

# Communiqué de presse

Hanovre | 30 juin 2025

## La mobilité électrique au quotidien : nouvelle motorisation hybride rechargeable avec transmission intégrale pour le Multivan et le California

- Motorisation innovante : le système eHybrid 4MOTION combine conduite 100 % électrique, mode hybride pour les longues distances et motricité optimale.
- Jusqu'à 95 km d'autonomie en mode électrique : équipés d'une nouvelle batterie de 19,7 kWh et d'une fonction de recharge rapide, les modèles Volkswagen Véhicules Utilitaires se muent en véhicules électriques pour les trajets du quotidien.
- Choix idéal pour les campeurs : les deux moteurs électriques, sur les trains avant et arrière, permettent au Multivan et au California de circuler sur des terrains difficiles.
- Confort des passagers : le système de climatisation auxiliaire, fourni de série, permet de rafraîchir ou de chauffer le véhicule à l'arrêt, sans émissions, lors de la recharge, du stationnement ou d'un séjour sur un terrain de camping.

**Hanovre – Volkswagen Véhicules Utilitaires a développé une nouvelle motorisation hybride rechargeable avec transmission intégrale pour le Multivan et le California : le système eHybrid 4MOTION. Offre inédite sur le segment des minibus et des vans aménagés, ce groupe motopropulseur permet de combiner conduite électrique sur les trajets du quotidien, confort de l'hybride sur les longues distances et motricité optimale. À ce jour, les minibus et les vans aménagés dotés de ce type de motorisation étaient généralement le fruit d'un compromis en termes de caractéristiques techniques et de dynamique de conduite. À ce titre, la nouvelle motorisation hybride rechargeable avec transmission intégrale développée par Volkswagen constitue une nouveauté sur le segment. Le Multivan<sup>1</sup> et le California eHybrid 4MOTION<sup>2</sup> peuvent circuler en mode 100 % électrique pour les trajets du quotidien et rouler en silence dans les allées d'un camping. Ils sont également capables de parcourir de longues distances avec leur motorisation hybride. L'état des routes et les conditions météorologiques importent peu : le système à transmission intégrale assure une parfaite motricité en toutes circonstances, y compris en hiver et sur les routes boueuses. Avec la combinaison de deux moteurs électriques et d'un nouveau moteur essence TSI hautes performances, les deux modèles se montrent à leur aise dans toutes les conditions de circulation. Le système eHybrid 4MOTION est le groupe motopropulseur idéal pour assurer la polyvalence requise aux Combis VW.**



**Véhicules  
Utilitaires**

### Contact presse

Communication Groupe  
Volkswagen VP et VU  
Leslie Peltier  
Responsable Communication  
Groupe  
Tél. : 06 60 32 49 20  
[leslie.peltier@volkswagen.fr](mailto:leslie.peltier@volkswagen.fr)

Communication Volkswagen VP  
et VU  
Audrey Vasseaux  
Attachée de presse  
Tél. : 06 63 76 34 01  
[audrey.vasseaux@volkswagen.fr](mailto:audrey.vasseaux@volkswagen.fr)



<https://media.volkswagen.fr/>



**Conduite électrique :** Le Multivan et le California sont des modèles hybrides rechargeables à transmission intégrale électrique. En effet, avec les deux moteurs électriques, un par train roulant, les quatre roues sont motrices. Les deux moteurs électriques alimentés par une batterie assurent une performance optimale au démarrage et une remarquable motricité. La batterie d'une capacité de 19,7 kWh se caractérise par une recharge rapide et un système de récupération d'énergie à haute

### Motorisation du Multivan eHybrid 4MOTION.

efficacité. Lorsque le niveau de charge de la batterie atteint 100 %, la motorisation hybride rechargeable à haut rendement permet de parcourir entre 85 et 95 km en mode tout électrique, selon le modèle. Le Multivan et le California se muent ainsi en véhicules électriques pour les trajets du quotidien. Selon une étude<sup>3</sup> du ministère fédéral allemand du Numérique et des Transports, 95 % des trajets sont inférieurs à 50 kilomètres en Allemagne, tous véhicules particuliers confondus. En mode électrique, le Multivan et le California peuvent atteindre une vitesse de pointe de 130 km/h (200 km/h en mode hybride). Les quatre modes de conduite « Eco », « Comfort », « Sport » et « Individual » sont disponibles en option sur les modèles hybrides. En modes « Eco » et « Comfort », le moteur électrique monté sur le train arrière n'est sollicité qu'en cas de besoin à une vitesse supérieure à 65 km/h, pour des raisons d'efficacité. En mode « Sport » et « Individual », selon le réglage, il n'est pas non plus sollicité en permanence jusqu'à 130 km/h. Au-delà des 130 km/h, le moteur électrique monté sur le train arrière reste désactivé.

