image de la marque dans le monde entier. Le design de la calandre chromée a continué à s'étendre et à évoluer jusqu'à ce jour.

Le "visage de la voiture de sport" se fait un nom

Dans les années 1950, Mercedes-Benz a créé un deuxième design de radiateur totalement indépendant. La légendaire 300 SL "Gullwing" et le roadster 190 SL, plus petit, ont été dotés d'une alternative moderne connue en interne sous le nom de "sport car face". Une grande étoile Mercedes est montée devant l'ouverture large et peu profonde du radiateur et flanquée d'ailettes chromées horizontales. Ce design est devenu la marque de fabrique des voitures de sport et des roadsters et s'est avéré, au cours des décennies qui ont suivi, tout aussi intemporel et durable que la grille de radiateur classique de Mercedes.

Les offensives de modèles des années 1990 et 2000 ont vu la partie avant des voitures Mercedes évoluer vers un look et une sensation plus sportifs. L'entrée dans de nouveaux segments de marché avec des modèles tels que la Classe A et la Classe B, les SUV, davantage de cabriolets, de coupés et de roadsters a nécessité de nouvelles variantes de design. De nombreuses variantes du visage de la voiture de sport, avec ou sans ailerons horizontaux distinctifs ont fait leur apparition dans un plus grand nombre de gammes de modèles, soulignant la nouvelle orientation de la marque nettement plus axée sur la performance.

C'est le client qui choisit : classique ou sportif

Il y a eu des exceptions ponctuelles, comme le nez proéminent de formule 1 du SLK de deuxième génération et du SLR McLaren. En 2007, cependant, la Classe C (W 204) a pris la décision révolutionnaire de laisser le choix au client. En fonction de la ligne d'équipement, la calandre classique (Classic et Élégance) ou sportive (Avantgarde) orne la partie avant de la voiture. Le concept a été étendu à la Classe E et s'applique encore aujourd'hui aux deux gammes de modèles.

Le design de la calandre des modèles Mercedes-Benz actuels est encore plus personnalisé et, surtout, plus sculptural. Des formes, des contours et des ailettes différents permettent de distinguer plus facilement les différentes gammes de modèles, sans pour autant négliger le caractère distinctif de la marque Mercedes-Benz. Elles restent uniques en termes d'identité et de reconnaissance. Une Mercedes est toujours clairement reconnaissable comme une Mercedes, et ce à toutes les époques depuis plus de 120 ans.

Il en va de même pour les marques Classe G, Mercedes-AMG et Mercedes-Maybach. La calandre de la Classe G est aussi emblématique et unique que le véhicule lui-même. Elle comporte des ailettes horizontales et une grande étoile centrale, flanquée de deux phares ronds. Avec ses contours tranchants, elle reflète le langage stylistique de ce classique intemporel du tout-terrain caractérisé par des lignes claires soigneusement retravaillée depuis 1990.

Avec ses contours évasés vers le bas et ses ailettes verticales, la calandre AMG fait référence à la voiture de course 300 SL qui a remporté la légendaire course sur la Panaméricaine au Mexique en 1952. A travers plusieurs itérations au fil des ans, elle est devenue le signe distinctif le plus marquant de tous les nouveaux modèles AMG. Le show-car Vision AMG montre à quoi pourrait ressembler la future calandre AMG : un panneau de calandre de la même couleur que la carrosserie, mais conservant la forme inimitable d'AMG avec ses ailettes verticales. Grâce à l'éclairage, la calandre reste immédiatement reconnaissable, même de nuit.

La valeur de reconnaissance de la calandre de la prestigieuse Mercedes-Maybach réside dans le traitement sculptural des ailettes verticales, inspiré d'un costume à rayures. Le mot-symbole MAYBACH est intégré dans le cadre chromé de la calandre. Le dernier concept, l'EQS Maybach, montre l'interprétation entièrement électrique de la calandre - sans couture, avec une discrète plaque radar intégrée.

