

Communiqué de presse n°2807
30 mars 2020

Le groupe motopropulseur de la BMW i Hydrogen NEXT : BMW Group réaffirme son engagement permanent en faveur de la technologie des piles à combustible à hydrogène.

Munich. Le développement de technologies de groupes motopropulseurs alternatifs est une priorité pour BMW Group. Le constructeur automobile haut de gamme offre un premier aperçu virtuel du système de propulsion de la BMW i Hydrogen NEXT et réaffirme son engagement à suivre une voie soigneusement pensée et cohérente vers une mobilité sans émissions. Cette approche comprend également la prise en compte des différentes exigences des marchés et des clients dans le cadre de la stratégie "Power of Choice" de l'entreprise. L'orientation vers le client et la flexibilité nécessaire à cet effet sont essentielles pour faciliter la progression de la mobilité durable sur la scène mondiale.

Klaus Fröhlich, membre du conseil d'administration de BMW AG, Recherche et Développement (cliquez ici pour voir la déclaration vidéo) : "Nous sommes convaincus que différents systèmes de propulsion alternatifs existeront en parallèle à l'avenir, car il n'existe pas de solution unique qui réponde à l'ensemble des besoins de mobilité des clients dans le monde entier. La **technologie de la pile à combustible à hydrogène** pourrait très bien devenir le **quatrième pilier** de notre gamme de groupes motopropulseurs **à long terme**. Les modèles haut de gamme de notre très populaire famille X feraient ici des candidats particulièrement appropriés". BMW Group travaille avec Toyota Motor Corporation sur la technologie des piles à combustible depuis 2013.

Perspectives d'avenir de la technologie des piles à combustible alimentée à l'hydrogène.

Bien que BMW Group n'ait aucun doute quant au potentiel à long terme de la pile à combustible, **il faudra du temps avant** que l'entreprise ne propose à ses clients **une voiture de série utilisant la cette technologie**. Cela est principalement dû au fait que toutes les conditions préalables et nécessaires ne sont pas encore réunies. "Selon nous, **l'hydrogène en tant qu'énergie** doit d'abord être produit en quantité suffisante et **à un prix compétitif en utilisant de l'électricité verte**. L'hydrogène sera ensuite utilisé principalement dans des applications qui ne peuvent pas être directement électrifiées, comme les transports routiers de longue distance", a déclaré Klaus Fröhlich. **L'infrastructure nécessaire**, comme un large réseau de stations de ravitaillement en hydrogène à l'échelle européenne, **fait également défaut à l'heure actuelle**. Cependant, BMW Group poursuit son travail de développement dans le domaine de la technologie des piles à combustible à hydrogène. L'entreprise met à profit le temps qui lui reste avant que l'infrastructure et l'approvisionnement en hydrogène produit de manière durable soient en place pour réduire considérablement le coût de fabrication du système de propulsion. BMW Group propose déjà sur le marché une vaste gamme de véhicules électriques (utilisant une énergie renouvelable) ou électrifiés, et élargira encore son offre prochainement. Au total, 25 modèles électrifiés sont prévus pour un lancement d'ici 2023, dont au moins 12 modèles 100 % électriques.

Premiers détails techniques concernant le groupe motopropulseur de la BMW i Hydrogen NEXT.

"Le **système de pile à combustible** pour le groupe motopropulseur de la BMW i Hydrogen NEXT génère jusqu'à **125 kW (170 ch)** d'énergie électrique à partir d'une réaction chimique entre l'hydrogène et l'oxygène de l'air ambiant", explique Jürgen Guldner, Vice-Président en charge de la division Technologie des piles à combustible à hydrogène et des Projets de BMW Group. Cela signifie que le véhicule n'émet rien d'autre que de la vapeur d'eau. Le convertisseur électrique situé

sous la pile à combustible adapte le niveau de tension à celui du groupe motopropulseur électrique et de la batterie, qui est alimentée par l'énergie de freinage ainsi que par l'énergie de la pile à combustible. Le véhicule est également **équipé de deux réservoirs de 700 bars** pouvant contenir ensemble **six kilogrammes d'hydrogène**. "Cela garantit une longue autonomie, quelles que soient les conditions météorologiques", ajoute Jürgen Guldner. "Et **le ravitaillement en carburant ne prend que trois à quatre minutes**." L'**unité eDrive de cinquième génération**, qui doit faire ses débuts dans la BMW iX3, est également entièrement intégrée dans la BMW i Hydrogen NEXT. La **batterie**, placée au-dessus du moteur électrique, apporte complément significatif de puissance lors des dépassements ou des accélérations. La **puissance totale du système de 275 kW (374 ch) procure le dynamisme typique** pour lequel BMW est réputé. Ce groupe motopropulseur électrique à pile à combustible à hydrogène sera expérimenté **en petite série**, sur la base de **l'actuelle génération de BMW X5**, que BMW Group prévoit de présenter **en 2022**. Une offre destinée aux clients utilisant cette technologie sera mise sur le marché **au plus tôt dans la seconde moitié de cette décennie** par BMW Group, en fonction de la conjoncture et des exigences des différents marchés mondiaux.

La collaboration avec Toyota se poursuit.

