

# Les conséquences inattendues du Smart Manufacturing



**verizon**  
business



# Sécurité, data, culture d'entreprise... les clés pour relever les défis du Smart Manufacturing

Avec les gains d'efficacité et les innovations apportés par le Smart Manufacturing, l'industrie se réinvente à tous les niveaux, ou presque. Toutefois, l'intégration et l'essor de ces technologies de pointe s'accompagnent pour de nombreuses entreprises de conséquences imprévues et souvent sous-estimées.

De l'augmentation des cyber-risques au déluge de données en passant par des changements culturels profonds, Les organisations doivent impérativement surmonter ces challenges pour poursuivre leur transition vers l'Industrie 4.0. Dans cette optique, nous avons demandé à des experts de partager leurs conseils et leurs bonnes pratiques pour aider ces entreprises à s'y retrouver dans un secteur en pleine mutation.

## Les risques de cybersécurité à l'ère du Smart Manufacturing

L'industrie hyper connectée est un terrain fertile pour les menaces cyber. D'après le rapport DBIR (Data Breach Investigations Report) 2024 de Verizon<sup>1</sup>, ce secteur est plus que jamais dans le viseur des cyberattaquants. Un constat confirmé par Henry Anson, éditeur de la revue The Manufacturer : « L'industrie compte désormais parmi les secteurs les plus ciblés. Pour preuve, un acteur du secteur de la défense a vu le nombre de compromissions fomentées par des groupes étatiques se multiplier par 100 ces deux à trois dernières années. »

Les entreprises montrent un engouement grandissant pour les systèmes industriels intelligents, les jumeaux numériques et autres équipements IIoT (IIoT industriel). Or, tous ces nouveaux outils compliquent la sécurité. « Nombre d'industriels partent du principe que leur dispositif de cybersécurité existant est suffisant, mais la réalité est souvent tout autre », remarque M. Anson. Philip Horn, Head of Digital Transformation and Innovation EMEA chez Verizon, ne cache pas son inquiétude : « La digitalisation des sites de production accroît le nombre d'éléments numériques dans l'environnement, et avec eux les points d'entrée potentiels pour les cyberattaquants...

Par exemple, si on connecte 100 machines de cette façon, cela représente autant de fissures dans le bouclier de sécurité susceptibles d'augmenter les risques. La nécessité croissante d'une connectivité à distance (indispensable à l'analyse des problèmes et à la synchronisation avec les jumeaux numériques dans le cloud), combinée à la longévité des sites de production onéreux, entrave la capacité des entreprises à mettre à jour leurs systèmes et à installer les correctifs de sécurité. »

“

Nombre d'industriels partent du principe que leur dispositif de cybersécurité existant est suffisant, mais la réalité est souvent tout autre

**Philip Horn**

Head of Digital Transformation and Innovation EMEA chez Verizon

1. Rapport Verizon DBIR 2024, synthèse spéciale sur l'industrie <https://www.verizon.com/business/resources/Tc99/infographics/2024-dbir-manufacturing-snapshot.pdf>



## L'importance de la gestion et de la standardisation des données

Face aux quantités considérables de data générées par la transition vers le Smart Manufacturing, une gestion efficace des données s'impose pour optimiser vos opérations. Comme l'explique Sundeep Samra, Manufacturing Client Partner chez Verizon : « Le partage de données en temps réel entre les usines favorise des décisions avisées sur la production, la demande et la logistique. » Seulement voilà, l'intégration de données issues de sources variées n'est pas chose aisée. Elle exige un système sophistiqué de gestion des données, doublé d'une culture d'entreprise axée sur l'analyse de la data. Dès lors, garantir la qualité et la fiabilité de ces informations est essentiel pour prendre les bonnes décisions. Tout comme il est vital de standardiser les procédures de gestion des données pour en maintenir la cohérence.

En matière d'innovation, tout retard à investir dans les infrastructures et technologies intelligentes peut se traduire par une perte de compétitivité. D'où l'intérêt d'évoluer rapidement. Après tout, l'histoire n'a cessé de démontrer l'importance de l'agilité et de l'amélioration continue pour rester en prise avec les attentes du marché et prendre l'avantage sur la concurrence.

