



Communiqué de presse n°2997  
6 septembre 2021

## **BMW i Vision Circular.**

### **Communiqué.**

**Munich.** Avec la BMW i Vision Circular, BMW Group envisage, pour 2040, une BMW compacte, luxueuse et durable. Une quatre places entièrement électrique, d'environ quatre mètres de long, offrant un espace intérieur généreux. Le véhicule a été entièrement pensé selon les principes de l'économie circulaire et symbolise l'ambitieux projet de BMW Group de devenir le constructeur le plus durable du monde dans le domaine de la mobilité Premium.

Le Vision Vehicle est l'un des cinq concepts avec lesquels BMW Group présente sa vision de la mobilité urbaine lors de l'événement IAA Mobility 2021. Sous un même chapeau regroupant la mobilité électrique, la digitalisation et la durabilité, les cinq concepts pionniers créent un mélange polyvalent de mobilité sur deux et quatre roues, alimenté par une pensée durable, qui répond de manière exhaustive à des besoins de mobilité extrêmement large face, à des exigences en constante évolution et des défis de plus en plus nombreux.

### **L'économie circulaire et les matériaux secondaires réduisent les émissions de CO2.**

L'objectif prioritaire de BMW Group, qui s'efforce d'atteindre la neutralité climatique, est de réduire les émissions de CO2 tout au long du cycle de vie d'un véhicule. Outre l'électrification de la gamme de produits et le passage aux énergies renouvelables pour la fabrication, l'entreprise se concentre particulièrement sur les principes de l'économie circulaire et l'utilisation de matériaux secondaires. Ces matériaux, tels que l'aluminium secondaire et l'acier secondaire, peuvent être obtenus en recyclant des déchets, et en les réutilisant. Le processus d'approvisionnement en matériaux secondaires est beaucoup moins néfaste pour l'environnement et moins intensif en carbone que l'extraction et la fabrication de matériaux primaires. Cela peut entraîner une amélioration considérable de l'empreinte carbone d'un véhicule, notamment du côté de la chaîne d'approvisionnement. À l'heure actuelle, les véhicules de BMW Group sont fabriqués en utilisant en moyenne près de 30 % de matériaux recyclés et réutilisés. L'approche "secondary first" vise à faire passer ce chiffre à 50 %.

"La BMW i Vision Circular illustre notre façon de penser complète et méticuleuse en matière de mobilité durable. Elle symbolise notre ambition d'être une force pionnière dans le développement d'une économie circulaire", explique Oliver Zipse, président du conseil d'administration de BMW AG. "Nous sommes à la pointe de l'efficacité des ressources dans la production et nous cherchons à étendre ce statut à toutes les étapes du cycle de vie des véhicules. Il s'agit également d'une question de durabilité économique, car la tendance actuelle des prix des matières premières montre clairement les conséquences financières à venir pour

toute industrie qui dépend de ressources limitées." Il ajoute : "Nous allons faire un grand pas en avant dans cette direction avec les modèles "Neue Klasse". Nous sommes conscients que de nombreux fans de BMW souhaitent avoir un avant-goût de la "Neue Klasse", mais la BMW i Vision Circular ne l'est pas. Je peux toutefois vous promettre que, sur le plan de la durabilité, la "Neue Klasse" est développée dans le même esprit que la BMW i Vision Circular".

L'objectif primordial de la conception de la BMW i Vision Circular était de créer un véhicule optimisé pour des cycles de matériaux fermés et d'atteindre une utilisation de 100 % de matériaux recyclés. Il s'agit d'utiliser en particulier des matériaux qui ont déjà achevé le cycle de vie d'un produit - ou des matériaux secondaires, qu'on appelle également des matières premières certifiées d'origine biologique. Il en est de même pour le dispositif de stockage d'énergie : la batterie entièrement solide de la BMW i Vision Circular est 100 % recyclable et fabriquée presque entièrement à partir de matériaux recyclés. Elle permettra d'atteindre une densité énergétique beaucoup plus élevée tout en réduisant significativement l'utilisation des ressources les plus précieuses.

