

Avis d'experts

—

IBM Institute for  
Business Value

# Forger l'avenir des chaînes d'approvisionnement

Un manuel de 5 stratégies essentielles

IBM

## Experts en la matière

En collaboration avec les membres du Think Circle d'IBM,  
Brian Thornley, le Dr Dirk Holbach et Jeroen Diderich.



### Jonathan Wright

Managing Partner, Supply Chain  
and Finance Transformation,  
Sustainability, IBM  
[linkedin.com/in/jonathanwright2](https://www.linkedin.com/in/jonathanwright2)  
[Jonathan.Wright@ibm.com](mailto:Jonathan.Wright@ibm.com)

Reconnu pour son leadership et son travail dans le domaine de la chaîne d'approvisionnement et des opérations, Jonathan Wright a consacré sa carrière de consultant à la transformation des opérations mondiales de grandes sociétés multinationales. Son expérience en matière de stratégies numériques, d'analytique, de service à la clientèle, d'opérations de la chaîne d'approvisionnement, d'achats, de programmes de réduction des coûts et de gestion de la trésorerie couvre de nombreux secteurs industriels, notamment la vente au détail, les produits de consommation, les télécommunications, les voyages et les soins de santé.



### Sheri Hinish

Sustainability Services Lead,  
Enterprise Sustainability Offering  
Workflow Leader, IBM  
[linkedin.com/in/supplychainqueen](https://www.linkedin.com/in/supplychainqueen)  
[Sheri.Hinish@ibm.com](mailto:Sheri.Hinish@ibm.com)

L'objectif de Sheri Hinish est simplement d'avoir un impact significatif pour les clients, les collègues, les partenaires et les communautés avec qui elle travaille. Elle aide les clients à concevoir et à construire les chaînes d'approvisionnement de l'avenir qui renforcent l'expérience humaine, défendent stratégiquement la gestion responsable et créent des changements qui ont un impact, sont équitables, responsables et rentables. Sheri est reconnue comme la meilleure responsable de la chaîne d'approvisionnement de 2021 par Supply Chain Digital ; comme une professionnelle à connaître dans le domaine de la chaîne d'approvisionnement et de la demande en 2022, 2021, 2020 et 2019 ; comme la femme responsable de la chaîne d'approvisionnement mondiale choisie par le public en 2020 ; comme une lauréate du prix Corporate Vision Excellence pour le dirigeant le plus influent de la chaîne d'approvisionnement et de la technologie en 2020 ; et comme un partenaire de confiance pour des idées sur la chaîne d'approvisionnement, le commerce de détail, la fabrication, la durabilité et les objectifs de développement durable (ODD).



### Karen Butner

Global Research Lead,  
IBM Institute for Business Value  
[linkedin.com/in/karenvbutner](https://www.linkedin.com/in/karenvbutner)  
[butner@us.ibm.com](mailto:butner@us.ibm.com)

En tant que directrice de la recherche mondiale de l'IBM Institute for Business Value (IBV) pour l'entreprise virtuelle, les chaînes d'approvisionnement durables et l'automatisation intelligente des flux de travail, Karen Butner est responsable de la connaissance du marché, des tendances du secteur, ainsi que du développement et du déploiement du leadership éclairé. L'IBV s'appuie sur des recherches fondées sur des données et des analyses d'experts pour fournir aux chefs d'entreprise des informations stimulantes sur les tendances, les opportunités et les défis émergents. Karen, qui est fréquemment invitée à prendre la parole lors de conférences internationales, est largement citée dans les principales publications commerciales et industrielles. Sa passion est d'apporter des éclairages aux clients dans le développement de leurs stratégies et de leurs programmes d'amélioration tout au long de leur parcours de transformation numérique.

# « Nous ne reviendrons jamais à ce que nous étions avant. »

CSCO, IBM Think Circle

## Points essentiels à retenir

### Résilience renouvelée

Gardez un pied dans le présent et l'autre fermement planté pour façonner l'avenir. La pandémie a montré comment la flexibilité et l'adaptabilité des chaînes d'approvisionnement doivent soutenir la réactivité avec la numérisation et l'automatisation à outrance alimentées par des modèles de gestion des risques.

### Évolution des effectifs

Les nouvelles possibilités technologiques de travail collaboratif — partout et à tout moment — offrent de puissantes possibilités de virtualisation et imposent de réexaminer les flux de travail en créant de nouvelles relations entre l'homme et la technologie.

### Humaniser le développement durable

Pour humaniser la situation d'urgence en matière de développement durable, il ne suffit pas de se focaliser sur le carbone, il faut aussi prendre en compte les autres risques critiques qui peuvent être encore plus importants : perte de biodiversité, pénurie d'eau, pollution atmosphérique, santé des océans et surconsommation.

## Rencontre du moment : Obstacles et opportunités

Le battage autour des chaînes d'approvisionnement est intense. La perturbation pandémique a fait prendre conscience de la complexité des chaînes d'approvisionnement et de leur importance pour nos communautés et nos économies. Aujourd'hui, des facteurs croissants, notamment les pressions inflationnistes, ont intensifié ce phénomène (voir figure 1). Les responsables des chaînes d'approvisionnement en 2022 se retrouvent à la fois dans le rôle de héros et de méchants, de confidents et de conseillers, avec une autorité renouvelée et des responsabilités élargies. Les responsables des chaînes d'approvisionnement (CSCO) sont confrontés à de nouvelles exigences en matière de durabilité, d'adaptabilité et de création de valeur, ce qui peut entraîner de nouveaux risques, mais aussi de nouvelles opportunités (voir la figure 2).

Dans cet environnement catalytique, l'IBM Institute for Business Value (IBV) a réuni les principaux dirigeants des chaînes d'approvisionnement de dizaines d'organisations de premier plan dans le cadre du cercle de réflexion IBM afin d'explorer les principaux enseignements et points d'action. À partir d'une série de discussions ouvertes (appelées cercles), ainsi que d'une recherche quantitative primaire à partir de données exhaustives sur les dirigeants, l'IBV a identifié cinq éléments essentiels pour les dirigeants de la chaîne d'approvisionnement en 2022 et au-delà.

