

Camions électriques : recharge en mégawatts jusqu'à 3000 kW

NEFTON fournit des concepts de charge pour un transport de marchandises sans émission

- MAN Truck & Bus, l'Université technique de Munich et d'autres partenaires présentent les résultats du projet de recherche sur l'infrastructure de recharge NEFTON
- Première démonstration publique de charge de plus de 1000 kW en présence du Vice-ministre-président de la Bavière Hubert Aiwanger
- Mise en avant des capacités de charge allant jusqu'à 3000 kW et de la charge bidirectionnelle
- L'expansion de l'infrastructure de recharge publique est une nécessité absolue



Présentation des résultats du projet de recherche sur l'infrastructure de recharge NEFTON (de gauche à droite) à Plattling : Professeur Markus Lienkamp, Université technique de Munich, Frederik Zohm, MAN Truck & Bus, Professeur Veronika Fetzer, Institut de technologie de Deggendorf, Ministre d'État Hubert Aiwanger, Egon Leo

Westphal, Bayernwerk AG, Professeur Monika Schnitzer, présidente du Wirtschaftsweisen(Conseil allemand des experts économiques).

Le 19 juillet, à Plattling, en Bavière, une étape a été franchie : pour la première fois, un camion électrique a rechargé publiquement ses batteries avec plus de 1000 kilowatts et 1500 ampères. De quoi offrir au camion électrique de 40 tonnes de MAN une autonomie d'environ 400 kilomètres en 30 minutes. Cette première, à laquelle ont assisté le ministre bavarois de l'Économie, du Développement régional et de l'Énergie, Hubert Aiwanger, la présidente du Conseil allemand des experts économiques, Prof. Monika Schnitzer, et environ 200 autres invités issus de la politique, des médias, des affaires et des sciences, faisait partie de la présentation des résultats du projet de recherche NEFTON lancé en 2021.

Dans le cadre de ce projet, financé par le ministère fédéral allemand de l'Économie et de la Protection du climat, MAN Truck & Bus, l'Université technique de Munich (TUM) ainsi que cinq autres partenaires issus de la science et de l'industrie ont analysé le système composé d'un camion entièrement électrique, d'une station de charge et de la connexion au réseau, et l'ont adapté à différents scénarios d'application. L'accent est mis sur le système de charge en mégawatts (MCS) pour une recharge ultra-rapide des camions électriques pendant la pause du conducteur ou lors du chargement et du déchargement des marchandises à quai.

« Avec NEFTON, nous avons réussi à mettre au point des technologies permettant de recharger les camions électriques en très peu de temps et avec une puissance de plus de 1 000 kW. Nos recherches se sont concentrées sur la praticité, les coûts et la puissance de connexion au réseau. Avec nos partenaires de projet, nous avons clairement démontré que les camions électriques et la recharge en mégawatts constituent la combinaison parfaite pour la décarbonation complète du transport routier de marchandises. La technologie est là. Désormais nous devons avancer dans l'expansion de l'infrastructure de recharge sur le marché, en étroite collaboration avec les politiciens, l'industrie de l'énergie et les fabricants de véhicules », déclare Frederik Zohm, membre du conseil d'administration pour la recherche et le développement chez MAN Truck & Bus.

Grâce à la recharge en mégawatts, les camions électriques deviendront une alternative sans émission aux camions diesel actuels dans toutes les applications de transport courantes, y compris le transport longue distance. Environ 80 % de toutes les marchandises en France ou en Allemagne sont transportées par la route. Cela signifie que le transport routier représente la grande majorité des émissions de gaz à effet de serre dans le transport de marchandises. Passer aux camions sans émission est donc un levier clé pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat.

Le professeur Markus Lienkamp, de la chaire d'ingénierie automobile de la TUM, qui dirige le consortium du projet NEFTON, explique : « Les faits scientifiques parlent d'eux-

mêmes : les camions électriques à batterie ont une efficacité d'environ 75 %. Les camions à pile à combustible ont une efficacité de seulement 26 %, et les carburants synthétiques, avec une efficacité de seulement 14 %, en sont très loin. Cependant, l'infrastructure sur les principaux axes de transport fait encore défaut pour permettre une utilisation efficace des camions électriques. La technologie de charge en mégawatt représente un énorme pas en avant à cet égard.