### **Design circulaire - une nouvelle approche.**

"Nous avons accordé une attention particulière à la circularité dès le début du processus de conception de la BMW i Vision Circular. En conséquence, ce véhicule de vision regorge d'idées novatrices pour combiner la durabilité avec une esthétique nouvelle et inspirante - nous appelons cette approche "design circulaire", explique Adrian van Hooydonk, directeur du design de BMW Group. Le design circulaire englobe les quatre principes suivants : RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE et RE:CYCLE.

**RE:THINK.** La conception de produits circulaires commence par une réflexion différente sur les choses. Pour la BMW i Vision Circular, cela signifie qu'il faut réduire les processus et les technologies de fabrication et penser différemment. La fonction remplie jusqu'à présent par chaque composant a été examinée, après quoi la pièce a été retirée sans être remplacée ou, le cas échéant, reconditionnée de manière astucieuse, puis conçue pour permettre des cycles de matériaux fermés.

**RE:DUCE.** "Faire plus avec moins" fait depuis longtemps partie intégrante de la philosophie de BMW i. La BMW i Vision Circular le démontre par la stricte réduction du nombre de pièces, de groupes de matériaux et de finitions de surface, en renonçant complètement à la peinture extérieure, au cuir et au chrome, par exemple. Les matériaux issus de matières premières biosourcées permettent également de minimiser l'impact sur l'environnement et contribuent à réduire l'empreinte carbone. Concernant les fonctionnalités digitales, les panneaux de commande intelligents réduisent à la fois la complexité et l'utilisation de matériaux. En outre, les traitements de surface numériques permettent de réduire le nombre de variantes de matériel informatique tout en offrant de nouvelles possibilités de conception.

**RE:USE.** Idéalement, un produit durable aura une longue durée de vie, et une expérience riche et agréable du produit rendra les gens beaucoup plus enthousiastes à l'idée d'utiliser le produit - et de l'utiliser plus longtemps. L'un des moyens d'y parvenir est d'intégrer le digital pour créer de nouvelles expériences. Les options d'affichage via des surfaces d'affichage numériques à l'extérieur et à l'intérieur d'une voiture et la disponibilité d'"options en tant que service" permettent aux utilisateurs d'apporter constamment quelque chose de nouveau au véhicule. Les mises à jour permanentes « over the air » et le cloud computing permettent de maintenir le produit à jour techniquement plus longtemps. Le cycle de vie du véhicule peut également être prolongé par une remise à neuf et une nouvelle conception. Grâce à des assemblages facilement détachables, il est beaucoup plus simple pour l'utilisateur de remplacer les matériaux et les composants individuels, ce qui lui permet de continuer à relooker le véhicule.

**RE:CYCLE.** Concernant les matériaux utilisés, la BMW i Vision Circular met l'accent sur les matériaux recyclés destinés à être réutilisés à la fin du cycle de vie du produit. Pour un bon recyclage, il est essentiel de disposer d'un petit nombre de groupes de mono-matériaux différents dont les liens peuvent être facilement défaits. C'est pourquoi la BMW i Vision Circular évite les assemblages collés ou les matériaux composites et utilise plutôt des types d'assemblage intelligents, tels que les cordons, les boutons-pression et les attaches rapides. Elle présente une fixation rapide spécialement conçue et esthétiquement attrayante pour les roues, les sièges et le tableau de bord, qui crée la "joyful fusion" (fusion harmonieuse). Le graphique gravé au laser au centre de la fixation est composé des lettres du mot "Circular" disposées en forme de cercle. Une clé spéciale permet de séparer les pièces assemblées par la fixation en une seule rotation. La fixation crée un assemblage stable et antiviol et permet en même temps de démonter de nombreux composants du véhicule avec un seul outil.

"BMW a toujours su résoudre les contradictions apparentes de ses produits", explique Domagoj Dukec, responsable du design BMW. "Avec la BMW i Vision Circular, nous nous sommes lancé le défi de concevoir un véhicule 100 % circulaire, tout en répondant - et à certains égards en dépassant - les attentes évidentes de nos clients en matière de style de vie et de luxe."