Ces cinq impératifs résument les stratégies mises en œuvre pour adopter et réimaginer la chaîne d'approvisionnement du futur. Les attentes comprennent la transformation numérique, l'amélioration de la durabilité et l'évolution de la main-d'œuvre, car les opérations d'approvisionnement s'adaptent pour répondre aux besoins immédiats et évolutifs des clients, des employés, des actionnaires et de la société. « Nous ne reviendrons jamais à ce que nous étions avant, » a déclaré un CSCO.

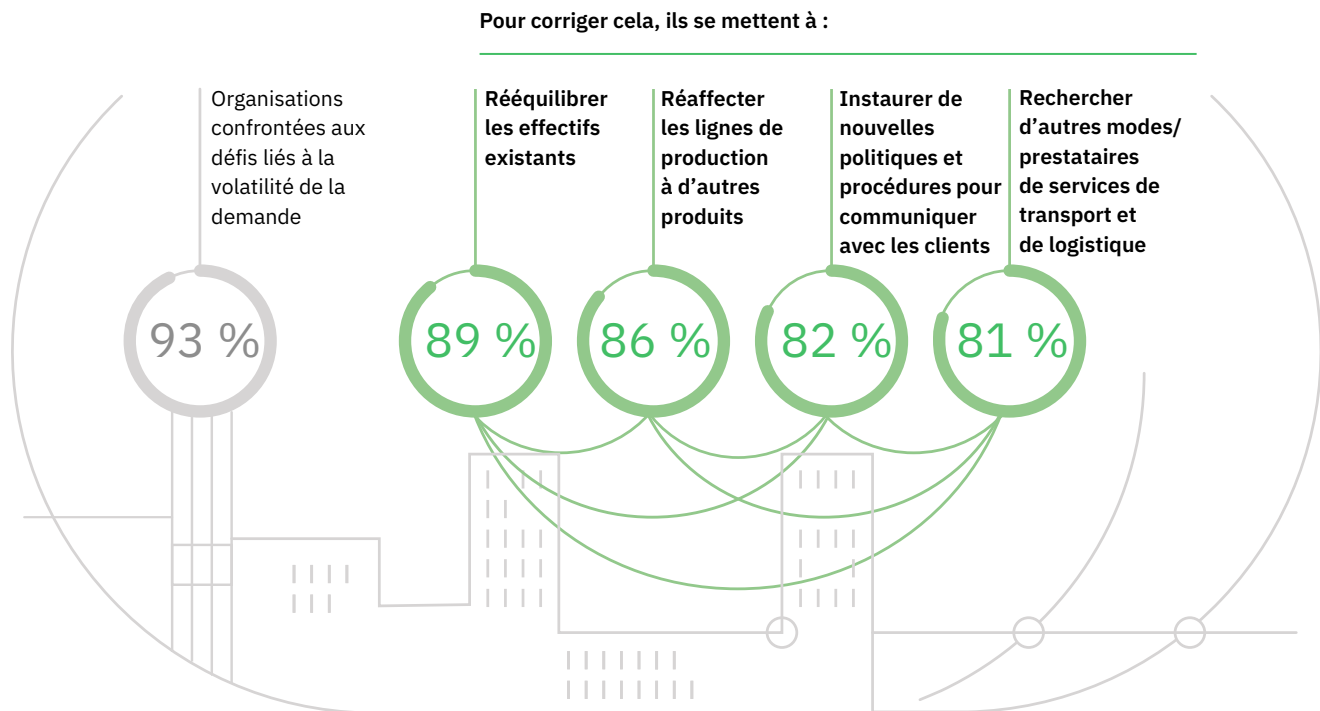
Les CSCO qui se montrent à la hauteur de la situation et adoptent des initiatives stratégiques de plus grande valeur peuvent faire la différence, ainsi que leurs équipes et leurs organisations. Le manuel pour 2022 et au-delà exige que les PDG soient à cheval entre le présent et l'avenir. Pour réussir aujourd'hui, il est essentiel de se concentrer sur la manière dont les chaînes d'approvisionnement pourront fonctionner demain.

Les CSCO qui se montrent à la hauteur de la situation et adoptent des initiatives stratégiques de plus grande valeur peuvent faire la différence, ainsi que leurs équipes et leurs organisations.

**Figure 1**

## Nouveaux obstacles à la chaîne d'approvisionnement

Les responsables des chaînes d'approvisionnement s'empressent de rééquilibrer et de réimaginer les opérations de leur chaîne d'approvisionnement

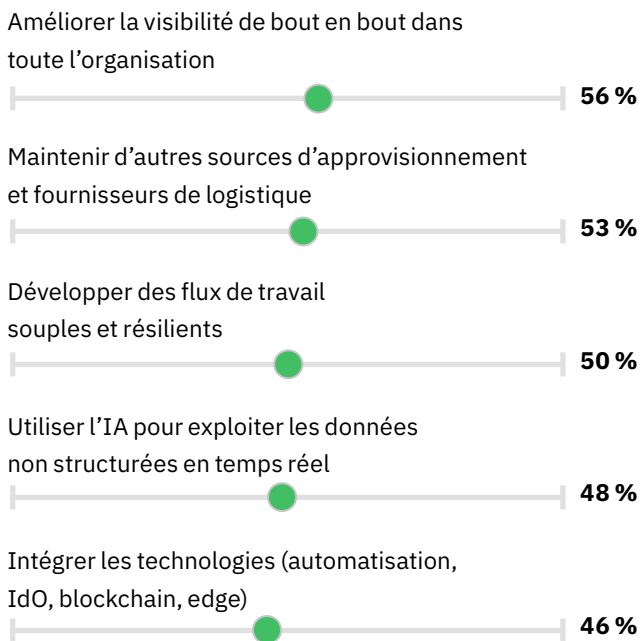


Source : IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study, 2020. Données non publiées précédemment.

