



Mercedes-Benz

Communiqué de presse
12 novembre 2024
francis.michel@mercedes-benz.com

Historique

Utilitaires Mercedes-Benz : pionniers de la sécurité

La sécurité est au cœur de l'ADN du constructeur de Stuttgart. Cela est vrai pour les voitures comme les utilitaires. Sécurité active et passive de premier ordre, premiers crash tests, premier ABS etc. : retour sur les innovations majeures apportées par Mercedes-Benz dans le monde des utilitaires.

Pour les ingénieurs de développement Mercedes-Benz, cette préoccupation pour la sécurité couvre toute un ensemble de domaines, de la préservation de la condition physique du conducteur à la sécurité passive, en passant par une excellente ergonomie, un comportement routier comparable à celui d'une voiture et la sécurité active.



[Le L 319 \(1956-1968\)](#) offrait des dimensions compactes et une excellente maniabilité. Sa jolie **face avant** aux airs de 300 SL avec ses petits phares ronds **faisait fi des angles vifs**, marquant les premiers pas d'une démarche de protection des usagers de la route et par la même un progrès en matière de sécurité passive. Autre exemple : contrairement aux camions et bus contemporains, le L 319 était doté d'un **pare-brise panoramique** monobloc élégamment incurvé, gage d'une belle visibilité pour le conducteur.

Premiers crash tests dès 1960

Institués pour les voitures particulières Mercedes-Benz en 1959, les crash-tests furent étendus aux utilitaires légers dès l'année suivante et constituèrent sans doute **une première dans le monde des utilitaires légers**. Ils prouvèrent que la conception du L 319 avait été bien pensée au niveau protection. Quarante ans plus tard, les crash tests comprennent aussi des tests de collision frontale décalée, latérale et arrière ainsi que des tests de chute de toit et de retournement.

Châssis prévenant



Au début des années soixante, lors du développement du successeur du L 319, dénommé **T2 (1967-1986)** (pour *Transporter Nr 2*), les ingénieurs Mercedes-Benz accordèrent une attention particulière au châssis. Pour la première fois, des essais routiers complets et de réglage de la suspension étaient effectués dans diverses conditions de charge. Y compris avec des **manœuvres d'évitement** à différentes vitesses, afin que cet imposant T2 soit conduisible sans savoir-faire particulier. La presse attesta, le magazine allemand *Das Nutzfahrzeug* louant, par exemple, dans son numéro d'août 1967, le châssis « *pour ses **qualités de voiture** et sa capacité à être maîtrisé avec des charges légères ou lourdes sans aucune 'magie' particulière* ».

Habitacle protecteur

La sécurité touche aussi la planche de bord. En 1977, dix ans après son lancement, le **T2** reçut, comme sur les voitures particulières de la marque, une **planche de bord protectrice**. Pour la première fois, interrupteurs et éléments de commande étaient soumis à des tests d'impact sur la tête, contribuant ainsi de manière importante à la sécurité des occupants. Des **compteurs plus lisibles** furent également installés. De même, la visibilité panoramique offerte par l'immense pare-brise et un siège conducteur entièrement réglable procuraient plus de **sérénité au volant**.

Visibilité latérale maximale



[Lancé en 1977, le TN](#) (*Transporter Neues* ou nouvel utilitaire dans la langue de Molière) inaugurait des **vitres avant en biais**. De quoi optimiser la vue latérale et ajouter une touche d'audace au design par la même occasion ! Cette caractéristique sera reprise par le T2N en 1986, puis son successeur, [le Vario](#), lancé dix ans plus tard. Prédécesseur du Sprinter, le TN, aussi dénommé T1 ou « Bremer » (car fabriqué à Brême) se caractérisait notamment par une direction

légère et des **freins assistés**, ce qui inspira le **slogan « Il se conduit comme une voiture »** aux publicitaires de Mercedes-Benz. A l'avant-garde de la sécurité passive, le TN/T1 recevait, outre un tableau de bord conçu pour provoquer le moins de blessures possible en cas de collision, des compteurs exempts de reflets et des points d'ancrage pour les ceintures de sécurité. De précieuses **leçons tirées du secteur des voitures particulières**, par exemple la déviation de l'énergie d'impact au-delà de l'habitacle, étaient intégrées dans la conception de la TN. En cas de collision, l'avant à capot court et le châssis absorbaient une énergie cinétique importante.