**Système de climatisation auxiliaire :** Le Multivan et le California sont équipés de série d'un système de climatisation électrique pouvant être activé à l'arrêt (climatisation auxiliaire) en plus du système de climatisation du poste de conduite. Le système de climatisation auxiliaire peut être utilisé pour rafraîchir, ventiler ou chauffer les Combis VW lors de la recharge, du stationnement ou d'un séjour sur un terrain de camping. Il offre de nombreux avantages : l'habitacle atteint la température idéale lorsque les passagers montent à bord, après la recharge de la batterie lithium-ion. Le système permet ainsi d'améliorer le confort des passagers, de réduire la consommation d'énergie nécessaire à rafraîchir ou à chauffer l'habitacle pendant le trajet et donc d'augmenter l'autonomie électrique de la voiture. Lorsque le véhicule est garé ou installé sur un terrain de camping et que les températures extérieures sont fraîches, le système de climatisation auxiliaire se transforme en système de chauffage auxiliaire. À l'inverse des systèmes de chauffage auxiliaires traditionnels, il ne consomme pas de carburant, il fonctionne à l'électricité et donc sans émission. En outre, le système de climatisation auxiliaire permet de rafraîchir l'habitacle, un atout précieux en été. Seuls les vans aménagés ou les camping-cars de grande taille sont généralement équipés d'un système de climatisation séparé.

Lorsqu'il est branché à une source d'alimentation d'externe, le système de climatisation auxiliaire est activé pendant 30 minutes maximum. Lorsque le système de climatisation auxiliaire est alimenté uniquement par la batterie haute tension du véhicule, il est désactivé au bout de 10 minutes. Il peut être activé via le système d'infodivertissement ou l'application pour smartphone California App. Les vans

## Communiqué de presse



**Véhicules  
Utilitaires**

aménagés California peuvent être équipés en option d'un système de climatisation auxiliaire qui assure le chauffage de l'habitacle en continu. Le système peut alors être commandé via les commandes de réglage situé à l'arrière côté passager.

**Trajets en mode hybride :** Le Multivan le California démarrent en mode électrique lorsque la batterie est suffisamment chargée, sauf en cas de températures glaciales. Le Multivan eHybrid 4MOTION et le California eHybrid Beach Style 4MOTION utilisent d'abord l'énergie électrique de la batterie haute tension. Selon la situation de conduite et le mode sélectionné, les véhicules sont entraînés par le moteur électrique monté sur le train avant (85 kW/110 ch) jusqu'à 130 km/h et par le moteur électrique monté sur train arrière (100 kW/136 ch), en cas de besoin. Au-delà de 130 km/h, l'embrayage de découplage permet de découpler le moteur monté sur le train arrière. Le moteur électrique arrière est désactivé et découplé de la chaîne cinématique, ce qui permet d'optimiser la consommation d'énergie. Le moteur à essence turbocompressé à hautes performances 1.5 TSI evo2 est activé en cas de vitesse supérieure à 130 km/h, de rétrogradage en fonction du régime moteur (kick-down) ou de décharge de la batterie. Lors d'une forte accélération avec la fonction kick-down, le moteur électrique fournit un surcroît de puissance au moteur 1.5 TSI.

En charge partielle de la batterie, le moteur à essence se coupe aussi souvent que possible : le Combi VW roule alors en mode croisière sans solliciter la motorisation ou en recourant uniquement au moteur électrique jusqu'à 130 km/h. La transition entre les différents modes de motopropulsion est automatique et quasiment imperceptible (à l'exception de la pleine accélération avec la fonction kick-down, car dans ce cas, la boîte 6 rapports rétrograde et le régime moteur du moteur TSI augmente). En outre, les modèles hybrides sont particulièrement sobres : selon la dotation en équipements, les valeurs de consommation en cycle WLTP se situent entre 7,5 et 8,1 l/100 km lorsque la batterie est complètement déchargée. Dans la pratique, les valeurs peuvent être nettement plus faibles en adoptant une écoconduite. En effet, la batterie récupère l'énergie afin que les moteurs électriques puissent accompagner le moteur thermique.