Cependant, une telle transformation n'a rien d'une formalité. D'une part, les résistances au changement peuvent freiner l'innovation. Et parfois à juste titre, puisque la célèbre devise « Moving fast and break things » prônée par les géants de la Tech peut avoir des conséquences désastreuses dans un contexte de Smart Manufacturing. D'autre part, le manque de visibilité sur le fonctionnement même de vos processus industriels peut sérieusement impacter vos analyses et prévisions, et compliquer ainsi l'intégration de nouvelles technologies. Par ailleurs, la création d'un socle solide sous la forme d'une connectivité sécurisée à haut débit est un impératif absolu pour réussir la transformation digitale d'un site de production, elle même essentielle à tout cas d'usage ou preuve de concept (PoC).





“

Le partage de données en temps réel entre les usines favorise des décisions avisées sur la production, la demande et la logistique.

**Sundeep Samra**

Manufacturing Client Partner, Verizon Business

La bonne nouvelle c'est que des données fiables peuvent grandement simplifier vos choix d'investissement dans les nouvelles technologies et optimiser vos processus opérationnels en continu. Ainsi, l'intelligence artificielle (IA) et le machine learning (ML) vous aideront à identifier les pistes de transformation et d'amélioration, le tout étayé par des chiffres précis sur le retour sur investissement (ROI) et la mesure d'impact. Ces deux innovations contribuent également à réduire les gaspillages en faisant état de l'avancement sur vos engagements RSE. Quant à l'Internet industriel des objets (IIoT) et les solutions d'IA, ils participent à l'impulsion du développement de nouveaux produits et à l'extension de la base client.

D'où l'importance d'une solide gestion des données pour prédire, modéliser et prévoir les changements en amont, bien avant qu'ils ne se matérialisent. Investir dans les nouvelles technologies aujourd'hui, c'est faciliter l'innovation de demain. Outre le machine learning et les jumeaux numériques, l'analyse prédictive vous apporte les bases de référence et les prévisions nécessaires pour mesurer les performances et le ROI. Les entreprises ont donc tout intérêt à recourir à ces outils pour calculer précisément les retombées financières de leur investissement. De quoi rassurer les acteurs les plus frileux.

## Automatisation et connectivité : les industriels face à l'avalanche de données

Efficiency, productivité, prise de décision, création de valeur... l'adoption du Smart Manufacturing et de sa mine de données présente de multiples avantages pour les entreprises. Toutefois, jouer la carte de la data pose son lot de défis. Dans une récente étude consacrée aux réussites et aux promesses d'une transformation des opérations « data-driven », le Manufacturing Leadership Council constate la place prépondérante des questions de sécurité et de confidentialité. Ainsi, plus de 90 % des industriels sondés disposent de politiques sur la sécurité et la confidentialité des données. Le problème, c'est qu'ils ne sont que 15 % à les appliquer à la lettre<sup>2</sup>.

Un fossé particulièrement inquiétant vu le rôle pivot des données dans l'analyse et la prise de décision.

Alors que le volume d'informations générées ne cesse de grandir (et devrait même tripler d'ici 2030), la saisie manuelle des données reste de mise dans de nombreuses entreprises. La preuve, 70 % d'entre elles recourent encore aux tableurs<sup>3</sup>. Moins de la moitié des industriels ont conscience de la valeur financière de leurs données, et près de 25 % seulement se disent très confiants de leur collecte de données. Néanmoins, 95 % des sondés estiment que la data accélère et améliore la prise de décisions<sup>4</sup>.

Par ailleurs, une écrasante majorité (86 %) considère l'utilisation efficace des données industrielles comme un levier de compétitivité<sup>5</sup>. Mais pour en libérer tout le potentiel, les acteurs de l'industrie doivent bien organiser et analyser leurs données, en garantir la fiabilité et aligner leur stratégie d'entreprise sur leur stratégie data.

2, 3, 4, 5. Murphy, J. (21 juin 2024). Manufacturing in 2030: The Opportunity and Challenge of Manufacturing data. NAM. <https://nam.org/manufacturing-in-2030-the-opportunity-and-challenge-of-manufacturing-data-31423/?stream=business-operations>





## Un futur placé sous le signe de la data

Même si l'exploitation efficace des données industrielles a beaucoup à offrir sur le plan de la rentabilité et de la RSE, Seulement 39 % des dirigeants déclarent avoir réussi à implémenter à grande échelle des cas d'usage orientés data au-delà du processus de production d'un seul produit<sup>6</sup>.

Si nombre d'acteurs de l'industrie cherchent à atteindre l'excellence en matière de données, ils peinent encore à en libérer toute la valeur.