#### **Réinterprétation des icônes classiques - la face avant.**

La face avant épurée transmet clairement la puissance esthétique du design circulaire. En accord avec les principes "RE:THINK" et "RE:USE", le nombre de pièces a été réduit au maximum. Au lieu d'avoir un entourage chromé avec des barres, la double calandre a été réinterprétée comme une surface numérique. Les deux grilles s'étendent sur toute la largeur de la partie avant, fusionnant les phares et la calandre en un "double-icône" unique qui continuera à être un identifiant BMW évident. En même temps, les surfaces des calandres sont transformées en interface graphique. À l'avenir, le design numérique pourrait rendre les variations géométriques des feux et des pare-chocs redondantes, ce qui permettrait de réduire la quantité de matériaux et d'outils nécessaires.

Une discrète ligne graphique sur les surfaces des calandres constitue le seul élément décoratif de la face avant. Grâce à un processus d'affinage intelligent des surfaces, il apporte une touche nouvelle et artistique au look familier des barres rénales parallèles. Cette ligne graphique constitue un motif récurrent que l'on retrouve également sur les vitres, la partie arrière, le toit, les roues et les revêtements de sol. La BMW i Vision Circular ne comporte aucun élément de décoration supplémentaire ni aucun badge comme ceux utilisés actuellement pour souligner la qualité. Le logo de la marque sur la face avant est gravé et le badge du véhicule est gravé au laser pour éviter l'utilisation de pièces supplémentaires.

Les surfaces situées sous le pare-brise sont fabriquées en aluminium secondaire et un groupe de capteurs supplémentaires situé entre les deux éléments de la calandre regroupe les caractéristiques technologiques, permettant un démontage simple dans un seul élément amovible. La zone du pare-chocs située plus bas est fabriquée à partir de plastique recyclé avec une surface marbrée sophistiquée.

### **Une nouvelle silhouette pour BMW – de profil.**

L'approche du design circulaire dégage une sensation de pureté lorsque l'on regarde la voiture de profil également. La BMW i Vision Circular présente un design monovolume clair, composé d'un petit nombre de pièces, avec un éventail de matériaux différents réduit au minimum. Le langage du design est ici clair et accessible. Les proportions, quant à elles, font prendre à BMW une nouvelle direction. Le véhicule s'étend en un volume continu de l'essieu avant à l'essieu arrière, offrant ainsi une grande habitabilité dans un espace réduit. Même à l'arrêt, la ligne de toit ascendante et le capot poussé vers l'avant donnent à la silhouette compacte l'impression de s'élancer dynamiquement sur la route. Les roues formalisent presque les limites extérieures du véhicule et, combinées aux passages de roue évasés, donnent une allure sportive et recroquevillée. Avec son architecture électrifiée, le Vision Vehicle offre un intérieur Premium dans un espace réduit.

L'habitacle à grande surface et au vitrage affleurant donne un sentiment de modernité et de légèreté aux flancs. Au lieu d'utiliser une bande chromée pour entourer la fenêtre, une mince surface numérique s'étend comme un ruban autour du pan de Hofmeister. Il ne s'agit pas seulement d'un élément stylistique, mais aussi d'une surface d'affichage et de commande. Elle peut être utilisée pour afficher des informations sur l'état du véhicule et guider les utilisateurs vers l'ouvre-porte en utilisant la lumière lorsqu'ils s'approchent de la voiture. Lorsque l'on touche l'ouvre-porte, les deux portes s'ouvrent dans des directions opposées, ce qui permet au conducteur et aux passagers de monter facilement à bord et d'ouvrir l'intérieur aux dimensions généreuses.

**Surfaces traitées plutôt que peintes.**

La BMW i Vision Circular évite délibérément l'utilisation de la peinture pour l'extérieur, et présente à la place une carrosserie principale en aluminium secondaire avec une finition anodisée or clair. La sensation apaisante de cette teinte anodisée Mystic Bronze contraste avec la surface plus "animée" et richement colorée de l'arrière en acier traité thermiquement. Le processus de traitement thermique donne naissance à la couleur Temper Blue Steel, un jeu irrésistible de surfaces bleu-violet dont l'aspect nuageux confère une touche très personnelle à tout véhicule. Les processus de traitement utilisés pour les différentes surfaces leur confèrent un impact visuel important, tout en préservant la spécificité brute des deux métaux pour une réutilisation optimale. Cela montre comment il sera possible à l'avenir d'affiner les surfaces à l'aide de procédés innovants sans avoir recours à la peinture.