**Figure 2**

## Nouvelles opportunités pour la chaîne d'approvisionnement

Les CSCO utilisent un ensemble croissant d'outils technologiques pour moderniser les opérations de la chaîne d'approvisionnement



Source : IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study, 2020. Données non publiées précédemment.

## Facteurs de perturbation

Les responsables des chaînes d'approvisionnement s'accordent à dire que la complexité opérationnelle de la chaîne d'approvisionnement, autrefois « normale », a été aggravée par des perturbations extrêmes dans de multiples domaines :

*Demande* : Les nouvelles tendances de la demande ont entraîné une volatilité extrême, certains articles étant confrontés à des ruptures de stock et d'autres étant stockés de façon inattendue.

*Réseaux d'approvisionnement* : Les pénuries de matériaux, de marchandises et de stocks ont renforcé la nécessité d'accélérer l'intégration des fournisseurs et d'accroître la visibilité de l'écosystème sur les volumes et les emplacements des stocks.

*Logistique* : Le manque de disponibilité des navires, des conteneurs, des palettes et des camions se conjugue avec le cauchemar du dernier kilomètre ainsi qu'à des entrepôts à capacité limitée.

*Main d'œuvre* : Les nouvelles méthodes de travail modifient les opérations de la chaîne d'approvisionnement, tout comme les lacunes en matière de compétences, les pénuries de talents, les écarts de salaires et les conséquences de la « grande démission ».

*Durabilité* : La pression réglementaire en faveur d'opérations plus durables a été renforcée par les demandes des consommateurs, des employés et des investisseurs.

# La bonne stratégie en matière de main-d'œuvre peut être un facteur de différenciation concurrentiel, aidant les CSCO à remplir leur mission de stimulation de la croissance et de la valeur.

## Manuel essentiel n° 1 : Trouver les bons talents pour la chaîne d'approvisionnement

Pour être efficaces, les chaînes d'approvisionnement doivent s'appuyer sur des personnes compétentes et talentueuses, prêtes pour l'avenir numérique. Alors que près de la moitié de la population mondiale contribue d'une manière ou d'une autre à la chaîne d'approvisionnement - et que près de 40 % des emplois aux États-Unis sont liés à la chaîne d'approvisionnement - identifier et utiliser les bons talents de la bonne manière est plus important et plus compliqué que jamais.<sup>1</sup>

La pandémie a modifié les méthodes de travail de toutes les fonctions de l'entreprise, y compris la chaîne d'approvisionnement. La flexibilité est essentielle, car les organisations s'orientent vers une stratégie de main-d'œuvre claire, réinventée et « ouverte ». Pourtant, ces nouveaux systèmes restent un chantier en cours pour la plupart des organisations. En fait, l'un des principaux obstacles au leadership cité dans une récente enquête de l'IBV — par plus d'un cadre sur trois — est la promotion de la collaboration par des mécanismes à distance dans une main-d'œuvre post-pandémique.<sup>2</sup>

Dans le même temps, la concurrence pour attirer les talents s'intensifie et les responsables de la chaîne d'approvisionnement doivent réinventer la façon dont le travail est effectué pour être compétitifs. Dans une récente enquête de l'IBV, 44 % des CSCO ont indiqué que les compétences et la réactivité de la main-d'œuvre devraient constituer un avantage concurrentiel important d'ici 2023.<sup>3</sup>

Cet environnement fluide est à la fois le reflet et le résultat des nouveaux choix des employés — beaucoup d'entre eux démissionnent d'emplois liés à la chaîne d'approvisionnement, souvent dans des postes à salaire horaire dans les secteurs de la vente au détail, le transport, la logistique et la distribution, dans le cadre de la « Grande Démission ».

Le marché du travail est de plus en plus dynamique. La pression à la hausse sur les salaires doit être intégrée dans la planification. Certains employés se syndiquent eux-mêmes, se représentant ainsi collectivement. Il y a une impulsion pour se protéger contre les pertes d'emploi dues à l'automatisation et, en même temps, pour demander des initiatives d'amélioration des compétences afin de permettre des contributions à plus forte valeur ajoutée à l'avenir.

Les nouvelles possibilités offertes par la technologie en matière de travail collaboratif, notamment la possibilité de travailler partout et à tout moment, offrent de puissantes opportunités — et un impératif à réexaminer les processus et en créer de nouveaux. La virtualisation permet d'exploiter de nouvelles compétences et capacités grâce à des processus et des flux de travail numériques (automatisés et intelligents). Cet accès élargi aux personnes de toute l'organisation — à partir de bassins de main-d'œuvre plus vastes dans les organisations partenaires et des écosystèmes plus larges — peut débloquer un vaste potentiel.

Les CSCO étant de plus en plus chargés de stimuler la croissance et de créer de la valeur, la bonne stratégie en matière de ressources humaines peut constituer un facteur de différenciation concurrentiel. En s'appuyant sur des viviers de talents mondiaux diversifiés et en bouleversant les anciens paradigmes de la gestion des talents, les organisations acquièrent de nouvelles perspectives qui débouchent sur des idées et des solutions innovantes et, en fin de compte, créent une nouvelle valeur.

## Manuel essentiel n° 2 : Insister sur l'importance du client

L'accent mis sur les clients n'est pas un impératif surprenant. Les dirigeants d'entreprise décrivent couramment la source de leur valeur concurrentielle comme suit : « La relation avec le client nous appartient. » En fait, dans une étude de l'IBV 2020, 61 % des CSCO des organisations les plus performantes ont déclaré que la valeur de la marque était le principal avantage concurrentiel de l'organisation.<sup>4</sup>

Mais pour les dirigeants des chaînes d'approvisionnement, l'approche centrée sur le client est comme une balle magique — une balle qui peut définir leur succès futur. Dans cette même enquête de 2020 auprès des CSCO, l'IBV a constaté qu'ils prévoient de réimaginer leur façon de travailler pour mieux offrir de la valeur au client, car leurs modèles d'affaires évoluent vers une expérience client personnalisée jusqu'en 2023.<sup>5</sup>

## Comment faire des chaînes d'approvisionnement un endroit où il fait bon travailler ?

« Avec les technologies d'aujourd'hui, nous pouvons réimaginer la façon dont le travail est effectué. En utilisant l'IA pour permettre l'automatisation des tâches quotidiennes, des aperçus, des réponses et des actions, nous pouvons créer des flux de travail intelligents et axés sur les données. Les gains d'efficacité obtenus nous permettent de nous concentrer sur les opportunités futures.