La mise en place de réseaux de valeur hyperconnectés passe donc par la data et des outils d'analyse comme la maintenance prédictive, la robotique avancée et le suivi de la supply chain. Leur mission :

-  Identifier des modèles de données pour livrer des éclairages actionnables via des rapports et des tableaux de bord
-  Prédire les résultats à la lumière des données historiques
-  Favoriser l'autonomisation et l'auto-optimisation des systèmes par le biais d'algorithmes d'auto-apprentissage
-  Repérer les contraintes cachées dans le processus de production

Si nombre d'acteurs de l'industrie cherchent à atteindre l'excellence en matière de données, ils peinent encore à en libérer toute la valeur.

6. The future of manufacturing is powered by data and analytics. Here's why. (12 septembre 2022). Forum économique mondial. <https://www.weforum.org/agenda/2022/09/manufacturing-data-advanced-analytics/>

## Les clés d'une transformation digitale réussie

L'adoption du Smart Manufacturing exige un changement de culture au sein des entreprises. Qui s'inscrit dans une triple démarche de décloisonnement des opérations, de collaboration entre les départements et d'amélioration continue. Car comme le remarque Philip Horn, « 25 % du problème se situe au niveau technologique. L'état d'esprit et la culture comptent pour les 75 % restants. Pour ce faire, il est impératif que chacun maîtrise les fondamentaux de la data – son fonctionnement, son traitement, son utilité. Un enjeu bien compris par les CTO et Chief Data Officers (CDO) les plus en pointe dans ce domaine. »

Ainsi, la collaboration entre l'IT et l'OT facilite l'implémentation et l'utilisation des nouvelles technologies. Elle s'avère essentielle pour lever les freins techniques et culturels à la transformation digitale.

Prenons l'exemple classique d'une entreprise industrielle où la fonction IT s'occupe principalement de la connectivité et de la gestion des données, tandis que l'OT gère l'appareil productif. Pour bien négocier le virage du Smart Manufacturing, la direction aurait tout intérêt à nommer un responsable de la transformation digitale. Sa mission : faire le pont entre ces deux départements pour renforcer la communication et la collaboration.

Autre impératif, la promotion de l'amélioration continue et de l'ouverture au changement. Les collaborateurs devraient être encouragés à adopter ces nouveaux processus et outils. Là encore, la nomination d'un agent de changement ou d'un directeur de la transformation digitale peut aider à impulser ces initiatives et à favoriser l'harmonie au sein de l'organisation.





## Trouver le juste équilibre entre avantages et challenges

Le Smart Manufacturing présente des avantages considérables, mais aussi de nouveaux défis. Pour faire de leur transformation digitale un pari gagnant, les industriels doivent neutraliser les cybermenaces, gérer la montagne de données et créer un terreau propice au changement au sein de l'entreprise. C'est en cernant et en s'attaquant aux risques inhérents de l'Industrie 4.0 qu'ils pourront œuvrer à une transition plus fluide et une croissance plus durable.

“

Grâce à une infrastructure cloud adaptée, ce constructeur peut aujourd'hui tirer parti des dernières innovations ML.

**Sundeep Samra**

Client Partner, Verizon Business

# Collaborer avec Verizon

Chez Verizon, nous sommes mieux placés que quiconque pour vous aider à relever ces défis. Forts de notre expertise en infrastructure digitale et en Smart Manufacturing, nous vous proposons des solutions de bout en bout capables de booster votre productivité, de réduire les gaspillages et d'améliorer la rentabilité dans tout votre écosystème de production. Cybersécurité, gestion des données, culture d'entreprise... Verizon est à vos côtés pour surmonter les trois grands challenges du Smart Manufacturing.

La voie vers l'Industrie 4.0 est semée d'embûches. Mais avec les bonnes stratégies et le bon partenaire, vous pourrez en concrétiser toutes les promesses. Tout d'abord, une connectivité industrielle haute qualité, ubiquitaire et sécurisée s'impose, de même qu'un solide framework de cybersécurité. Ensuite, pour mieux exploiter le volume colossal de données générées, vous devez mettre en place des procédures de gestion et de standardisation. Enfin, c'est en ancrant la collaboration et l'adaptation au cœur de votre culture d'entreprise que vous pourrez libérer tout le potentiel de votre transformation digitale. Avec Verizon comme partenaire, levez ces obstacles et placez vos opérations industrielles sous le signe de la connectivité, de l'efficacité et de la résilience.

Pour découvrir comment Verizon aide les acteurs de l'industrie à explorer et adopter les technologies qui font du Smart Manufacturing une réalité, rendez-vous sur [verizon.com/fr/manufacturing](https://www.verizon.com/fr/manufacturing)



