



20 May 2026

MAN expérimente la recharge bidirectionnelle avec camion en conditions réelles

MAN devient le premier constructeur européen de véhicules industriels à faire la démonstration de la recharge bidirectionnelle sur un camion, en collaboration avec ses partenaires du projet SPIRIT-E.

- **Trois applications principales : Vehicle-to-Vehicle (V2V), Vehicle-to-Site (V2S) et Vehicle-to-Grid (V2G)**
- **La recharge bidirectionnelle est particulièrement pertinente pour les camions électriques affectés à des opérations de transport régional dont le kilométrage annuel est inférieur à 100 000 km**
- **Une gestion intelligente de l'énergie peut réduire les coûts énergétiques d'environ 10 à 20 %**

Avec le projet de recherche SPIRIT-E, MAN Truck & Bus fait passer l'électrification du transport de marchandises à la vitesse supérieure. Pour la première fois, le constructeur a réalisé publiquement une démonstration de recharge bidirectionnelle en conditions réelles sur le site d'exploitation du transporteur Spedition Schmid, à Obertraubling, près de Ratisbonne. La démonstration a été réalisée avec un camion électrique MAN eTGX disposant de packs batteries d'une capacité nette de 480 kWh. Cette technologie peut devenir un levier clé en transformant les camions électriques en systèmes de stockage d'énergie flexibles. Au lieu de simplement consommer de l'électricité, ils peuvent stocker de l'énergie et la réinjecter dans d'autres systèmes selon les besoins, améliorant ainsi la rentabilité de la flotte, tout en contribuant à la stabilité du système énergétique.

Georg Grüneißl, responsable de la stratégie produit chez MAN Truck & Bus, a déclaré : « La recharge bidirectionnelle transforme le rôle du camion électrique. Nos camions électriques deviennent en quelque sorte des batteries externes sur roues, capables de contribuer à la réduction des coûts énergétiques tout en renforçant le système énergétique dans son ensemble. Le projet SPIRIT-E a démontré le potentiel considérable de cette technologie et la manière dont les camions électriques pourront, à l'avenir, contribuer activement à la transition énergétique. »

Trois applications sont au cœur des usages. Avec les approches V2S (Vehicle-to-Site) et V2V (Vehicle-to-Vehicle), les entreprises utilisent directement sur leur site l'énergie stockée dans la batterie du camion. Par exemple pour éviter les pics de consommation, augmenter l'autoconsommation de l'électricité photovoltaïque ou alimenter les infrastructures du bâtiment. Concrètement, cela peut se traduire par des économies d'environ 10 à 20 % sur les coûts d'électricité. Pour un kilométrage annuel parcouru de 100 000 km, cela correspond à environ 20 000 kilomètres parcourus pratiquement « gratuitement ». La recharge bidirectionnelle peut donc contribuer de manière significative à améliorer le coût total de possession des camions électriques par rapport aux véhicules diesel.

L'approche « Vehicle-to-Grid » (V2G) vient accroître ce potentiel. Dans ce cas de figure, le camion électrique réinjecte de l'électricité dans le réseau public, par exemple lorsque les prix de l'électricité sont élevés ou pour contribuer à la stabilité du réseau. Les exploitants pourraient ainsi générer de nouvelles sources de revenus. D'ici la fin de la décennie, le V2G devrait devenir un modèle économique de plus en plus attractif, à mesure que les marchés de l'énergie, les offres de services énergétiques et les processus logistiques s'intégreront davantage.

MAN est le premier constructeur de véhicules industriels à avoir démontré, dans le cadre d'un projet de recherche, le fonctionnement en conditions réelles de la technologie bidirectionnelle. Dans le cadre du projet SPIRIT-E, des flux d'énergie réels ont déjà été mis en œuvre, notamment l'alimentation électrique d'un bâtiment pendant la nuit à l'aide de camions électriques ou la recharge de voitures électriques à partir de l'énergie stockée dans un camion. Cependant, la recharge bidirectionnelle n'est pas pertinente pour tous les cas d'usage, notamment lorsque l'exploitation ne permet pas des temps d'arrêt prolongés au dépôt.

SPIRIT-E est porté par un large consortium couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur, de la technologie des véhicules au secteur de l'énergie jusqu'à l'intégration des systèmes. Parmi les partenaires figurent l'Université technique de Munich (TUM), chef de file du consortium, le Fraunhofer IEE, le Centre de recherche en économie de l'énergie (FfE), SBRS (Shell), TenneT, Hubject, Consolinno Energy et MAN Truck & Bus. Ensemble, ils ont développé des solutions actuellement testées dans un laboratoire en conditions réelles sur un site logistique.

Avec SPIRIT-E, MAN montre comment les camions électriques peuvent dépasser leur simple fonction de transport pour devenir un élément actif de l'infrastructure énergétique de demain : économiquement viables, interconnectés et prêts pour la prochaine étape de l'électrification.

A propos de nous

MAN Truck & Bus est l'un des principaux constructeurs européens de véhicules industriels et fournisseurs de solutions de transport, avec un chiffre d'affaires annuel d'environ 14,1 milliards d'euros (2025). Le portefeuille de produits de l'entreprise comprend des véhicules utilitaires, des camions, des autobus/autocars et des moteurs diesel et au gaz, ainsi que des services liés au transport de passagers et de marchandises. MAN Truck & Bus est une société du groupe TRATON et emploie environ 32 000 personnes dans le monde.

<https://press.mantruckandbus.com/france/fr/man-experimete-la-recharge-bidirectionnelle-avec-camion-en-conditions-reelles/>