



Communiqué de presse n°3067  
10 mars 2022

## **Le plaisir de conduire sans émissions CO<sub>2</sub> en toutes circonstances : La BMW iX5 Hydrogen lors des derniers essais hivernaux près du cercle polaire.**

La technologie de pile à combustible à hydrogène permet une mobilité durable sans être contraint par des températures extérieures extrêmement basses. Cette révolution a été intégrée au système de transmission, au châssis et aux systèmes électroniques lors de tests hivernaux au centre d'essais de BMW Group à Arjeplog, en Suède.

**Munich/Arjeplog.** La BMW iX5 Hydrogen fait actuellement l'objet d'un programme d'essais exigeant dans des conditions météorologiques extrêmement difficiles. Ces essais font partie des derniers tests hivernaux de la voiture à la fois sur routes et au centre d'essais de BMW Group à Arjeplog, dans le nord de la Suède. Les essais opérationnels et la validation du système de pile à combustible, des réservoirs d'hydrogène, de la batterie à puissance maximale et de l'unité centrale de commande du véhicule ont confirmé que cette nouvelle alternative de mobilité sans CO<sub>2</sub> peut également allier plaisir de conduire durable, excellent confort et performances de haute volée dans des températures extrêmes inférieures à zéro.

Les essais effectués près du cercle polaire arctique montrent que BMW Group poursuit le processus de développement de la BMW iX5 Hydrogen. BMW produira une petite série de ce modèle dans le courant de l'année et s'engage également à contribuer à développer le réseau de stations-service à hydrogène. "Les essais hivernaux dans des conditions extrêmes montrent clairement que la BMW iX5 Hydrogen est également capable de performances maximales à des températures de -20°C et qu'elle représente donc une alternative viable à un véhicule 100% électrique", déclare Frank Weber, membre du conseil d'administration de BMW AG. "Pour que nous puissions proposer à nos clients un système de transmission à pile à combustible comme solution de mobilité durable et attrayante, il faut également que des infrastructures dédiées à l'hydrogène suffisamment importantes soit mises en place."

### **La BMW iX5 Hydrogen : dynamisme, autonomie et facilité d'utilisation au quotidien, toute au long de l'année.**

Lors de ces essais sur la glace et la neige autour d'Arjeplog, la BMW iX5 Hydrogen démontre à quel point son système de propulsion à pile à combustible à hydrogène est fiable, confortable et puissant pour répondre aux exigences de mobilité de la vie courante. Après des centaines de

séances sur des bancs d'essai et des tests approfondis sur la route, la BMW iX5 Hydrogen ajoute un nouveau chapitre à l'histoire de son perfectionnement.

La démonstration est faite : ici, à Arjeplog, dans ce froid extrême, le système de propulsion à pile à hydrogène offre la même facilité d'utilisation au quotidien qu'un moteur à combustion interne classique. La pleine puissance du moteur est rapidement exploitée. Même dans ces conditions de gel, le système de transmission continue à offrir toute sa capacité de réaction. Et le remplissage des réservoirs d'hydrogène ne prend que trois à quatre minutes, même au cœur de l'hiver. "Le système de propulsion à pile à hydrogène combine le meilleur des deux mondes de la propulsion, quelles que soient la période de l'année et les températures extérieures : il offre la liberté de déplacement sans émission locale d'un véhicule électrique et l'utilisation quotidienne sans contrainte - y compris les courts arrêts de remplissage - que l'on connaît des modèles à moteur à combustion interne", déclare Jürgen Guldner, vice-président de la technologie des piles à hydrogène et des projets de véhicules à hydrogène chez BMW Group.

Le système de propulsion de la BMW iX5 Hydrogen associe la technologie des piles à combustible à un moteur électrique utilisant la technologie BMW eDrive de cinquième génération. L'hydrogène qu'elle utilise comme source d'énergie est stocké dans deux réservoirs de 700 bars en plastique renforcé en fibres de carbone (CFRP). La pile à combustible transforme l'hydrogène en électricité, générant une puissance de 125 kW/170 ch. En prime, le moteur électrique peut déployer de la puissance supplémentaire grâce à de l'électricité stockée dans une batterie supplémentaire. Cette batterie est rechargée soit grâce à la récupération d'énergie, soit par la pile à combustible. Ainsi, une puissance de 275 kW/374 ch est disponible lorsque le conducteur décide d'exploiter au maximum les capacités dynamiques de la voiture. La pile à combustible ne rejette que de la vapeur d'eau. Et la chaleur dégagée est exploitée efficacement pour chauffer l'habitacle de la voiture.

### **Ce système de transmission inédit répond à toutes les exigences.**

Les systèmes de propulsion, de stockage d'énergie et de commande ont tous passé le test ultime d'endurance dans l'environnement extrême de la Laponie. De plus, les pistes de glace et les routes enneigées spécialement préparées offrent les conditions parfaites pour tester le fonctionnement global de tous les systèmes de transmission et de châssis. Ces systèmes comprennent la direction, les ressorts et les amortisseurs, ainsi que le contrôle du châssis et l'interaction entre les freins à friction et la décélération par récupération d'énergie. Là encore, la BMW iX5 Hydrogen sait faire valoir ses atouts, puisqu'elle est moins lourde qu'un modèle électrique à batterie comparable.