**Détails innovants dans la zone des roues.**

Les pneus en "Vivid Blue Rubber" sont fabriqués à partir de caoutchouc naturel certifié, cultivé de manière durable, et ont un aspect légèrement transparent. Des particules de caoutchouc recyclé extra-colorées sont ajoutées au composé du pneu pour le renforcer, créant un effet terrazzo intrigant et soulignant délibérément la réutilisation des matériaux. Les jantes sont conçues et fabriquées en utilisant un minimum de matériaux. Les centres de jantes à perméabilité maximale assurent le refroidissement des freins, tandis que les surfaces plus fermées aux extrémités des roues garantissent la meilleure efficacité aérodynamique possible. Les roues sont fixées en place à l'aide de l'attache rapide "joyful fusion" qui orne le centre de la roue, formant un point d'orgue visuel sophistiqué. Uniquement visible en regardant d'en haut, un fin aileron est intégré au centre de la section arrière du toit en verre. Il contient la technologie de communication et l'antenne, et fournit des informations sur l'état du véhicule (ouvert/fermé, niveau de charge de la batterie, etc.). Il intègre également le feu de freinage central monté en hauteur.

**Monolithique et moderne - la partie arrière.**

L'arrière a également une apparence épurée et claire. Toutes les surfaces d'affichage et les fonctions d'éclairage sont intégrées de manière invisible dans le hayon en verre foncé, reprenant ainsi l'approche adoptée à l'avant. Lorsque la voiture est éteinte, seul le logo BMW bidimensionnel dans la surface en verre foncé est visible. Le fait d'allumer la voiture active à la fois les éléments lumineux fonctionnels et la ligne graphique à l'avant. Sous le hayon, une surface clairement sculptée en acier secondaire crée un mouvement horizontal saisissant. Plus bas encore, le pare-chocs noir parfaitement simplifié et optimisé sur le plan aérodynamique - également fabriqué à partir de plastique visiblement recyclé - complète le design de l'arrière au point le plus bas de la route.

**Un luxe visiblement durable - le design intérieur.**

À l'intérieur, la BMW i Vision Circular cherche à créer une ambiance luxueuse, en utilisant des matériaux et des processus de production qui témoignent d'une approche responsable de

l'environnement et de ses ressources. L'intérieur de la BMW i Vision Circular met ainsi en évidence ce qui sera possible à l'avenir en matière de circularité et de sélection ciblée des matériaux - et le type d'esthétique intrigante qui pourrait en résulter. Il s'agit d'utiliser non seulement les bons matériaux de base sous forme de monomatériaux, mais aussi de nouvelles techniques d'assemblage astucieuses qui évitent l'utilisation de colle afin de garantir une aptitude optimale au démontage et au tri ultérieurs. Afin de minimiser la quantité de déchets et de chutes, tous les composants et matériaux seront fabriqués à l'identique à l'aide de procédés tels que l'impression 3D. Tout matériau excédentaire sera systématiquement réintroduit dans le cycle des matériaux.

**L'intérieur - moderne, léger et extrêmement durable.**

Les deux portes à charnières extérieures s'ouvrent en grand pour révéler un intérieur clair et aéré. La palette de couleurs de base de la cabine est composée de taupe avec des éléments de gris et de la teinte vert menthe clair ("MONOchrome Mint") utilisée pour le sol et les panneaux latéraux. Cette teinte se coordonne parfaitement avec la finition taupe/violet "MONOchromeTaupe" des sièges avant et arrière pour créer une atmosphère moderne et conviviale. Des accents métalliques or-bronze dans la même nuance de bronze mystique anodisé que celle utilisée pour l'extérieur ajoutent un contraste chaleureux et sophistiqué.

L'intérieur accueille le conducteur et le passager avant avec un haut degré de transparence et une sensation d'espace ouvert. Le toit en verre et la position prononcée vers l'arrière du haut du pare-brise donnent à ceux qui se trouvent à l'avant l'impression d'être assis en plein air, tout en maximisant la sensation d'espace dans un espace réduit. Les quatre sièges ont été intentionnellement conçus pour ressembler davantage à du mobilier. À l'avant, deux sièges de repos séparés avec appuie-tête intégré créent une ambiance exclusive. Leur revêtement velouté est fabriqué à partir de plastique recyclé et est maintenu dans un cadre en aluminium doré. Les sièges reposent sur un piètement mince à colonne avec réglage avant/arrière. Ce design, associé à l'absence de console centrale, a pour effet de créer un vaste espace pour les jambes des passagers de la deuxième rangée. Le dos des coques minces des sièges avant est fabriqué en plastique recyclé avec une finition d'aspect terrazzo. Une autre fermeture rapide circulaire "joyful fusion" pour un démontage simple se trouve ici, permettant au métal et au tissu d'être facilement séparés et triés, puis réutilisés.