« Ce qui est vraiment important lorsque nous réfléchissons à la manière dont l'humanité et la technologie s'engagent, c'est de savoir comment faire des chaînes d'approvisionnement un endroit où il fait bon travailler ? Comment faciliter le travail des gens, leur permettre de se concentrer sur le stratégique et l'important, pas seulement sur l'urgent, mais sur ce qu'ils peuvent apporter de plus.

« Il est vraiment crucial que nous pensions à supprimer les redondances dans les processus, les choses de faible valeur, et que nous laissons les machines s'en charger. Comment créer des processus sans contact ? Nous pouvons éliminer les demandes transactionnelles et mettre en place des processus entièrement transparents et sans contact. Passons à la planification sans contact. Passons à la clôture financière sans contact. Penser à remettre en question les normes du passé afin de pouvoir générer une réelle valeur en intégrant la technologie et l'humanité. »

*Jonathan Wright, Managing Partner, Supply Chain & Finance Transformation, Sustainability, IBM*

En réponse à la demande des clients, les principales organisations de la chaîne d'approvisionnement se tournent vers l'automatisation intelligente pour réduire les coûts et améliorer l'efficacité des flux de travail. Ils mettent en place des flux de travail automatisés, alimentés par l'IA et dotés d'une intelligence prédictive, comme la réponse dynamique aux clients, la maintenance préventive des produits/ services ainsi que l'état des stocks et des livraisons en temps réel. Cette automatisation permet de prendre des décisions fondées sur des données, de sorte que les organisations puissent rapidement identifier, hiérarchiser et recommander les meilleures mesures à prendre pour répondre, agir et réagir.

En effet, un échantillon représentatif de dirigeants ayant participé à une récente enquête de l'IBV a cité l'amélioration de l'expérience client comme la principale raison d'adopter l'automatisation intelligente, avant même la réduction des coûts et l'amélioration de la prise de décision.<sup>6</sup> L'amélioration de la fiabilité et la réduction du risque d'interruption des services aux clients figurent parmi les avantages cités par les CSCO dans une étude de l'IBV de 2020.<sup>7</sup>

L'établissement d'une focalisation sur le client doit être authentique, selon les CSCO de notre cercle de réflexion. Les clients sauront reconnaître si une initiative n'est là que pour servir les intérêts de l'entreprise. Et tout retour d'information doit être considéré comme une opportunité d'amélioration. Même si l'organisation se concentre sur la transformation interne, la création d'un pipeline de produits ou un certain nombre d'améliorations opérationnelles, les principaux responsables des chaînes d'approvisionnement notent qu'il est inacceptable de perdre de vue le client. Il peut être utile de cartographier les parcours de décision des clients, d'offrir une expérience client cohérente sur tous les supports et de concevoir des flux de travail en prêtant attention aux « moments importants » pour les clients.

Les chaînes d'approvisionnement peuvent apporter une différenciation grâce à une profonde focalisation sur le client et, dans certains cas, une expérience client radicalement personnalisée. Les modèles opératoires souples peuvent fournir des informations quasi instantanées qui soutiennent les écosystèmes et les équipes d'unités de travail fluides opérant sur l'ensemble de la chaîne de valeur étendue afin d'offrir des expériences exceptionnelles à chaque point de contact avec le client (voir figure 3).

L'établissement d'une focalisation client doit être authentique. Les clients peuvent reconnaître si une initiative n'est là que pour servir les intérêts de l'entreprise.

Figure 3

## L'expérience client est essentielle

Les dirigeants inspirent l'innovation pour offrir une valeur différenciée aux clients.



\*Butner, Karen, Tom Ivory, Marco Albertoni et Katie Sotheran. « Automation and the future of work: Creating intelligent workflows across the enterprise. » IBM Institute for Business Value. Juillet 2020.

\*\*IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study. 2020. Données non publiées précédemment.

\*\*\*IBM Institute for Business Value Virtual Enterprise Survey. 2021. Données non publiées précédemment.

### Manuel essentiel n° 3 : Adopter le développement durable

Le développement durable et le capitalisme participatif sont devenus des impératifs pour les dirigeants. Dans une étude récente de l'IBV sur les CSCO et d'autres cadres supérieurs, 32 % des organisations ont cité l'augmentation des opérations durables parmi leurs priorités majeures — et la moitié des organisations ont déclaré qu'elles prévoyaient d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2024.<sup>8</sup>

Cette orientation a obligé les responsables des chaînes d'approvisionnement à devenir des innovateurs en série — à relier les problèmes sociaux et environnementaux aux solutions commerciales, en utilisant souvent l'objectif comme grand connecteur. Les CSCO perspicaces peuvent s'associer au directeur des systèmes d'information (DSI) de leur organisation pour y parvenir. 42 % des DSI interrogés dans le cadre de l'étude de l'IBV, CIO 2021, ont désigné le développement durable comme le domaine d'activité dans lequel les technologies numériques peuvent avoir le plus grand impact au cours des trois prochaines années.<sup>9</sup>

De nombreux CSCO utilisent une approche d'économie circulaire pour atténuer les problèmes de coûts à court terme et se concentrer sur la valeur à long terme pour le client. La transition vers une économie circulaire exige que les responsables des chaînes d'approvisionnement adoptent un nouvel état d'esprit et développent un appétit pour les activités inhabituelles. Les données provenant de sources multiples (internes, publiques, scientifiques, marché, etc.) peuvent être intégrées dans les processus d'entreprise et de prise de décision afin d'améliorer les résultats environnementaux. La virtualisation peut soutenir l'économie circulaire en appliquant les 9 R de la circularité : Refuser, Réduire, Réutiliser, Réparer, Remettre à neuf, Remanufacturer, Réorienter, Recycler, Récupérer (voir Figure 4).<sup>10</sup>

