

Le point de vue de Cisco

L'IoT dans le secteur de la production industrielle : analyses et bonnes pratiques

Dans le second volet du [webcast Manufacturing.net](#) consacré à l'Internet des objets (IoT), les avantages commerciaux et les résultats opérationnels tangibles que l'IoT peut apporter à la production ont été mis en lumière. L'un des intervenants, David Gutshall, en charge de la conception des infrastructures chez Harley-Davidson Motor Company, a souligné les nombreux avantages du déploiement dans toute l'entreprise de l'architecture CPwE (Converged Plant-wide Ethernet Architecture) développée par Cisco en partenariat avec Rockwell Automation. Dans le webcast, David Gutshall parle de la « flexibilité accrue à tous les niveaux de la chaîne logistique... En rassemblant les données de l'usine (et de l'entreprise dans son ensemble), nous avons constaté une réduction importante du nombre de périodes d'interruption ». Il souligne également que depuis que l'usine s'est dotée d'un réseau IP, « ce ne sont plus des heures, voire des journées, que nous passons à hiérarchiser et à résoudre les problèmes, mais quelques secondes. Lorsqu'une nouvelle machine est connectée, elle est immédiatement intégrée dans le réseau et prête à l'emploi », ajoute-t-il, en évoquant le gain de flexibilité et la réduction significative de la durée des cycles de conception de nouveaux produits et des délais de commercialisation.

Des entreprises au profil similaire, telles que [General Motors](#), ont tiré parti de cette architecture basée sur les systèmes de contrôle et d'automatisation industrielle (IACS), que GM nomme PFCN (Plant Floor Control Network). Ainsi, GM a pu réduire de 75 % le nombre de pannes et de plusieurs millions de dollars les coûts d'ingénierie, d'exploitation et de maintenance associés à l'expansion et à la modernisation de ses usines. Pour GM comme pour Harley, les principaux avantages d'une infrastructure d'automatisation à la fois flexible et standardisée sont l'accélération des délais de conception de produits et la possibilité de pénétrer de nouveaux marchés. Au cours de ces dix dernières années, GM, aidé de ses partenaires, est parvenu à s'approprier une large part du marché des véhicules particuliers produits en Chine, au Brésil et dans d'autres marchés émergents. Et alors qu'Harley s'apprête à commercialiser sa moto électrique LiveWire, il ne serait pas étonnant que sa stratégie s'inspire en grande partie de la nouvelle vision qui révolutionne l'industrie aux États-Unis et façonne son futur : celle d'une usine dynamique, flexible et décontractée. Dans cette [vidéo](#), qui se veut être une source d'inspiration pour l'industrie, Harley décrit comment son usine de York, aux États-Unis, s'est modernisée et transformée :

Dans la seconde partie du webcast Manufacturing.net, David Gutshall décrit la façon dont l'IoT dans l'industrie a permis « le partage des ressources et des compétences, et le nivellement hiérarchique ». La vidéo ci-dessus illustre la façon dont Harley-Davidson a mis en place une « usine visuelle, où les tableaux de bord affichent les mêmes informations, y compris les indicateurs clés et les délais de maintenance ». Cet accès aux informations favorise l'implication des collaborateurs. Quand tous les employés d'une entreprise, qu'ils travaillent à la maintenance, au contrôle ou à l'IT, peuvent consulter des informations en temps réel et plus précises via une interface unique, ils ont tendance à travailler ensemble de façon plus efficace vers un objectif commun.

Réduction des délais de commercialisation, optimisation des ressources, fabrication plus flexible, réduction du TCO ou encore gestion et atténuation des risques opérationnels : les opportunités et les résultats qui peuvent découler de la mise en œuvre de l'IoT dans l'industrie ne manquent pas. Les technologies telles que les solutions réseau IACS convergées à l'échelle de l'entreprise commencent à réellement faire la différence dans les entreprises aux prises avec des problématiques qui ne cessent de croître : maîtrise des coûts, amélioration de la qualité et meilleure gestion des risques. Comme le démontre Harley, l'impact de l'IoT ne s'arrête pas aux simples indicateurs opérationnels et aux nouveaux types de connectivités. L'IoT peut transformer la façon dont les collaborateurs s'approprient la culture de l'entreprise, et faire d'eux de véritables partenaires.

Pour en savoir plus, regardez [les deux volets du webcast de Manufacturing.net](#).