Le ministre d'État Hubert Aiwanger souligne: « Le projet de recherche montre que la haute technologie et l'expertise bavaroises façonnent la mobilité du futur. De telles initiatives décarbonent progressivement la logistique et le transport de marchandises, renforçant ainsi la Bavière en tant que site économique. Je tiens donc à remercier tous ceux qui ont participé avec succès au projet NEFTON. Le système de recharge en mégawatts (MCS) accélère massivement les temps de recharge des camions et constitue donc une étape importante pour l'électromobilité. MAN a déjà prouvé la praticité de cette technologie et a joué un rôle clé dans sa standardisation. Nous prenons également en compte la technologie MCS dans notre programme de financement actuel. Lors de la première phase, nous finançons 86 points de recharge pour le transport routier de marchandises, et le prochain appel à projets est prévu pour le début de l'automne. En parallèle avec notre financement de l'hydrogène, ce programme illustre l'ouverture du gouvernement de l'État bavarois à la technologie dans le domaine de la mobilité. »

Première recharge publique en mégawatts réussie avec plus de 1000 kW : Dr Frederik Zohm, membre du conseil d'administration pour la recherche et le développement chez MAN Truck & Bus, immortalise le moment.

Hubert Aiwanger (à gauche), Ministre d'État bavarois de l'Économie, du Développement régional et de l'Énergie, et Frederik Zohm, membre du conseil d'administration chargé de la Recherche et du Développement chez MAN Truck & Bus, chargent le nouveau MAN eTruck avec plus de 1 000 kW.

NEFTON confirme la nécessité d'une infrastructure de recharge publique

Basés sur l'analyse de scénarios de déploiement réels de quatre entreprises de transport, les résultats de la recherche de NEFTON montrent clairement l'importance de

l'infrastructure publique de recharge rapide pour la transition vers une conduite durable. S'il est déjà possible d'électrifier le transport dans les opérations régionales et de distribution en utilisant l'infrastructure de recharge des centres logistiques eux-mêmes, une conversion efficace du transport longue distance nécessite des stations de charge rapide avec d'une puissance allant jusqu'à un mégawatt tous les 50 km le long des axes principaux du réseau autoroutier. Des capacités de recharge allant jusqu'à 3000 kW, comme l'a également étudié NEFTON, peuvent même accroître l'efficacité et la flexibilité des camions électriques pour les usages de transport longue distance à l'avenir. NEFTON a également examiné la recharge bidirectionnelle pour une intégration possible du camion en tant qu'unité de stockage dans le réseau électrique, dans l'optique d'une utilisation plus efficace de l'approvisionnement en électricité pendant la journée. En plus de MAN Truck & Bus et de TUM, le consortium de recherche comprend également l'Institut de technologie de Deggendorf, l'institut Fraunhofer ISE, l'Institut de recherche sur l'énergie (Forschungsstelle für Energiewirtschaft e.V.), AVL Software and Functions GmbH, et Prettl Electronics Automotive.

MAN s'engage fermement dans l'expansion de l'infrastructure

Selon les estimations de l'industrie, environ 50 000 stations de recharge haute performance et mégawatts seront nécessaires d'ici 2030 pour faire avancer durablement la transition de la mobilité pour les camions en Europe. La même année, la moitié des nouveaux camions MAN immatriculés en Europe devraient être électriques. C'est pourquoi MAN est également impliqué dans des projets d'infrastructure de recharge tels que NEFTON. Début juillet, un partenariat a été lancé avec le fournisseur d'énergie E.ON pour mettre en place environ 400 points de recharge dans près de 170 sites à travers l'Europe. Avec quelques 125 sites, cela permettra également de créer le plus grand réseau public de recharge pour véhicules industriels en Allemagne à ce jour. Dans le cadre du Groupe TRATON, MAN participe également à la coentreprise Milence, aux côtés de Daimler Trucks et d'AB Volvo, qui construit progressivement au moins 1 700 points de recharge pour véhicules industriels en Europe. MAN dispose également de sa propre infrastructure de recharge et de services de conseil correspondants pour ses clients grâce à des collaborations avec des partenaires.

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 14,8 milliards d'euros (2023). 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 33 000 personnes dans le monde.