Afin d'être parfaitement préparé à répondre aux exigences technologiques relatives aux véhicules à pile à combustible à hydrogène d'ici la deuxième moitié de cette décennie, BMW Group fait équipe avec la Toyota Motor Corporation dans le cadre d'un partenariat fructueux qui remonte à 2013. Les deux constructeurs ont uni leurs forces pour travailler sur des systèmes de pile à combustible et des composants modulaires et évolutifs pour les véhicules à pile à combustible à hydrogène dans le cadre d'un accord de coopération pour le développement de produits. Les piles à combustible issues de la coopération avec Toyota seront déployées dans la BMW i Hydrogen NEXT, tandis que l'assemblage des piles à combustible et le système global sont développés par BMW Group. Outre leur partenariat pour le développement et l'industrialisation de la technologie des piles à combustible pour le grand public, les deux entreprises sont également membres fondateurs du Hydrogen Council. De nombreuses autres entreprises de premier plan dans les secteurs de l'énergie, des transports et de l'industrie ont rejoint l'Hydrogen Council depuis 2017, portant ses rangs à plus de 80 membres.

BMW Group est impliqué dans le projet de recherche BRYSON.

La participation de BMW Group au projet de recherche BRYSON (un acronyme allemand pour "unités de stockage d'hydrogène à faible encombrement et à utilisation optimisée") souligne sa conviction quant à la viabilité et au potentiel futurs de la technologie des piles à combustible à hydrogène. Cette alliance entre BMW AG, l'Université des Sciences Appliquées de Munich, le Leichtbauzentrum Sachsen GmbH, l'Université Technique de Dresde et WELA Handelsgesellschaft mbH vise à développer des réservoirs d'hydrogène à haute pression innovants. Ceux-ci doivent être conçus pour permettre une intégration aisée et universelle dans les futures architectures de véhicules. Le projet vise à développer des réservoirs de conception plate. Prévu pour une période de trois ans et demi et financé par le ministère fédéral de l'économie et de l'énergie, ce projet contribuera également à réduire le coût de fabrication des réservoirs d'hydrogène pour les véhicules à pile à combustible, leur permettant de concurrencer efficacement les véhicules électriques à batterie.

Pour plus d'informations, merci de contacter :

Ludovic Leguem
Chef du Service Communication Marques,
Produits et Technologies
Tél : 01 30 03 15 52
E-Mail : ludovic.leguem@bmw.fr

Pierre-Alexandre Cornillon
Responsable Communication
Produits BMW
Tél : 01 30 03 12 18
E-mail : pierre-alexandre.cornillon@bmw.fr

**BMW Group en France**

BMW Group est implanté sur quatre sites en France : Montigny-le-Bretonneux (siège social), Tigery (centre de formation), Strasbourg (centre PRA international) et Miramas (centre d'essais techniques international). BMW Group emploie avec ses filiales commerciales et financières ainsi que son réseau exclusif de distribution près de 6.000 salariés en France. En 2019, BMW Group France a immatriculé 85 909 automobiles des marques BMW et MINI et 17 791 motos et scooters de la marque BMW Motorrad.

Le volume annuel d'achats de BMW Group auprès des équipementiers français et fournisseurs en France s'élève à 3,5 milliards d'Euros. Parmi eux, citons Valeo, Michelin, Plastic Omnium, Sogefi. Dans le cadre de sa stratégie électromobilité, BMW Group offre une large gamme 15 modèles de voitures et deux-roues électriques et hybrides rechargeables. Plus d'un demi-million de voitures électrifiées circulaient déjà sur les routes, fin 2019.

BMW Group France poursuit en outre une politique active et pérenne de mécénat avec des acteurs culturels de renom tels que les Rencontres de la Photographie, Arles, Paris Photo et Gobelins, l'école de l'image où se tient la Résidence BMW pour la photographie émergente. Depuis plus de 30 ans, BMW Group France finance des projets d'utilité publique par le biais de sa Fondation placée sous l'égide de la Fondation de France : actuellement la prévention routière pour les jeunes conducteurs. L'engagement sociétal de BMW Group se décline aussi dans le sport français, notamment à travers son partenariat avec la Fédération Française de Golf (FFG).

www.bmw.fr

Facebook: www.facebook.com/BMWFrance

Twitter: twitter.com/BMWFrance

Instagram: www.instagram.com/bmwfrance/?hl=fr

YouTube: www.youtube.com/BMWFrance

LinkedIn: www.linkedin.com/company/bmw-group-france?trk=top_nav_home

BMW Group

BMW Group, qui comprend les marques BMW, MINI, Rolls-Royce et BMW Motorrad, est le premier constructeur d'automobiles et de motos Premium au monde, fournissant également des services dans les domaines de la finance et de la mobilité. Entreprise de dimension mondiale, BMW Group exploite 31 sites de production et d'assemblage implantés dans 15 pays, ainsi qu'un réseau de vente présent dans plus de 140 pays.

Pour l'exercice 2019, les ventes mondiales de BMW Group ont atteint un volume total de 2 520 307 automobiles et plus de 175,162 motos. En 2018, l'entreprise a réalisé un bénéfice avant impôts de 9,81 milliards d'euros pour un chiffre d'affaires de 97,48 milliards d'euros. Au 31 décembre 2018, les effectifs de BMW Group étaient de 134 682 salariés.

Le succès de BMW Group a toujours été basé sur une vision à long terme et une action responsable. C'est pourquoi l'entreprise a inscrit, dans sa stratégie, la durabilité écologique et sociale tout au long de la chaîne de valeur, ainsi que la pleine et entière responsabilité vis-à-vis de ses produits et un engagement ferme à préserver les ressources naturelles.

www.bmwgroup.com

Facebook: www.facebook.com/BMWGroup

Twitter: twitter.com/BMWGroup

YouTube: www.youtube.com/BMWGroupView

Instagram: www.instagram.com/bmwgroup

LinkedIn: www.linkedin.com/company/bmw