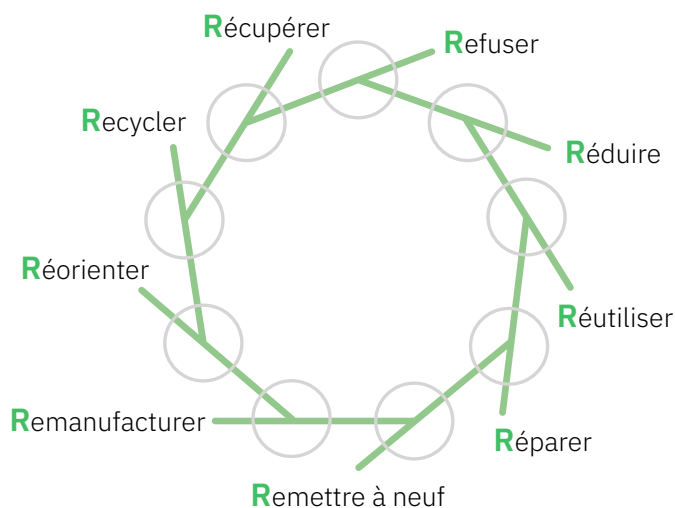


L'analyse appliquée à la provenance et à la prévisibilité de la chaîne d'approvisionnement étendue peut contribuer à réduire le gaspillage et à aligner la consommation sur l'approvisionnement, ainsi qu'à améliorer la flexibilité face aux perturbations. De nouveaux moteurs pour la réduction du carbone et les énergies renouvelables sont attendus à mesure que les progrès en matière de climat sont intégrés plus profondément dans les mesures de réussite de toutes les entités. En outre, 78 % des responsables des chaînes d'approvisionnement ont déclaré qu'ils adoptaient des pratiques commerciales écologiquement durables dans les activités fonctionnelles de planification de la demande et de la chaîne d'approvisionnement, et 72 % ont intégré des initiatives de durabilité dans les activités fonctionnelles d'approvisionnement et de sourcing.<sup>11</sup>

**Figure 4**

## Repenser le développement durable

Les CSCOs trouvent de la valeur dans les 9 R de la circularité



Source : van Buren, Nicole, Marjolein Demmers, Rob Van der Heijden et Frank Witlox. « Towards a circular economy: The role of Dutch logistics industries and governments. » Sustainability. 2016.

## Nous construisons ensemble l'avenir numérique d'une chaîne de valeur des soins de santé plus efficace, plus sûre et davantage centrée sur le patient

« Nous continuons à construire et à renforcer un consortium à travers l'industrie pharmaceutique. 15 grandes entreprises pharmaceutiques mondiales travaillent à la mise en place d'une chaîne de blocs pouvant être reliée au système de chaque entreprise, tout en préservant de manière appropriée la confidentialité et la sécurité des données de chaque entreprise. En outre, nous créons des applications qui permettent une connectivité fiable et conforme à l'ensemble de la chaîne de valeur des soins de santé, une connectivité avec les autorités réglementaires pour la mise sur le marché des médicaments, et une connectivité avec les distributeurs jusqu'aux cliniques et aux prestataires de soins de santé. Cet écosystème basé sur une chaîne de blocs fournira des informations au point de distribution — validant la qualité et la provenance du produit à travers tous les aspects du transport et de la distribution à la clinique et au patient. »

*Brian Thornley, Associate Vice President, Supply Excellence, MSD Pharmaceuticals*

# L'analyse appliquée à la provenance et à la prévisibilité de la chaîne d'approvisionnement étendue peut contribuer à réduire le gaspillage et aligner la consommation sur l'approvisionnement.

La durabilité n'est pas seulement liée à l'environnement ou au climat, bien sûr. Trop de responsables des chaînes d'approvisionnement n'ont pas réussi à mettre en place un ensemble complet d'initiatives et de mesures environnementales, sociales et de gouvernance (ESG) (voir figure 5). Une chaîne d'approvisionnement durable englobe la gestion environnementale, sociale et économique — des

aspects qui se sont considérablement amplifiés depuis la pandémie. La COVID-19 nous a appris que les menaces de risques sanitaires existentiels sont réelles, que les industries peuvent s'unir à travers l'économie mondiale pour résoudre un problème et que le bien-être des employés et des clients est aussi important pour les organisations que l'état de la planète.

**Figure 5**

## Créer une chaîne d'approvisionnement durable

Les technologies intégrées contribuent à la réalisation des objectifs d'ESG



### La communauté virtuelle : Clients, employés, partenaires de l'écosystème

*Environnement* : L'innovation ouverte peut aider à résoudre certains des défis les plus redoutables de la planète

*Social* : La communauté virtuelle élargie favorise la souplesse, la diversité et l'intégration

*Gouvernance* : De nombreux défis environnementaux et sociaux touchent plusieurs secteurs industriels et nécessitent de nouvelles formes de gouvernance



### Nouvelles plateformes et écosystèmes commerciaux

*Environnement* : La visibilité et la transparence de la plateforme renforcent la collaboration dans l'écosystème

*Social* : De nouvelles connaissances sur les conditions de travail et les comportements de sourcing soutiennent la coopération en matière de résolutions

*Gouvernance* : Les plateformes offrent la possibilité de promouvoir des normes éthiques



### Partenariats homme-technologie

*Environnement* : La circularité nécessite des partenariats et des plateformes basées sur la technologie

*Social* : Les nouveaux modèles d'équipe et la technologie créent des relations axées sur les objectifs, du domicile à la communauté

*Gouvernance* : Des questions d'éthique et de gouvernance se posent à mesure que la technologie s'imisce dans nos vies



### Virtualisation et nouvelles méthodes de travail

*Environnement* : Le travail à distance peut contribuer à la décarbonisation en réduisant les surfaces de bureaux et les déplacements domicile-travail

*Social* : Les flux de travail alimentés par l'IA tirent parti de l'apprentissage en continu et de l'amélioration des compétences

