

## Bosch au salon Bauma 2025 **Des solutions de motorisation plus durables pour les engins de construction**

Avril 2025

RB 25.16 FD/ML

- ▶ Grâce à l'utilisation de carburants synthétiques renouvelables, les engins de construction peuvent déjà jouer un rôle majeur dans la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.
- ▶ Le Digital Fuel Twin documente et certifie l'utilisation de carburants synthétiques renouvelables.
- ▶ Pour les moteurs à hydrogène, environ 80 % de la technologie provient des moteurs à combustion.
- ▶ Bosch Rexroth et Bosch Engineering proposent une large gamme de solutions d'électrification pour les utilisations mobiles et stationnaires.

Stuttgart et Munich, Allemagne – Plus d'un million de nouveaux engins de construction seront produits dans le monde en 2025. Quelles que soient leurs classes de performance et leurs tâches, ils ont presque tous un point en commun : un moteur diesel, dont la robustesse et la résistance en font le groupe motopropulseur idéal pour un large éventail d'applications. Au salon bauma 2025, Bosch a présenté de nouvelles possibilités de réduire les émissions de carbone de cette catégorie de véhicules. « Les carburants synthétiques renouvelables rendent l'exploitation de véhicules neufs et existants beaucoup plus respectueuse du climat », déclare Jan-Oliver Roehrl, vice-président exécutif de la division Power Solutions et responsable des activités de véhicules utilitaires chez Bosch. « A l'avenir, les moteurs à hydrogène et l'électrification devraient également rendre les engins de construction plus respectueux de l'environnement. »

### **Les carburants synthétiques renouvelables rendent les moteurs à combustion plus respectueux du climat**

Les engins de construction sont déjà assujettis à une réglementation sur les émissions de gaz d'échappement, comme la phase V en Europe, la phase 4 aux États-Unis et la phase IV en Chine. Cependant, à ce jour leurs émissions liées au climat n'ont été réglementées que dans une mesure limitée, du moins par la

loi. Pour réduire considérablement leurs émissions de carbone, il existe déjà une solution simple, qui est d'utiliser des carburants synthétiques renouvelables tels que le HVO100. Ces combustibles, basés sur les matières résiduelles et les déchets, sont beaucoup plus respectueux du climat que les combustibles fossiles en termes d'émissions de carbone globales. Il s'agit également de carburants « drop-in », ce qui signifie qu'ils peuvent être mélangés avec du carburant diesel normal au besoin. Étant donné que Bosch tient déjà compte de la compatibilité avec ces carburants lors du développement de sa technologie d'injection, ils sont déjà adaptés à l'utilisation dans les produits Bosch.

Selon les prévisions de Bosch, quatre engins de construction neufs sur cinq dans le monde, d'une puissance supérieure à 56 kilowatts, auront toujours un moteur diesel en 2035. C'est pourquoi Bosch continuera à développer la technologie d'injection et la technologie de dosage d'urée pour le traitement des gaz d'échappement afin de répondre aux différents segments du marché des engins de construction.

### **Le Digital Fuel Twin documente l'utilisation de carburants synthétiques renouvelables**

Les carburants synthétiques renouvelables peuvent rendre les engins de construction plus respectueux du climat : plus ils en utilisent, plus ils réduisent l'empreinte carbone de chaque engin. Bosch peut le démontrer avec une solution logicielle numérique appelée Digital Fuel Twin. Ce système enregistre les quantités de carburant distribuées ainsi que la durabilité des carburants, de la production jusqu'à leur livraison en station-service. Il fournit aux opérateurs d'engins de construction des certificats correspondant à la façon dont ils ont ravitaillé leurs véhicules ; ceux-ci répertorient les quantités totales de carburant utilisées et même l'empreinte carbone en conditions d'utilisation du véhicule.