Quatre modes de conduite sont proposés en option sur le Multivan et le California eHybrid 4MOTION : « Eco », « Confort », « Sport » et « Individual ». En mode Eco, la puissance et le couple sont réduits en conduite hybride. En outre, la courbe caractéristique de l'accélération est paramétrée pour privilégier un style de conduite optimisé en termes de consommation (accélération en douceur). Le mode de conduite Confort est conçu pour optimiser l'agrément de conduite. Le mode Sport permet de délivrer la puissance cumulée maximale en mode hybride. La courbe caractéristique de l'accélération est alors paramétrée pour assurer une réactivité maximale. De plus, la transmission intégrale est activée en permanence jusqu'à 130 km/h. En mode Individual, il est possible de régler non seulement les paramètres de conduite, mais aussi la direction et les systèmes d'assistance optionnels, comme le réglage adaptatif du châssis DCC ou le régulateur de vitesse adaptatif stop & go ACC.

**Conduite en transmission intégrale :** La répartition du couple délivré par le système eHybrid 4MOTION est régulée par le système de contrôle électronique de stabilité (ESC). La répartition du couple varie en fonction de la situation de conduite et de la motricité requise sur les deux trains. En d'autres termes, jusqu'à 100 % de la force motrice peuvent être appliqués sur l'essieu avant ou sur l'essieu arrière. La propulsion électrique arrière est également disponible lorsque la batterie est vide : l'énergie électrique requise pour le fonctionnement du moteur électrique arrière est alors automatiquement générée par le moteur TSI et par le moteur électrique avant qui

## Communiqué de presse



**Véhicules  
Utilitaires**

fonctionne, dans ce cas, en mode générateur. La transmission intégrale permanente est activée dès que le conducteur positionne la boîte sur D en mode sport « S » ou qu'il modifie le réglage du contrôle électronique de stabilité (ESC) pour activer le paramètre Sport dans le mode de conduite Individual, par exemple lorsqu'il conduit sur la neige ou sur un terrain humide. Dans ce cas, le moteur du train arrière reste couplé jusqu'à une vitesse de 130 km/h.

Par rapport à une transmission intégrale classique, où l'entraînement du train arrière est assuré par une liaison mécanique avec le moteur thermique via un arbre de transmission, le train arrière à entraînement électrique du Multivan et du California est contrôlé de manière autonome, comme pour la transmission intégrale de l'ID. Buzz GTX. Cette propriété présente un avantage majeur, car elle permet de délivrer un surcroît de puissance et de motricité, et d'assurer une régulation plus dynamique du couple. La répartition du couple délivré par le moteur électrique du train arrière peut être adaptée de manière optimale, en particulier sur les chaussées meubles et sur la neige. Ainsi, lorsque les roues patinent sur le train avant, la répartition du couple permet de passer en mode propulsion en toute simplicité. Sur les véhicules à quatre roues motrices classiques, la capacité de basculer en mode propulsion se traduit généralement par une complexité accrue dans la conception du système de transmission.

La motricité du véhicule est par ailleurs encore optimisée par la répartition équilibrée des masses. Cette juste répartition s'explique par le positionnement de la batterie (sous les sièges avant), du réservoir (sous la deuxième rangée de sièges) et du deuxième moteur électrique intégré à l'essieu arrière.

**Présentation de la motorisation :** Le système eHybrid 4MOTION de 180 kW (245 ch) succède à la motorisation hybride rechargeable à transmission avant d'une puissance de 160 kW (218 ch), introduit sur le Multivan en 2021. Cette première génération de motorisation hybride rechargeable se caractérise par un bloc TSI de 1,4 litre, délivrant une puissance de 110 kW (150 ch), un moteur électrique de 85 kW (115 ch) intégré à une unité modulaire avec une boîte à double embrayage 6 rapports et une batterie de 10,4 kWh. Le module composé de la boîte de vitesses à double embrayage 6 rapports (DQ400e evo) et du moteur électrique sur le train avant (HEM80 evo) a été optimisé sur les nouveaux modèles. Tous les autres composants du système eHybrid 4MOTION sont nouveaux. Les nouveautés sur la nouvelle motorisation visent à étendre les possibilités d'utilisation du véhicule et à en améliorer les caractéristiques de conduite grâce à la conception d'un train arrière à entraînement électrique.