*Gouvernance* : Les modèles d'exploitation souples et virtuels peuvent offrir de nouvelles possibilités d'engagement des parties prenantes



### Cloud hybride et technologies exponentielles

*Environnement* : L'analyse de la prévisibilité opérationnelle peut réduire les déchets et renforcer le programme d'économie circulaire

*Social* : Les jumeaux numériques modélisent le physique pour simuler des pratiques durables dans les infrastructures et impacter les décisions

*Gouvernance* : L'entrepreneuriat des acteurs concernés peut fournir une vision globale de l'impact sur les personnes, la planète, les objectifs et les bénéficiaires



### Flux de travail intelligents et transparence

*Environnement* : Les flux de travail intelligents peuvent surveiller et fournir des informations sur la gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets

*Social* : Les clients et les employés font des choix d'achat et de travail basés sur la confiance dans les valeurs de l'organisation

*Gouvernance* : Une visibilité et une transparence accrues peuvent transformer le mode de fonctionnement et de gouvernance des économies

Source : Analyse de l'IBM Institute for Business Value.

Ainsi, les efforts en matière de durabilité doivent porter sur les défis environnementaux — promotion de la réduction des gaz à effet de serre/neutralité carbone, gestion de l'eau, pollution de l'air, santé des océans, biodiversité, gestion de l'énergie, etc. — mais elles doivent également englober le bien-être des employés, des lieux de travail diversifiés et équitables, et des relations éthiques avec les fournisseurs. D'un point de vue commercial, ces types d'efforts permettent aux organisations de se différencier en transformant les défis environnementaux et sociaux en opportunités commerciales qui peuvent bénéficier à la fois à la société et à l'entreprise individuelle. Ces pratiques intégrées de durabilité des entreprises peuvent créer une valeur de marque durable et un avantage concurrentiel.

#### **Manuel essentiel n° 4 : Investir dans l'automatisation**

Les CSCO de notre Cercle de réflexion disent qu'ils cherchent à rapprocher l'automatisation et les employés pour améliorer le travail humain (voir figure 6). La technologie des capteurs, la puissance de calcul et le traitement périphérique peuvent doter les travailleurs numériques et les robots de solides capacités d'IA. Dans une étude récente de l'IBV, les CSCO ont indiqué qu'ils anticipaient une valeur allant au-delà des gains d'efficacité lorsqu'ils appliquaient l'automatisation intelligente — de l'amélioration de l'expérience client à des temps de réponse plus rapides.<sup>12</sup>

Lorsque les opérations physiques sont automatisées et numérisées au moyen de la robotique (drones, robots), de l'automatisation des processus robotiques et de flux de travail intelligents, la valeur que les employés apportent peut être considérablement amplifiée. La combinaison de travailleurs physiques et de travailleurs numériques permet d'augmenter la vitesse opérationnelle grâce à des opérations sans ou avec peu de contact dans les secteurs de la fabrication, de la distribution, du transport et de la maintenance des équipements de service sur le terrain.

La mise en œuvre de l'automatisation n'est pas sans poser de problèmes, disent les CSCO. Parmi les obstacles qu'ils ont cités dans une étude récente de l'IBV, figurent : l'affinement des stratégies internes avec des objectifs et des résultats clairs (noté par 43 % des répondants), la nécessité de réorganiser le mauvais alignement des flux de travail pour soutenir la prise de décision automatisée (42 %) et la complexité accrue de l'architecture informatique nécessaire à la mise en œuvre et à la mise à l'échelle (42 %).<sup>13</sup>

## **C'est un véritable appel à l'action**

« Nous devons humaniser l'urgence du développement durable. C'est un appel à l'action — la relation autour de l'équité pour tous. Nous sommes en train de vivre une « vision étroite du carbone ». De nombreux dirigeants ne parlent que de transitions « net-zéro ». Il existe d'autres risques critiques plus importants, notamment : perte de biodiversité, pénurie d'eau, pollution atmosphérique, santé des océans et surconsommation. La durabilité aura un impact sur l'ensemble du système — et les chaînes d'approvisionnement sont en première ligne pour construire une meilleure planète pour nous tous. »

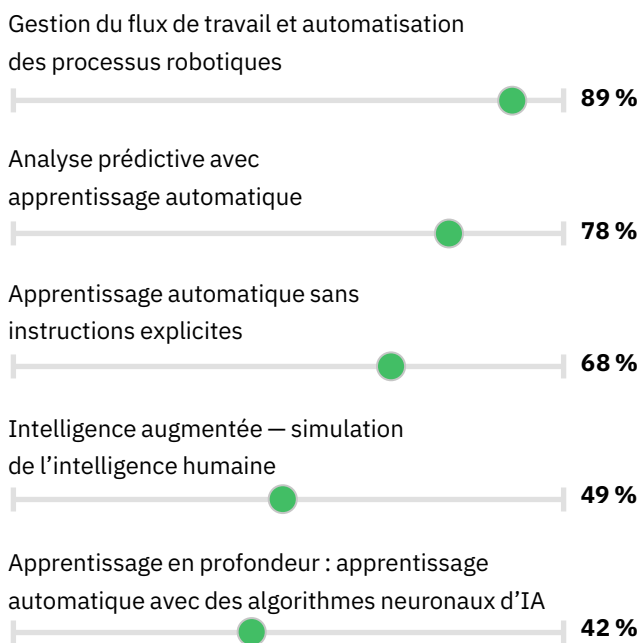
*Sheri Hinish, Sustainability Services Leader, IBM*

## L'objectif, lorsque les humains et les machines travaillent en tandem, est d'élever la valeur créée par tous.

**Figure 6**

### De l'émergence à l'essentiel

L'automatisation intelligente offre de nouveaux outils pour alimenter la sophistication de la chaîne d'approvisionnement



Source : Butner, Karen, Tom Ivory, Marco Albertoni et Katie Sotheran. « Automation and the future of work: Creating intelligent workflows across the enterprise. » IBM Institute for Business Value. Juillet 2020.  
Q. Dans quelle mesure votre organisation a-t-elle mis en œuvre les technologies suivantes ? 3, 4, 5. pilote, production complète, mise à l'échelle de l'entreprise.