Premiers ABS et airbags dans le monde des utilitaires



Dès 1987, le TN (1977-1995), proposait l'ABS en option. C'était la **première fois qu'un tel système était proposé sur un utilitaire**. Quant à la version revue de son grand frère T2, baptisée « T2N » (1986-1996), elle allait aussi pouvoir recevoir l'ABS à partir de 1991.

[Lancé en 1995, le Sprinter](#) recevait l'ABS (de série ou en option selon les marchés) de série quatre freins à disque et des ceintures de sécurité à trois points réglables en hauteur. L'élégant volant à quatre branches, doté de série d'un grand coussin d'impact, pouvait, en option, être équipé d'un **airbag**. Le grand airbag passagers et les airbags rideaux allaient être proposés en option à partir du facelift de 2000. Signe que les ingénieurs Mercedes-Benz apportent à leurs modèles d'incessantes mises à jour : le **Vario** – évolution du T2 de 1967 – pouvait lui aussi bénéficier du fameux coussin de protection gonflable en 2006, lors de son ultime refonte !

Le Sprinter était le premier utilitaire du marché à résister à des chocs frontaux à 50 km/h et à des chocs décalés de 50 %. L'énergie de l'impact était dissipée par les longerons et la chaîne cinématique. Il offrait ainsi à ses occupants un espace de survie généreux, plus que n'importe quel concurrent à date.

Premier ESP dans un VUL



Au salon des véhicules commerciaux **IAA de septembre 2002**, Mercedes-Benz frappait un grand coup. Le programme de stabilité électronique **ESP** (electronic stability program) était monté pour la première fois sur un utilitaire, le Sprinter en l'occurrence, pour les versions fourgon < 3,5 T de poids total autorisé en charge (PTAC). Les versions châssis < 3,5 T de PTAC suivraient deux ans plus tard. Dans les limites imposées par les lois de la physique, le système contrecarre les dérapages grâce à des interventions ciblées sur le système de

freinage et le moteur. Après l'ABS, l'**ASR** (contrôle du dérapage à l'accélération) et le **BAS** (Brake Assist System, un système de freinage assisté améliorant le freinage et la stabilité de la direction en freinage très appuyé), l'ESP était le quatrième système de sécurité électronique à être mis en réseau sur le grand utilitaire étoilé. C'était aussi une bonne nouvelle pour le grand public, parfois déconcerté par les vitesses de plus en plus élevées atteintes par les derniers et puissants utilitaires lancés sur le marché.

Un prototype de « safety van »

Au salon des véhicules commerciaux IAA de septembre 2004, Mercedes-Benz présentait sous la forme d'un concept de Sprinter tout ce qui était réalisable dans un avenir proche dans le domaine de la sécurité au niveau conducteur, véhicule et chargement. Ce concept van exposait des technologies déjà disponibles et en anticipait d'autres. Quelques exemples : l'antidérapage **ESP tenant compte de la charge, des barres stabilisatrices actives**, un avertissement de franchissement de ligne et le régulateur de vitesse adaptatif DISTRONIC. De grandes vitres dans la partie inférieure des portes offrait au conducteur une meilleure visibilité et la fixation du chargement était optimisée par un système de rails au plancher, sur les panneaux latéraux et au plafond.

Le nouveau Sprinter appliquait à la série, en 2006, l'**ESP adaptatif**. Mesurant l'accélération, la vitesse, la position de la pédale d'accélérateur ou la pression de freinage, ses capteurs permettaient au système **d'estimer la masse et le centre de gravité** du véhicule. Grâce à ces informations, l'Adaptive ESP tient compte de la charge réagit avec plus de précision aux situations de conduite critiques.

Autre nouvel « ange gardien » électronique, l'**EBD**. Ce répartiteur électronique de la force de freinage empêchait le freinage excessif de l'essieu arrière en régulant la répartition de la pression de freinage entre les essieux avant et arrière. Enfin, lors d'un démarrage en côte, un assistant de démarrage empêchait le Sprinter de reculer pendant deux secondes après avoir relâché la pédale de frein et avant de passer une vitesse. Mercedes-Benz a continué à jouer les pionniers en introduisant alors les **feux orientables en virage** couplés, en option, à des phares bi-xénon.