Le Multivan eHybrid 4MOTION et le California eHybrid 4MOTION sont équipés d'un moteur à essence turbocompressé 1,5 TSI evo2 (série EA211). Le moteur délivre une puissance de 130 kW (177 ch) et un couple maximal de 250 Nm. Le moteur quatre cylindres se distingue par des caractéristiques innovantes, notamment son turbocompresseur VTG à géométrie de turbine variable, une injection haute pression efficace à 350 bars, des parois de cylindre (chemises) avec revêtement au plasma (pour réduire les frottements internes), des pistons avec canaux de refroidissement moulés et un procédé de combustion TSI-evo à haute efficacité. Les facteurs déterminants pour l'efficacité de la combustion sont l'optimisation du refroidissement de la chambre de combustion et la parfaite interaction entre le procédé de combustion fondé sur le cycle de Miller (fermeture anticipée des soupapes d'admission), un taux de compression élevé et la suralimentation à géométrie de turbine variable (VTG). Le mélange air-carburant présente un rapport lambda 1 (point stœchiométrique) sur toute la plage de fonctionnement du moteur. Avec ce système, le bloc 1,5 TSI du

## Communiqué de presse



**Véhicules  
Utilitaires**

Multivan et du California ne fonctionnent donc ni avec un mélange trop riche (excès d'essence) ni avec un mélange trop pauvre (excès d'oxygène), le carburant étant brûlé complètement et proprement. Grâce au processus de combustion TSI-evo, le bloc 1.5 TSI evo2 offre un rendement très élevé, ce qui permet de réduire la consommation et les émissions.

Sur le train avant, le moteur électrique fonctionne parallèlement au bloc TSI. Il développe également une puissance de 85 kW (115 ch) sur les nouveaux modèles. Son couple maximal est de 330 Nm. Le moteur électrique forme un module intégré à la boîte DSG six rapports. L'amélioration de cette unité permet à Volkswagen Véhicules Utilitaires de mettre en œuvre une nouvelle stratégie hybride encore plus efficace, assurant notamment une accélération plus franche en mode électrique, sans recours au moteur TSI.

Le deuxième moteur électrique monté sur l'essieu arrière à bras oscillant constitue le troisième module technique. Ce moteur électrique délivre une puissance de 100 kW (136 ch) pour un couple maximal de 250 Nm. La puissance du moteur est transmise au train arrière par une boîte à un seul rapport. En fonction de la situation de conduite, l'entraînement de l'essieu arrière peut être couplé ou découplé à l'aide d'un embrayage à crabots. Pour des raisons de sécurité, cet embrayage est conçu comme un système « normalement ouvert » : la liaison mécanique entre le moteur électrique et les roues est établie par une commande à manœuvre positive. Pour ce faire, le moteur électrique monte d'abord en régime pour atteindre la vitesse de rotation requise afin d'assurer une liaison mécanique en douceur (transmission de puissance par adhérence entre les surfaces de contact). Sur le plan technique, les moteurs avant et arrière sont des moteurs synchrones à aimant permanent. Le bloc 1,5 TSI evo2 et les moteurs électriques développent un couple cumulé de 350 Nm, et la puissance maximale est disponible pratiquement au départ arrêté.

La nouvelle batterie haute tension est un autre élément essentiel de la motorisation hybride rechargeable à transmission intégrale. Avec ses 19,7 kWh, sa capacité nette est pratiquement deux fois supérieure à celle du Multivan eHybrid à transmission avant. La batterie lithium-ion haute tension comporte 96 modules de cellules optimisés, dont la température est régulée par un système de refroidissement liquide externe.