Néanmoins, l'ensemble de l'organisation adhère à l'idée de relever ces défis. En fait, 80 % des cadres, toutes fonctions confondues, dont l'organisation a mis en place une automatisation intelligente, s'attendent à ce que leur organisation dépasse la concurrence en termes de croissance des revenus d'ici 2023.<sup>14</sup>

En surmontant les désalignements, les CSCO peuvent étendre la connectivité entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement. L'utilisation de jumeaux numériques permet de virtualiser des modèles pour simuler et analyser l'automatisation numérique avant de l'appliquer dans le monde réel. (un jumeau numérique est la représentation virtuelle d'un objet ou d'un système physique tout au long de son cycle de vie, en utilisant des données en temps réel et d'autres sources pour permettre l'apprentissage et le raisonnement, tout en se réajustant dynamiquement pour améliorer la prise de décision). L'innovation fondée sur les données peut également soutenir les stratégies de segmentation et de localisation. De nombreux CSCO intègrent les principes de segmentation dans leurs paramètres de modélisation de la chaîne d'approvisionnement afin d'automatiser la prise de décision utilisée dans la conception de leur chaîne d'approvisionnement. Ils intègrent les règles dans des algorithmes.

Avec l'automatisation extrême, la main-d'œuvre humaine pourrait être soumise à une nouvelle pression — les algorithmes prenant en charge les tâches répétitives en même temps que les employés sont dispersés dans des environnements de travail à distance. Pour optimiser le partenariat homme-machine dans l'ensemble des activités de la chaîne d'approvisionnement, les CSCO donnent la priorité à la requalification de la main-d'œuvre pour qu'elle puisse effectuer des tâches à plus forte valeur ajoutée, telles que l'analyse et la surveillance des flux de travail. L'objectif, lorsque les humains et les machines travaillent en tandem, est d'élever la valeur créée par tous.

## L'accélération numérique est le nouveau mantra

« L'accélération numérique est le nouveau mantra. Équilibrage continu. Nous devons rester concentrés sur la prise de décision basée sur les données. Améliorer la vision numérique de la chaîne d'approvisionnement — des jumeaux numériques de tout. Amélioration des algorithmes. Améliorer la fluidité de l'organisation également. »

*Dr. Dirk Holbach, Corporate Senior Vice President and Chief Supply Chain Officer, Henkel*

### Manuel essentiel n° 5 : Modéliser le risque autrement

« Les CSCO doivent avoir un pied dans le présent et un autre fermement ancré dans l'avenir pour gérer le présent et façonner l'avenir », nous a confié un CSCO. Cela s'applique de façon spectaculaire à l'analyse et à l'atténuation des risques liés à la chaîne d'approvisionnement. La pandémie a montré comment la flexibilité et l'adaptabilité des chaînes d'approvisionnement doivent soutenir la résilience et la gestion des risques, facilitant ainsi le développement et l'expansion des données de demande en temps réel et des signaux d'offre. Une étude comparative récente de l'IBV a révélé que 71 % des organisations partageaient dans une large mesure les données sur l'offre et la demande en temps réel.<sup>15</sup>

Ces réalités de risque plus aiguës poussent les CSCO et les opérations de la chaîne d'approvisionnement au-delà des méthodologies de planification traditionnelles. Les modèles opératoires deviennent à la fois prédictifs et dynamiques afin d'anticiper les problèmes et de se préparer à ceux qui sont imprévisibles.

Certaines organisations divisent leur chaîne d'approvisionnement en deux modes fonctionnant selon deux philosophies différentes. La première suit une approche prédictive et exploite les gains d'efficacité en utilisant des analyses avancées, la modélisation des données et l'automatisation pour améliorer la fiabilité et offrir une expérience sans friction. L'autre mode est plus dynamique, il s'agit de faire face à une forte variabilité et à des perturbations inattendues tout en adoptant des technologies exponentielles (IA, edge computing, flux de travail intelligents et même quantiques) pour utiliser des données immédiates sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, y compris les fournisseurs de rang 2, 3 et 4. Ces doubles capacités permettent à une entreprise d'être « toujours active » et d'assurer la continuité sur des marchés dynamiques, disent les CSCO, tout en leur permettant de rester concentrées sur l'avenir.

Une autre modalité stratégique déployée par les CSCO consiste à passer de la compétitivité des coûts à la compétitivité des risques. L'accent est mis ici sur des modèles d'approvisionnement diversifiés, y compris la localisation et la quasi-délocalisation de la production pour renforcer la résilience aux risques.

D'autres CSCO se penchent sur les modèles de segmentation pour contrôler le risque. L'analyse de la chaîne d'approvisionnement par segment permet de mettre l'accent sur une collaboration plus étroite avec des fournisseurs possédant des compétences et des capacités différenciées. Ces systèmes de modélisation peuvent offrir une segmentation basée sur la volatilité, la valeur, les fréquences d'approvisionnement et les horizons de taille de lot.

Un autre modèle de risque à considérer : celui qui est construit autour de politiques spécifiques à chaque pays. La pandémie a interrompu la production dans certains endroits qui, jusque-là, alimentaient l'approvisionnement mondial. En réaction, presque tous les pays cherchent désormais à s'approvisionner en partie à l'intérieur de leurs propres frontières. Certains fournisseurs gouvernementaux exigent explicitement une certaine quantité de produits fabriqués localement. Les industries, en particulier celles qui sont très liées au gouvernement, doivent évaluer l'équation des risques et des coûts des diverses politiques gouvernementales sur leurs réseaux d'approvisionnement.