**Tableau de bord réinterprété.**

L'expérience globale de l'utilisateur dans la BMW i Vision Circular, tout comme ses qualités matérielles, présente délibérément un avenir plus lointain avec une plus grande intelligence dans la voiture et davantage de capteurs qui réagissent à l'utilisateur. La réduction du nombre de composants et le regroupement des fonctions créent une "expérience phygitale". Ce nouveau terme fait référence à la transformation du numérique en une expérience haptique. Selon le cas d'utilisation, il s'agit soit de mettre en œuvre la technologie sous-jacente de manière hautement intégrée et pratiquement invisible, dans le prolongement de l'approche

"shy tech", soit - comme le montre le tableau de bord - de la mettre délibérément en valeur et de lui donner vie en tant qu'icône artistique.

Le tableau de bord classique est transformé en une interface utilisateur phygitale de nouvelle génération. Ici, elle prend la forme d'une sculpture planante en forme de V qui se projette dans l'habitacle. En son cœur se trouve un corps en cristal imprimé en 3D, traversé par des structures nerveuses, d'une grande profondeur visuelle et d'un effet lumineux captivant. C'est là que la "pensée" du véhicule est visualisée, permettant à l'utilisateur de voir son intelligence à l'œuvre. Le tableau de bord sert également d'espace d'interaction, donnant forme à l'idée fondamentale de créer des expériences qui vont bien au-delà des écrans et des boutons. Le corps en cristal est bordé de part et d'autre par du bois traité naturellement, issu d'un approvisionnement responsable et certifié en externe, comme c'est le cas pour toutes les matières premières d'origine biologique. Des éléments or-bronze en aluminium secondaire anodisé relient le tableau de bord aux montants A. Les parties latérales métallisées présentent à nouveau le logo de la marque. Les parties latérales métalliques sont à nouveau dotées de fermetures rapides "joyful fusion" pour un démontage facile.

### **Des écrans réimaginés.**

La zone d'information que l'on s'attend normalement à trouver dans un écran d'information central est située au-dessus du tableau de bord, au bas du pare-brise. Cette zone d'affichage fait passer l'affichage tête haute, tel qu'il a été conçu par BMW, à un tout autre niveau. Toutes les informations pertinentes sont projetées sur la partie inférieure du pare-brise, sur toute sa largeur. On y trouve des écrans de conduite pour le conducteur ainsi que des fonctions de communication et de divertissement pour les passagers. Les informations peuvent être déplacées directement dans le champ de vision de l'utilisateur ou cachées, selon les besoins. L'utilisation intelligente des technologies transforme donc le pare-brise existant en une source d'information, éliminant du même coup la nécessité de tout autre affichage dans l'habitacle, et constitue un autre exemple d'application de la technologie de pointe. Le contenu projeté est contrôlé à l'aide de pavés d'interaction situés dans le volant, tandis que les passagers peuvent facilement connecter leurs appareils mobiles au véhicule, puis appeler le contenu individuel dans la section du pare-brise réservée aux passagers avant ou activer les haut-parleurs personnels pour une offre d'infodivertissement sans faille. De l'extérieur, une surface imprimée noire graduée avec un motif or-bronze donne un effet supplémentaire à la zone d'affichage du pare-brise.

### **Volant imprimé en 3D.**

Le volant fait le lien entre le passé et le futur tout en réduisant la quantité de matériaux et de composants. La jante a été imprimée en 3D à partir d'un matériau biologique, la variante en poudre de bois présentée ici donnant au volant une sensation naturelle et chaleureuse. La position centrale non conventionnelle de la branche verticale en or-bronze ajoute une touche de modernité. Elle intègre une autre zone d'interface en cristal avec rétroéclairage et



affichages similaires à ceux du tableau de bord. À gauche et à droite du centre du volant, à proximité des pouces du conducteur, se trouvent des coussins qui sont activés par le déplacement des pouces vers eux ou par leur contact et qui sont actionnés par les mouvements du pouce (comme les volants multifonctions actuels). Ces pavés sont des points de contact phygitaux qui renforcent le principe "les mains sur le volant, les yeux sur la route" et contrôlent le contenu affiché dans la zone d'information du pare-brise.