Nouveau look pour la partie avant - la fusion de la technologie et du design donne naissance à la calandre distinctive Black Panel

L'évolution se poursuit. Si la propulsion électrique à batterie rend inutile le radiateur à l'avant du véhicule, les prises d'air restent nécessaires. Toutefois, les designers ont la liberté de les positionner ailleurs, ce qui leur permet de créer un design avant totalement nouveau et distinctif qui souligne le luxe progressif des modèles

Mercedes-EQ. À la place de la calandre se trouve un panneau noir avec une étoile centrale qui fusionne parfaitement avec les phares innovants. L'ampleur visuelle de l'ensemble de la partie avant reflète les performances dynamiques des véhicules entièrement électriques. Le design intègre des motifs étoilés finement détaillés qui créent un effet tridimensionnel subtil. Les variations dans les détails du design confèrent aux modèles EQ leur caractère individuel. Le panneau noir et les phares sont également reliés par une bande de lumière horizontale. Et tandis que les feux de jour distinctifs de la berline EQS sont identifiés par trois points lumineux, la signature du EQS SUV comporte trois triangles.

Une surface parfaite pour des capteurs cachés mais indispensables

En plus d'être visuellement distinctif, le panneau noir offre également la surface parfaite pour l'intégration transparente d'une variété de capteurs qui sont essentiels pour la conduite conditionnelle automatisée du futur. Il s'agit notamment d'ultrasons, de caméras, de radars et de Lidar (laser). Une caméra pour l'assistant de distance actif DISTRONIC est intégrée dans l'étoile Mercedes. Et derrière le panneau noir des modèles EQE et EQS se trouve la technologie de pointe de l'innovant DRIVE PILOT.

Contact :

Luise Niemsch, Tél : +49 (0) 176 3093 9051, luise.niemsch@mercedes-benz.com

Manuel König, Tél : +49 (0) 151 5862 6609, manuel.koenig@mercedes-benz.com

Vous trouverez de plus amples informations sur **Mercedes-Benz** à l'adresse www.mercedes-benz.com. Vous trouverez des informations de presse et des services numériques pour les journalistes et les multiplicateurs sur notre **plateforme en ligne Mercedes me media** à l'adresse media.mercedes-benz.com ainsi que sur notre **site média Mercedes-Benz** à l'adresse group-media.mercedes-benz.com. Pour en savoir plus sur les sujets d'actualité et les événements liés à Mercedes-Benz Cars & Vans, consultez notre canal Twitter **@MB_Press** à l'adresse suivante **@MB_Press sur Twitter** à l'adresse www.twitter.com/MB_Press.

Mercedes-Benz AG en bref

Mercedes-Benz AG regroupe les activités mondiales de Mercedes-Benz Cars et de Mercedes-Benz Vans, et emploie environ 172 000 personnes dans le monde. Ola Källenius est le 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, l'entreprise aspire à être le 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 et 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 de voitures particulières de luxe au monde. En 2021, elle a vendu environ 1,9 million de voitures particulières et près de 386 200 Vans. Dans ces deux secteurs d'activité, Mercedes-Benz AG fait évoluer en permanence son réseau de production mondial, qui compte environ 35 sites de production sur quatre continents, tout en se préparant à répondre aux exigences de la mobilité électrique. Dans le même temps, l'entreprise construit et étend son réseau mondial de production de batteries sur trois continents. Le développement durable est le principe directeur de la stratégie de Mercedes-Benz. Pour l'entreprise, cela signifie créer une valeur durable pour toutes les parties prenantes : clients, employés, investisseurs, partenaires commerciaux et société dans son ensemble. La base de ce principe est la stratégie d'entreprise durable du groupe Mercedes-Benz. L'entreprise assume ainsi la responsabilité des effets économiques, écologiques et sociaux de ses activités commerciales et considère l'ensemble de la chaîne de valeur.