Sécurité active et active très élevée



L'une des caractéristiques du premier [Vito \(1996-2003\)](#) était sa sécurité active exemplaire, grâce notamment à sa suspension à **quatre roues indépendantes**. C'est-à-dire également à l'arrière, une caractéristique inhabituelle dans le segment des utilitaires. Des freins à disque aux quatre roues, une direction assistée, un ABS et le système ABD (différentiel de freinage automatique jouant le rôle d'antipatinage au démarrage) étaient livrés de série. **Deux airbags avant** renforçaient la réputation d'excellence de la marque en matière sécuritaire.

Sur le Vito de deuxième génération (2003-2014), l'ajout de l'ESP, de l'ABS, du répartiteur électronique de freinage, de l'assistant de freinage hydraulique et de l'**antipatinage ASR** (remplaçant le différentiel de freinage automatique ABD) attestait du très haut niveau de sécurité active recherché par les ingénieurs Mercedes-Benz.

Citan, Vito ou Sprinter, et leurs dérivés véhicule particulier : même combat. Les innovations sécuritaires se sont poursuivies au fil des ans. Par exemple, lors du restylage du Sprinter de seconde génération **au printemps 2013, cinq assistants à la conduite arrivaient en première mondiale**. La stabilisation en cas de vent latéral (**Crosswind Assist**), de série, le dispositif de prévention des collisions et la surveillance d'angle mort, en option. Contre supplément étaient également proposés, l'assistant codes/phares (Highbeam Assist) et le l'assistant de maintien dans la voie (Lane Keeping Assist).

Une équipe dédiée étudie les accidents in situ

Mercedes-Benz Vans est très engagé dans la recherche sur les accidents. Depuis 2015, une équipe dédiée baptisée « [Vans Accident Research](#) » enquête en Allemagne sur les lieux d'accidents impliquant des utilitaires de la marque. L'analyse de cas réels se révèle particulièrement précieuse, car elle prend beaucoup plus de variables en compte que les tests de sécurité réglementaires exécutés avant l'homologation du véhicule. Les chercheurs peuvent par exemple déterminer de quelle manière précise les airbags se déploient. En outre, elle donne d'**importantes indications sur le potentiel d'amélioration** des composants du véhicule. En plus d'un examen du véhicule accidenté et du lieu de l'accident, ces investigations prévoient également une discussion avec les occupants du véhicule s'ils le souhaitent.



En 2024, la sécurité de tous nos utilitaires a été **triplement reconnu au plus haut niveau par l'Euro NCAP**. Après le [Citan](#) et la dernière mouture des [Vito](#) et [Sprinter](#) ont chacune obtenues le grade Platinum – le meilleur – aux tests d'aides à la conduite réalisés par ces experts indépendants. Et, en ce qui concerne le **Sprinter, la meilleure note sur le segment des grands utilitaires** à date. Même si cela est non requis par le règlement européen GSR II avant 2026, Mercedes-Benz Vans a décidé d'équiper de série dès maintenant toute sa gamme de l'avertisseur d'angle mort (à partir de PRO sur Citan).

Après toutes ces avancées, souvent des premières mondiales, les ingénieurs du Van Technology Center de Stuttgart-Unterturkheim continuent à œuvrer pour rendre les utilitaires Mercedes-Benz et les routes toujours plus surs.

Les avancées majeures en matière de sécurité

- 1956 Pare-brise panoramique (L 319)
- 1960 Premiers crash tests
- 1977 Planche de bord rembourrée (T1 et T2 (restylé))
- 1989 1^{er} ABS au monde sur un VUL (T1 restylé)
- 1995 1^{er} VUL du marché à résister à des chocs frontaux à 50 km/h ; 1^{er} airbag (Sprinter)
- 2002 1^{er} ESP dans un VUL (Sprinter restylé)
- 2006 Adaptive ESP (Sprinter deuxième génération)
- 2013 Crosswind Assist* et 4 autres assistants à la conduite** en 1^{ere} mondiale (Sprinter 2 restylé)
- 2024 Les Citan, Vito et Sprinter reçoivent le grade Platinum aux tests de l'Euro NCAP

*assistant de vent latéral

** assistant de prévention de collision, avertisseur d'angle mort, assistant de maintien dans la voie et assistant codes/phares

Liens video :

[TN sur l'anneau d'essais d'Unterturkheim](#)

[Tous les utilitaires de 1955 à 2011](#)

[Développement de nos systèmes de sécurité](#)

[Démo de différents systèmes d'assistance](#)

Série de videos : ["How to drive a van"](#)