### **La surface d'affichage relie l'extérieur à l'intérieur.**

La surface d'affichage et de commande située sous les vitres visibles à l'extérieur de la voiture se retrouve également à l'intérieur, formant ainsi un élément de liaison entre l'intérieur et l'extérieur. Là encore, elle se prolonge à l'arrière de la voiture et autour du pan de Hofmeister. Présentant le même aspect cristallin que le tableau de bord et l'éclairage d'ambiance, cet élément de la paroi latérale contribue à l'aura intrigante et mystique produite dans l'habitacle. Il intègre en outre un certain nombre de fonctions, dont les interrupteurs des lève-vitres électriques, les ouvre-portes et les commandes du pare-soleil du toit. Il constitue donc le seul composant électronique des portes, et il peut être simplement retiré en tant que module lors du démontage du véhicule, puis séparé et trié.

### **Compartiment arrière accueillant.**

Grâce à la position prononcée de la partie supérieure du pare-brise vers l'arrière, les passagers de l'arrière disposent d'un toit en verre séparé doté d'une fonction d'ombrage mécanique. Cette fonction comprend deux panneaux de verre avec un motif de lignes parallèles qui peuvent être poussés l'un contre l'autre pour faire varier le degré d'ombrage entre 50 % et 100 %. L'utilisation de deux panneaux pour la fonction d'ombrage permet d'obtenir un design très fin qui n'augmente pas la hauteur. Une conception graphique intelligente a conduit à une innovation qui ne nécessite pas de technologie ou d'électronique supplémentaire, mais qui permet d'obtenir un effet maximal.

En outre, l'arrière de l'habitacle a été façonné en une grande banquette légèrement surélevée, qui offre un espace accueillant pour deux passagers avec ses supports latéraux rembourrés et bien proportionnés. Les appuie-têtes ressemblent à des coussins posés sur une structure porteuse, ce qui accentue encore le caractère doux et confortable. Les haut-parleurs sont situés sous les coussins des appuie-têtes. Chaque siège a sa propre zone sonore, ce qui signifie que le contenu audio individuel peut être apprécié partout dans le véhicule sans interférence acoustique. La commande directe du son réduit le nombre de pièces nécessaires et simplifie le démontage du système. Ce n'est qu'un exemple des possibilités d'intégrer subtilement des caractéristiques techniques modernes dans un aménagement intérieur qui a l'apparence d'un appartement confortable.



**Détails sophistiqués à l'arrière.**

La garniture en tissu des sièges en MONOchrome Taupe est entièrement fabriquée à partir de matériaux recyclés, mais a été tissée ici en un motif jacquard élaboré. La somptueuse sellerie est encore rehaussée par un matelassage précis et est maintenue en place par des boutons-pression pour un démontage plus facile, comme sur les sièges avant. La banquette arrière est bordée d'un cadre en aluminium anodisé de couleur or-bronze. La méthode d'assemblage du revêtement du siège au cadre est un autre détail remarquable, puisque le tissu est entrelacé avec le cadre au moyen d'un cordon. La liaison peut être refaite manuellement au moment de démonter le siège. La moquette à poils profonds en MONOchrome Mint crée une atmosphère agréable dans tout le véhicule. Le motif caractéristique des lignes familières de l'extérieur est imprimé sur la moquette, qui est fabriquée à partir de 100 % de plastique recyclé. Dans le montant C, un « controller » iDrive en verre provenant de la BMW iX connaît une seconde vie avec une nouvelle fonction d'alarme - une touche très intelligente qui illustre le principe de "RE:USE".