L'alliance d'une pile à combustible et d'une batterie de pointe donne à la BMW iX5 Hydrogen un système de propulsion unique au monde. Sa technologie unique a le potentiel pour ajouter un autre élément au portefeuille de motorisations de BMW Group pour une mobilité locale sans CO<sub>2</sub>. BMW i - en tant que marque entièrement axée sur la mobilité sans aucune émission locale

- pourrait à l'avenir proposer des véhicules équipés d'un système de propulsion à pile à combustible à hydrogène aux côtés de ses modèles 100% électriques. Cela permettrait notamment à BMW i de répondre aux besoins de mobilité des clients qui n'ont pas accès à une borne de recharge électrique, qui parcourent fréquemment de longues distances ou qui souhaitent une grande flexibilité.

## **BMW Group soutient la création d'infrastructures complètes pour l'hydrogène.**

Parallèlement à la production d'hydrogène à partir de d'énergies renouvelables, les infrastructures de rechargement constituent un élément important de la nouvelle mobilité insufflée par l'hydrogène. "C'est pourquoi BMW Group soutient les efforts de la Commission européenne pour mettre en place le règlement "AFIR" (Alternative Fuels Infrastructure Regulation), qui prévoit le déploiement de stations de ravitaillement en hydrogène et d'infrastructures de recharge électrique", explique Jürgen Guldner. "En effet, nous aimerions voir un plan encore plus ambitieux et une mise en œuvre plus rapide." Dans le cadre du paquet de 12 propositions législatives "Fit for 55" lancé dans le cadre de son Green Deal, la Commission européenne vise à créer une infrastructure de base obligatoire. Avec la mise en œuvre du projet "AFIR", des stations de ravitaillement en hydrogène à 700 bars seront installées à des intervalles de 150 kilomètres maximum, le long des principaux axes de transport dans tous les États membres de l'Union Européenne. BMW Group soutient cette initiative et fait pression pour que les intervalles soient réduits à 100 kilomètres d'ici 2027.

De même, BMW Group salue et supporte les initiatives en cours pour promouvoir les innovations en Allemagne et dans d'autres pays européens en matière de développement pour la production d'hydrogène vert et l'émergence d'une économie de l'hydrogène. Il s'agit notamment des projets d'hydrogène à grande échelle dans le cadre de "l'IPCEI" (Important Projects of Common European Interest). Cette initiative de l'Union européenne, qui est soutenue en Allemagne par le ministère de l'économie et le ministère des transports ainsi que par les différents Länder, couvre l'ensemble de la filière hydrogène et sa multitude de projets - de la production d'hydrogène aux utilisations telles que le chauffage des bâtiments, l'approvisionnement en énergie, l'industrie et la mobilité, en passant par le transport. Le groupe BMW a déjà exprimé sa volonté de s'impliquer dans cette initiative en 2021. Dans le cadre de l'IPCEI, BMW y voit une opportunité de stimuler très fortement le développement des systèmes de piles à combustible et de réservoirs de stockage - et, ce faisant, de faire un pas important vers la commercialisation de voitures à hydrogène pour le grand public.

**BMW  
GROUP**

Communication et relations publiques



**BMW Group en France**

BMW Group est implanté sur quatre sites en France : Montigny-le-Bretonneux (siège social), Tigery (centre de formation), Strasbourg (centre pièces de rechange et accessoires 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 2021, BMW Group France a immatriculé 71 306 automobiles des marques BMW et MINI et 20 333 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, Faurecia. Dans le cadre de sa stratégie électromobilité, BMW Group offre une large gamme de modèles de voitures et deux-roues électriques et hybrides rechargeables. Plus d'un million de voitures 100% électriques circulaient déjà sur les routes, fin 2021.

BMW Group France poursuit en outre une politique active et pérenne de mécénat avec le programme BMW ART MAKERS qui soutient la création émergente dans le domaine des arts visuels, et des acteurs culturels de renom tels que les Rencontres de la Photographie d'Arles et Paris Photo. 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 l'entrepreneuriat à impact à travers le soutien aux associations Ashoka et Make Sense. 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](http://www.bmw.fr)

Facebook: [www.facebook.com/BMWFrance](https://www.facebook.com/BMWFrance)

Twitter: [www.twitter.com/BMWFrance](https://www.twitter.com/BMWFrance)

Instagram: [www.instagram.com/bmwfrance](https://www.instagram.com/bmwfrance) et [www.instagram.com/bmwgroupculture\\_fr](https://www.instagram.com/bmwgroupculture_fr)

YouTube: [www.youtube.com/BMWFrance](https://www.youtube.com/BMWFrance)

LinkedIn: [www.linkedin.com/company/bmw-group-france](https://www.linkedin.com/company/bmw-group-france)

**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.

En 2020, les ventes mondiales de BMW Group ont atteint un volume total de 2,3 millions d'automobiles et plus de 169 000 motos. En 2020, l'entreprise a réalisé un bénéfice avant impôts de 5,222 milliards d'euros pour un chiffre d'affaires de 98,990 milliards d'euros. Au 31 décembre 2020, les effectifs de BMW Group étaient de 120 726 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](http://www.bmwgroup.com)

Facebook: [www.facebook.com/BMWGroup](https://www.facebook.com/BMWGroup)

Twitter: [www.twitter.com/BMWGroup](https://www.twitter.com/BMWGroup)

YouTube: [www.youtube.com/BMWGroupView](https://www.youtube.com/BMWGroupView)

Instagram: [www.instagram.com/bmwgroup](https://www.instagram.com/bmwgroup)

LinkedIn: [www.linkedin.com/company/bmw](https://www.linkedin.com/company/bmw)