### **Les moteurs à hydrogène s'appuient sur des bases solides**

Pour les moteurs à hydrogène, les constructeurs et les équipementiers peuvent s'appuyer sur des décennies d'expertise, en particulier dans le domaine de la technologie des moteurs : 80 à 90% de la technologie peut être transférée des moteurs à combustion conventionnels. Si l'hydrogène alimentant les moteurs est produit à partir d'énergies renouvelables, leur utilisation pourrait marquer un grand pas en avant pour la protection de l'environnement. Les engins de construction sont souvent stationnaires et fonctionnent avec de lourdes charges. « C'est précisément là que les moteurs à hydrogène, avec leur efficacité et leur robustesse élevées, peuvent être très performants », explique Jan-Oliver Roehrl. « Les premières applications des moteurs à hydrogène dotés de la technologie d'injection Bosch seront lancées cette année. » Bosch travaille à la fois sur des systèmes d'injection directe et de port-injection et est déjà impliqué dans plus de

100 projets de développement avec des clients dans le monde entier. De plus, le moteur à hydrogène est également une option prometteuse pour les gros moteurs, par exemple le groupe motopropulseur des camions à benne dans les mines. Ici aussi, la robustesse et la fiabilité associées à un design compact sont essentielles pour un fonctionnement économique.

### **Solutions d'électrification pour engins de chantier**

Dans certaines applications d'engins de construction, l'électrification est une autre option efficace et respectueuse du climat pour les fonctions mobiles et stationnaires. Avec son portefeuille d'électrification eLION, Bosch Rexroth propose déjà une large gamme de moteurs, d'onduleurs, de boîtes de vitesses, de logiciels et d'accessoires, y compris le système hydraulique approprié. Cette filiale de Bosch élargit actuellement sa gamme pour inclure des composants pour les systèmes électriques de véhicule de 96 volts. Fin 2025, elle introduira une plate-forme logicielle normalisée pour toutes les classes de tension. Bosch Engineering présente une solution haute performance nouvellement développée pour des tensions de batterie allant jusqu'à 800 volts. Le nouveau groupe motopropulseur électrique de cette filiale est compact et offre une densité de puissance élevée ainsi qu'un rendement élevé. Il convient également aux machines de construction avec des exigences de puissance élevées et un espace d'installation limité, telles que les chargeuses sur pneus.

### **Contact Robert Bosch France :**

Directrice Communication et Affaires publiques France  
Florence Drouault  
Tél. : +33 1 71 89 88 24

### **Contact presse Bosch :**

Taddeo  
Leonore Mascarell  
Tél : +33 6 88 72 96 17  
leonore.mascarell@taddeo.fr

*Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 417 900 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2024) le Groupe Bosch a réalisé un chiffre d'affaires de 90,5 milliards d'euros en 2024, selon les chiffres provisoires. Ses activités sont réparties en quatre secteurs d'activité : Mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. Par ses activités commerciales, l'entreprise développe des technologies pour aider à façonner des tendances universelles telles que l'automatisation, l'électrification, la numérisation, la connectivité et une orientation vers la durabilité. Dans ce contexte, la forte diversification de Bosch dans les régions et les industries renforce son caractère innovant et sa robustesse. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, des logiciels et des services pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. Bosch applique également son expertise en matière de connectivité et d'intelligence artificielle pour développer et fabriquer des produits enthousiasmants et plus durables. Bosch améliore la*

qualité de vie et la préservation des ressources grâce à ses « Technologies pour la vie ». Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 470 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le réseau international de production, d'ingénierie et de ventes, le Groupe Bosch couvre la quasi-totalité des pays du globe. La force d'innovation du Groupe Bosch est un élément clé de sa croissance. Bosch emploie près de 86 900 collaborateurs en recherche et développement répartis sur 136 sites dans le monde et environ 48 000 ingénieurs logiciels.

L'entreprise a été créée par Robert Bosch (1861-1942) en 1886 à Stuttgart sous la dénomination « Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik » (Ateliers de mécanique de précision et d'électrotechnique). La structure particulière de la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 94 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les parts restantes sont détenues par la famille Bosch, par une société appartenant à la famille et par Robert Bosch GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch Industrietreuhand KG, qui exerce la fonction d'associé actif.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le site [www.bosch.fr](http://www.bosch.fr), [www.bosch-presse.de](http://www.bosch-presse.de), [www.twitter.com/BoschPresse](https://www.twitter.com/BoschPresse) et [www.twitter.com/BoschFrance](https://www.twitter.com/BoschFrance).