Les nouveaux Multivan eHybrid 4MOTION et California eHybrid 4MOTION sont équipés de deux modules d'électronique de puissance (au lieu d'un seul), ce qui constitue une autre particularité par rapport à un véhicule hybride rechargeable à transmission avant ou arrière. Les modules électroniques, implantés au niveau des essieux avant et arrière, gèrent le flux d'énergie entre la batterie et les moteurs électriques. Ils convertissent le courant continu (CC) de la batterie en courant alternatif (CA) nécessaire au fonctionnement des moteurs électriques. Le module d'électronique de puissance avant sert également de convertisseur DC/DC pour alimenter le réseau de bord en électricité basse tension (tension de 12 V). Les autres composants hybrides comprennent également le chargeur. La capacité de charge disponible était de 3,6 kW sur le premier Multivan eHybrid. Il est désormais possible de charger jusqu'à 11 kW sur des bornes de recharge en courant alternatif, par exemple sur une borne murale domestique. En outre, les nouveaux modèles peuvent être rechargés pour la première fois en cours de trajet dans des stations de recharge rapide en courant continu (CC), avec une capacité allant jusqu'à 50 kW<sup>4</sup>. Grâce à cette capacité en courant continu, la batterie peut être rechargée de 10 à 80 % en 26 minutes environ. La possibilité de recharger

# Communiqué de presse



**Véhicules  
Utilitaires**

complètement la batterie lors d'un rendez-vous, d'une séance de shopping ou d'un arrêt au restaurant augmente considérablement l'autonomie du Multivan eHybrid 4MOTION et du California eHybrid 4MOTION en mode tout électrique.

## Notes :

1. Multivan eHybrid 4Motion, 130 kW (177 ch), boîte à double embrayage (DSG) 6 rapports : consommation de carburant en cycle mixte batterie déchargée : 7,9-7,5 l/100 km ; émissions de CO<sub>2</sub> en cycle mixte (valeur pondérée) : 18-21 g/km ; consommation électrique en cycle mixte : 22,8-21,7 kWh/100 km plus 0,9-0,8 l/100 km, autonomie électrique en cycle mixte : 88-95 km ; classe(s) d'émissions de CO<sub>2</sub> : G-F.
2. California eHybrid 4Motion, 130 kW (177 ch), boîte à double embrayage (DSG) 6 rapports : consommation de carburant en cycle mixte batterie déchargée : 8,1-7,6 l/100 km ; émissions de CO<sub>2</sub> en cycle mixte (valeur pondérée) : 19-22 g/km ; consommation électrique en cycle mixte : 23,5-22,1 kWh/100 km plus 1,0-8 l/100 km, autonomie électrique en cycle mixte : 85-93 km ; classe(s) d'émissions de CO<sub>2</sub> : G-F.
3. Étude intitulée « Mobilité en Allemagne »
4. La performance de recharge pour le client est de 40 kW, déterminée conformément à la norme DIN 70080. Toutefois, la capacité de recharge peut atteindre 50 kW dans des conditions idéales (niveau de charge très bas ou température élevée de la batterie).

*Le 4MOTION est uniquement disponible en France sur les modèles Multivan eHybrid Life et Style et sur le modèle California eHybrid Beach Style.*

---

## À propos de la marque Volkswagen Véhicules Utilitaires : We transport success, freedom and future\*.

Acteur majeur dans le segment des véhicules utilitaires légers, Volkswagen Véhicules Utilitaires (VWVU) contribue à façonner de manière durable le transport des biens et des personnes ainsi que les services de mobilité. Les véhicules de la marque transportent des artisans, des familles et des amoureux de la nature en quête d'aventures, des denrées alimentaires, des colis postaux ou encore des planches de surf. Chaque jour, ils permettent aux professionnels du monde entier de se déplacer avec de l'outillage sur des chantiers, mais aussi de transporter en urgence les services de secours sur les lieux d'intervention. Sur nos sites de Hanovre (D), Poznań (PL) et Września (PL), les collaborateurs de l'entreprise (effectif : 22 200 salariés) produisent les modèles Transporter, Caddy, Crafter et Amarok, et ID. Buzz. Au sein de Volkswagen Group, Volkswagen Véhicules Utilitaires est également la marque leader dans le domaine de la conduite autonome, de la mobilité en tant que service (MaaS) et du transport en tant que service (TaaS), des secteurs dans lesquels l'entreprise façonne le futur de la mobilité.

Ainsi, Volkswagen Véhicules Utilitaires entend œuvrer à l'émergence d'une mobilité propre, intelligente et durable et être fidèle aux principes qui fondent sa promesse de marque : we transport success, freedom and future.

\* Nous transportons le succès, la liberté et l'avenir.