

CERGY, FRANCE, 11 JUILLET 2025

Une enquête d'ABB souligne l'importance des « usines intelligentes » flexibles et connectées dans la transition vers la production mixte de véhicules

- L'accélération de l'adoption des dernières technologies de production devient essentielle alors que l'industrie automobile évolue vers une fabrication polyvalente de véhicules à motorisations thermiques, hybrides et électriques
- Les grands leaders du secteur automobile considèrent l'IA, la robotique, l'automatisation et la flexibilité de production comme des enjeux clés pour faire face à de nouveaux défis

La troisième enquête d'ABB Robotics sur les perspectives de l'industrie automobile (Automotive Manufacturing Outlook Survey), réalisée en partenariat avec la publication reconnue *Automotive Manufacturing Solutions*, met en évidence que la transition vers « l'usine intelligente » est perçue comme la prochaine étape majeure par les fabricants mondiaux et les grands équipementiers.

« Les constructeurs automobiles sont pleinement conscients que la robotique avancée, l'intelligence artificielle et la technologie des jumeaux numériques sont des leviers déterminants dans ce changement » déclare Joerg Reger, Directeur de la Business Line Automobile d'ABB Robotics Monde. « Ensemble, ces technologies constituent les fondations des « usines intelligentes » qui aideront les constructeurs automobiles à lancer de nouveaux modèles plus rapidement et de manière plus économique. Ceci réduira considérablement la consommation d'énergie et les coûts, tout en atteignant les objectifs de durabilité. »

Les avantages liés à l'utilisation accrue des technologies de production avancées, allant des robots mobiles autonomes (AMR) alimentés par l'IA qui livrent les pièces à la chaîne jusqu'à l'utilisation des jumeaux numériques, sont tous apparus comme essentiels dans la dernière enquête sur les perspectives de l'industrie (Manufacturing Outlook).

L'enquête souligne également l'importance croissante de la robotique et de l'automatisation avancée. 64% des personnes interrogées estiment qu'il faut s'attendre à une augmentation de l'utilisation des AMR dans l'automobile, tandis que 57% s'accordent à dire que davantage de robots collaboratifs (cobots) seront introduits aux côtés des collaborateurs pour l'exécution de tâches d'assemblage répétitives.

Les répondants plébiscitent l'avancée majeure que représente l'IA générative et les logiciels pour l'industrie. 82% estiment que cette technologie présente un potentiel de réduction de coûts de production des véhicules, d'amélioration de la qualité et d'optimisation du lancement de nouveaux modèles. L'intégration d'une autre technologie clé telle que les jumeaux numériques et la simulation numérique, devrait également s'accélérer, 73% anticipent une plus large adoption.

L'enquête met aussi en évidence que la transition vers la production flexible est considérée comme un élément crucial pour faire face aux nombreuses complexités auxquelles sont confrontés de nombreux constructeurs bien établis. Parmi ces défis figurent des niveaux de demande imprévisibles pour différents types de véhicules électriques, hybrides et thermiques. Les industriels doivent pouvoir assembler différentes motorisations sur un même site tout en maintenant des temps de cycle plus courts. Au cours des cinq prochaines années, 84%

des personnes interrogées estiment que la fabrication flexible jouera un rôle déterminant dans la production des véhicules.

« La fabrication flexible est essentielle pour gérer les complexités actuelles et les enjeux économiques auxquels de nombreux constructeurs automobiles doivent faire face aujourd'hui. C'est une approche qu'ABB Robotics a développée et perfectionnée pour ses clients. Cette capacité d'ajouter rapidement un module d'assemblage supplémentaire à l'installation (lorsque la demande des clients pour un modèle spécifique augmente soudainement ou qu'une nouvelle motorisation est lancée), sans perturber la production ni nécessiter de gros investissements, reste d'une importance capitale. » ajoute Jorg Reger.

Bien que les répondants à l'enquête soutiennent l'introduction de ces nouvelles technologies et soient favorables à l'idée de « l'usine intelligente », ils reconnaissent également les défis à relever pour atteindre cet objectif. Les coûts initiaux élevés sont considérés comme la principale contrainte (54%), suivis des défis technologiques (35%), des préoccupations liées à la cybersécurité et à la protection des données (32%) ainsi que de la difficulté d'adaptation de la main d'œuvre (32%) et du manque de ressources qualifiées (28%).

« L'industrie est favorable au changement et comprend précisément quelles technologies offrent les meilleures solutions avec des robots mobiles autonomes, des cobots et une IA omniprésente » déclare Daniel Harrison, Analyste en Chef chez *Automotive Manufacturing Solutions*.

« Mais à mesure que nous progressons vers des usines automobiles intelligentes, le facteur humain ne doit pas être négligé. Les inquiétudes concernant l'adaptation du personnel et le manque perçu de ressources qualifiées en informatique sont à nouveau cités par les répondants. Les partenaires technologiques de l'industrie doivent donc jouer un rôle majeur dans la formation, l'acquisition de compétences et dans l'accompagnement d'une approche sereine de ces nouvelles technologies. » précise Daniel Harrison.

ABB Robotics continue de soutenir l'intégration de l'IA dans la robotique, en mettant l'accent sur le développement d'un langage naturel de programmation. En 2024, le Challenge AI Start-Up d'ABB a récompensé T-Robotics et Mbodi. T-Robotics rend possible une conversation naturelle d'un haut niveau de précision. Tant dis que la plateforme de Mbodi offre aux robots la capacité d'apprendre et de s'adapter à de nouvelles tâches grâce au langage parlé.

Des progrès sont également réalisés dans les capacités de planification autonome, notamment avec le Visuel SLAM (Visual Simultaneous Localization and Mapping) d'ABB. Ceci permet aux AMR d'ABB d'être conscients de leur environnement, de prendre des décisions en temps réel et de différencier sémantiquement les personnes et les objets. Cela signifie qu'ils peuvent naviguer de manière autonome dans un environnement industriel automobile. Ils peuvent également gérer les entrées/sorties et le suivi des stocks. Ils partagent ces informations avec d'autres robots et collaborent en toute sécurité avec le personnel.

En savoir plus sur l'enquête : abb-ams-automotive-manufacturing-outlook-survey

ABB est un leader mondial des technologies d'électrification et d'automatisation, qui rend possible un futur plus durable et économe en ressources. En associant son expertise en ingénierie et en digital, ABB accompagne les industries à atteindre un haut niveau de performances, tout en devenant plus efficaces, productives et durables. Chez ABB, nous nommons cette ambition : "Engineered to Outrun" ("Quand l'ingénierie se surpasse"). ABB s'appuie sur 140 ans d'histoire et plus de 110 000 employés dans le monde. Les actions d'ABB sont cotées à la SIX Swiss Exchange (ABBN) et au Nasdaq Stockholm (ABB). www.abb.com

ABB Robotics & Discrete Automation, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de solutions de robotique et d'automatisation des machines, est la seule et unique société proposant un portefeuille complet et intégré couvrant les robots, les robots mobiles autonomes et les solutions d'automatisation de machines conçues et gérées par notre logiciel à forte valeur ajoutée. Nous aidons les sociétés de toutes tailles et de tous secteurs, de l'automobile à l'électronique en passant par la logistique, à surperformer, à gagner en résilience, en flexibilité et en efficacité. ABB Robotics & Discrete Automation aide ses clients à effectuer la transition vers l'usine connectée et collaborative du futur, à fonctionner au plus juste et au plus propre pour un avenir meilleur. Ce domaine d'activité emploie environ 11 000 personnes sur plus de 100 sites dans 53 pays. solutions.abb/robotique