**Le design sonore de la BMW i Vision Circular.**

Le compositeur Hans Zimmer et Renzo Vitale, directeur de la création sonore de BMW Group, ont imaginé un design sonore exclusif pour la BMW i Vision Circular qui rend sa circularité audible. "L'idée était de combiner différents échantillons pour continuer à injecter une nouvelle vie dans les sons à l'intérieur du véhicule, de la même manière que ses matériaux ont une nouvelle vie", explique Hans Zimmer. "Le concept d'objets ayant potentiellement une durée de vie presque infinie nous a incités à utiliser également des échantillons d'instruments physiques d'une époque révolue, comme un célèbre violoncelle ancien qui fonctionne encore aujourd'hui grâce aux merveilles de la circularité numérique." En prenant comme point de départ les matériaux utilisés dans le véhicule, le duo a également expérimenté des échantillons et des boucles d'éléments sonores, ce qui leur a permis de découvrir un spectre de sons produits par les matériaux de la voiture. Chacune des tonalités présentées ici capture les mouvements des structures extérieures, des zones intérieures, des matériaux, des lumières et des animations visuelles.

**Le Vehicle-to-grid ouvre de nouvelles possibilités d'utilisation.**

Outre toutes ses innovations en matière de matériaux et de design, le BMW i Vision Circular offre également la possibilité d'être utilisé dans un scénario de recharge bidirectionnelle. Dans ce cas, le véhicule agirait comme un dispositif de stockage d'énergie mobile et alimenterait en électricité son environnement, par exemple les bâtiments et les infrastructures. Elle peut même être réinjectée dans le réseau électrique pour aider à absorber les pics de demande.

**Une mobilité intelligente basée sur les données pour une efficacité maximale dans le trafic urbain.**

Une autre mesure clé de la mobilité urbaine durable va au-delà du véhicule lui-même : l'utilisation intelligente des données de trafic disponibles en temps réel et à long terme pour



une efficacité maximale de la mobilité. À ce jour, BMW Group a fabriqué plus de 14 millions de véhicules connectés qui sont maintenant sur les routes du monde entier. De plus, le degré de connectivité et la précision de la technologie des capteurs utilisés s'améliorent constamment. Les informations recueillies par chaque véhicule ne servent pas uniquement à assurer ses propres fonctions. Avec le consentement de l'utilisateur, elles sont partagées avec l'ensemble de la flotte connectée, permettant à tous les véhicules de bénéficier de cette intelligence en essaim. Les recommandations de vitesse pourraient être optimisées pour mieux utiliser les phases de feux de circulation ("onde verte"), les flux de circulation prévus avec plus de précision et les périodes de congestion minimisées grâce à la communication des véhicules entre eux et avec leur environnement. Les émissions de CO2 causées par les arrêts ou la recherche d'une place de stationnement pourraient être réduites de manière significative pour un grand nombre d'utilisateurs.

**De nouvelles perspectives avec l'application BMW i Insight Vision.**

L'application BMW i Insight Vision offre une nouvelle façon de vivre et d'explorer la BMW i Vision Circular de manière interactive. L'application utilise une multitude d'exemples différents pour visualiser les quatre principes de base de l'économie circulaire - RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE et RE:CYCLE. Tous les aspects du véhicule de vision peuvent être découverts de manière divertissante à l'aide de la réalité augmentée. Des informations supplémentaires, des détails sur le contexte et des faits ont été ajoutés pour enrichir l'expérience de l'utilisateur et offrir un large éventail d'informations sur le processus de conception et les matériaux et technologies utilisés. Le design de l'application a été modelé sur l'application My BMW. L'expérience BMW i Insight VisionApp est disponible exclusivement sur le stand du salon.

**RE:BMW Circular Lab - RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE et RE:CYCLE.**

BMW Group organise un RE:BMW Circular Lab dans le cadre de l'événement IAA afin de fournir de plus amples informations sur le thème de l'économie circulaire. Avec cette expérience et cette plateforme de communication hybride, BMW Group entend convaincre le public de l'approche de l'économie circulaire. Sous l'égide des quatre principes fondamentaux du design circulaire, le RE:BMW Circular Lab invite les visiteurs de l'IAA à faire l'expérience directe de l'économie circulaire et du design circulaire au cours d'ateliers. Les "héros circulaires", comme ils ont été nommés, offriront à leurs utilisateurs un moyen facile, amusant et artistique de se familiariser avec les principes de la conception circulaire, tout en respectant les faits.

**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 2020, BMW Group France a immatriculé 67 359 automobiles des marques BMW et MINI et 18 081 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 de 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](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 1 69 000 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)