

Renault Group lance le premier Metaverse industriel

- Renault Group franchit une nouvelle étape dans sa transformation digitale en lançant le tout premier Metaverse industriel.
- Il se construit autour de quatre dimensions : la collecte des données en masse, les jumeaux numériques des process, la connexion de l'écosystème Supply Chain et un ensemble de technologies avancées.
- D'ici 2025, le Metaverse permettra 320 M€ d'économies auxquelles s'ajouteront 260 M€ d'économies sur les stocks, une réduction de 60% du délai de livraison des véhicules, de 50% de l'empreinte carbone de la fabrication de ses véhicules et une contribution à la réduction de 60% des coûts de garantie visée par le Groupe.
- Renault Group présente son ambition du Metaverse, illustrée par 32 cas d'usages, lors de ses Tech Industry Days à la Refactory de Flins.

Boulogne-Billancourt, 14 novembre 2022 – Renault Group accélère sa digitalisation avec le premier Metaverse industriel. Ainsi aujourd'hui, 100% des lignes de production sont connectées (8 500 équipements), 90% des flux d'approvisionnement sont suivis en permanence et 100% des données Supply Chain sont hébergées dans le Metaverse de Renault Group, véritable replica du monde physique piloté en temps réel. Engagé dans l'Industrie 4.0 depuis 2016, le digital a déjà permis de réaliser un gain de 780 M€ d'économie. D'ici 2025, il permettra 320 M€ d'économies diverses auxquelles viendront s'ajouter 260 M€ d'économies sur les stocks, une réduction de 60% du délai de livraison des véhicules et de 50% de l'empreinte carbone de la fabrication de ses véhicules ainsi qu'une réduction importante des cycles d'innovation et une contribution à la réduction de 60% des coûts de garantie visée par le Groupe.

« Chaque jour, un milliard de data sont captées au sein des sites industriels de Renault Group. Le Metaverse offre une supervision en temps réel qui permet d'augmenter l'agilité et l'adaptabilité des opérations industrielles mais aussi la qualité de production et de la chaîne logistique. Renault Group devient précurseur du secteur. »

Jose Vicente de los Mozos, Directeur industriel, Renault Group

Le Metaverse industriel : quatre dimensions

- **Tout commence avec la data.** Pour collecter les données de l'ensemble de ses sites industriels, Renault Group a développé la solution unique de collecte et de standardisation de la data, une plateforme de collecte des données en masse pour alimenter le Metaverse industriel, et ainsi fournir les leviers de performance du processus de production en temps réel. Cette solution est aujourd'hui commercialisée en partenariat avec ATOS auprès d'autres acteurs industriels, nom du projet ID@Scale.
- Renault Group a ensuite **modélisé ses assets physiques** en jumeaux numériques. Chaque usine disposant de son replica dans le monde virtuel. Comme les usines, la Supply Chain dispose de son univers numérisé. Elle fait partie intégrante du Metaverse industriel et est pilotée, elle aussi, en temps réel par une tour de contrôle.

- Intégration dans un **écosystème étendu**. L'usage des jumeaux numériques est enrichi des données des fournisseurs, des prévisions de ventes, des informations qualifiées mais aussi d'informations exogènes comme la météo ou le trafic routier... ainsi que de l'Intelligence Artificielle permettant de développer des scénarios prédictifs.
- L'accélération de cette transformation digitale est rendue possible par la convergence de **technologies avancées** (Cloud, temps réels, 3D, Big data...). Renault Group a développé une plateforme unique de convergence des technologies nécessaires à l'exécution des jumeaux numériques et de leurs écosystèmes de façon résiliente.

L'ensemble de ces quatre dimensions constitue un Metaverse industriel complet, persistant et en temps réel.

Leitmotiv : le Metaverse au service de l'humain

La supervision qu'offre le Metaverse par une meilleure visibilité de l'environnement de travail permet aux acteurs de gagner en agilité et en autonomie dans les prises de décision. Les technologies issues du monde du Gaming rendent plus immersives les expériences utilisateurs. C'est le cas de la formation en peinture réalisée en réalité virtuelle. Les algorithmes de l'IA facilitent la capacité d'anticipation des collaborateurs, comme les fonctionnalités d'optimisation et de pilotage des flux pour les experts de la Supply Chain.

« La maturité technologique de Renault Group permet à l'entreprise de franchir une étape importante dans sa digitalisation et sa transformation : la maîtrise de nos datas, les choix de technologies avancées, et l'expertise de nos équipes sont autant de leviers pour accélérer vers une Tech Company. »

Frédéric Vincent, CIO Renault Group

Pour illustrer concrètement son Metaverse industriel, Renault Group a présenté, lors de ses Tech Industry Days, 32 cas d'usages. Zoom sur quelques exemples :

- La plateforme de données industrielles **IDM4.0** (Industrial Data Management Platform 4.0), développée par Renault Group, collecte l'ensemble des datas industrielles de Renault Group. Stockées dans le cloud (Google Cloud platform), ces données alimentent le Metaverse industriel, et permettent de corriger ou améliorer le processus de production en temps réel. Depuis 2019, 300 alertes ont été détectées et 300 arrêts de production évités.
- La **Control Tower** de la Supply Chain étendue est le point de convergence des métiers de la Supply Chain dans un espace dédié : la Control Room. Cet outil de supervision globale, concentrateur de flux d'informations, alerte en temps réel des risques ou anomalies sur l'ensemble des transports et propose grâce à l'Intelligence Artificielle des scénarios de gestion de crise optimisés.
- La **décarbonation** de l'industrie comme levier d'indépendance énergétique. Renault Group s'engage à être Net Zero Carbon dès 2025 pour le pôle ElectriCity ainsi que l'usine de Cléon, dès 2030 pour les sites de fabrication en Europe, et en 2050 pour l'ensemble des implantations industrielles dans le monde. Le monitoring en temps réel de l'empreinte carbone des équipements ou des capacités de transport sera un levier important afin d'atteindre la trajectoire et un mix de 50 % d'énergies renouvelables en France dès 2026 et 100 % en 2030.

« Ce Metaverse industriel est unique et permet d'activer des leviers d'efficacité et de performance jusqu'alors non visibles, au service de l'humain et de l'environnement. La gestion de la data à l'échelle du Groupe nous permet de suivre, par exemple, dans le détail les consommations énergétiques de toutes nos sites industriels ou non, et surtout de les optimiser en temps réel lorsqu'une usine est à l'arrêt. »

Patrice Haettel, Directeur Stratégie et Ingénierie Industrielles, Renault Group

À propos de Renault Group

Renault Group est aux avant-postes d'une mobilité qui se réinvente. Fort de son alliance avec Nissan et Mitsubishi Motors, et de son expertise unique en termes d'électrification, Renault Group s'appuie sur la complémentarité de ses 4 marques - Renault – Dacia – Alpine et Mobilize – et propose des solutions de mobilités durables et innovantes à ses clients. Implanté dans plus de 130 pays, le Groupe a vendu 2,7 millions de véhicules en 2021. Il réunit près de 111 000 collaborateurs qui incarnent au quotidien sa Raison d'Etre, pour que la mobilité nous rapproche les uns des autres. Prêt à relever des défis sur route comme en compétition, le Groupe est engagé dans une transformation ambitieuse et génératrice de valeur. Celle-ci est centrée sur le développement de technologies et de services inédits, d'une nouvelle gamme de véhicules encore plus compétitive, équilibrée et électrifiée. En phase avec les enjeux environnementaux, Renault Group a l'ambition d'atteindre la neutralité carbone en Europe d'ici à 2040.

<https://www.renaultgroup.com/>