Compte tenu de ces nouvelles exigences et de ces nouveaux outils en matière de risque, il n'est pas surprenant que 50 % des dirigeants d'organisations citent les « flux de travail infusés par la technologie » comme l'un des domaines les plus importants de l'avantage concurrentiel pour les trois prochaines années, selon une enquête IBV de 2021.<sup>16</sup> Ces avancées en matière de technologie et de données peuvent fournir des informations en temps réel et une prise de décision automatisée tout en contribuant à réduire les profils de risque. Ils permettent également à la main-d'œuvre humaine de se concentrer sur les situations et les conditions à haute valeur ajoutée et à haute volatilité qui méritent une attention particulière.

## Nous avons appris une nouvelle grande leçon

« Les complexités de la numérisation, les exigences de la chaîne d'approvisionnement, les perturbations de la chaîne d'approvisionnement, les écosystèmes, les technologies de recyclage, etc... Il est littéralement impossible d'avoir quelqu'un qui relie tous les points. C'est là que le talent et la diversité entrent en jeu. Si vous ne disposez pas d'une main-d'œuvre diversifiée, il est impossible de gérer un tel niveau de complexité. Nous avons appris une nouvelle grande leçon. Nous devons repenser et redessiner l'organisation et ses chaînes d'approvisionnement du futur. »

*Jeroen Diderich, Vice President and General Manager, Label and Graphic Materials, Avery Dennison Corp.*

## Guide d'action

### *Forger l'avenir des chaînes d'approvisionnement*

« Quelle est la prochaine génération de la chaîne d'approvisionnement ? » a demandé un CSCO mondial de notre Cercle de réflexion. « Nous devons mettre en place une collaboration étroite, des partenariats technologiques avec des partenaires stratégiques partageant des données — des données fiables et sécurisées — et nous devons favoriser l'intégration qui, historiquement, ne provenait que de la propriété. La transformation numérique dans tous les domaines de l'entreprise est une nécessité — analyse des données, prise de décision basée sur les données. »

Les chaînes d'approvisionnement étaient autrefois mesurées à l'aune de la perfection. L'IBV prévoit qu'à l'avenir, les grandes entreprises seront mesurées par leur résilience et leur souplesse lorsqu'elles s'adapteront et surmonteront les difficultés. Elles doivent être définies par des talents de classe mondiale, disponibles partout, qui se concentrent sur une expérience client exceptionnelle. Elles peuvent être alimentées par de nouvelles technologies et données qui permettent de conquérir des parts de marché grâce à une visibilité intégrale, à laquelle on peut accéder depuis l'atelier, un camion de livraison ou une tour de contrôle dotée de l'IA. Elles doivent fonctionner de façon durable, en réduisant les coûts et en découvrant de nouvelles opportunités. Et tous ces éléments peuvent se conjuguer pour créer des structures de risque plus adaptables et plus efficaces.

L'explosion massive des sources de données et des micro-observations nées de la numérisation extrême offre la possibilité de résoudre des problèmes complexes dans tous ces domaines. Mais les données et les informations étant les matières premières des nouveaux flux de travail automatisés, la valeur de ces données dépend fortement de la transparence, de la confiance et de la sécurité des sources (internes à l'entreprise, écosystème des partenaires de la chaîne d'approvisionnement, informations sur les clients). Ces facteurs doivent être pris en compte par les nombreux CSCO qui mettent en place des plateformes basées sur l'IA pour une visibilité partagée dans leur écosystème.

Chaque CSCO doit se poser les questions suivantes lorsqu'il cherche à développer et à exploiter une opération de chaîne d'approvisionnement plus optimisée en 2022 et au-delà :

#### **Faisons-nous tout ce qui est en notre pouvoir pour identifier, habiliter, recycler et perfectionner les meilleurs talents de la chaîne d'approvisionnement ?**

- Explorons-nous continuellement de nouvelles méthodes de travail et de collaboration virtualisée ?
- Mettons-nous à jour nos méthodes de recrutement, de rémunération et de suivi de carrière afin de nous adapter à l'évolution du marché des talents ?
- Sommes-nous en train d'élargir les bassins d'emploi grâce aux écosystèmes et de concentrer nos ressources humaines sur des tâches à plus forte valeur ajoutée ?

#### **Nous concentrons-nous sur les besoins évolutifs des clients et les anticipons-nous ?**

- Considérons-nous chaque retour d'information comme une opportunité d'amélioration ?
- Explorons-nous des expériences client radicalement personnalisées et fournissons-nous des informations quasi instantanées à chaque point de contact avec le client ?
- Cartographions-nous les parcours de décision des clients, offrons-nous une expérience client cohérente sur tous les supports et concevons-nous des flux de travail en prêtant attention aux « moments importants » pour les clients ?

## *Guide d'action suite*

### **Avons-nous fait du développement durable l'une de nos plus importantes priorités professionnelles ?**

- Rendons-nous opérationnel un ensemble complet d'initiatives et de mesures environnementales, sociales et économiques ?
- Abordons-nous le développement durable comme des innovateurs en série, en reliant les questions environnementales et sociales aux solutions commerciales ?
- Travaillons-nous en partenariat avec les DSI pour appliquer les technologies numériques aux défis et aux opportunités du développement durable ?

### **Investissons-nous de manière cohérente dans le potentiel de l'automatisation à court et à long terme ?**

- Fournissons-nous des capacités robustes d'IA et d'automatisation pour accélérer la compréhension et la prise de décision et renforcer nos talents humains ?
- Étendons-nous une connectivité intégrale entre les acteurs de la chaîne d'approvisionnement ?
- Intégrons-nous les principes de segmentation dans les paramètres de modélisation de la chaîne d'approvisionnement, en incluant les règles dans les algorithmes ?

### **Explorons-nous de nouveaux modèles de risque pour amplifier la résilience ?**

- Expérimentons-nous au-delà des méthodologies de modélisation traditionnelles ?
- Nous concentrons-nous sur des approches à la fois prédictives et dynamiques pour mieux anticiper les scénarios probables et nous préparer aux scénarios imprévisibles ?
- Mettons-nous en œuvre des flux de travail intégrant la technologie pour mieux fournir des informations en temps réel, une prise de décision automatisée et des profils de risque réduits ?



## Notes et références

- 1 “The Hot Supply Chain Management Job Market: How to Take Advantage.” Supply Chain Careers. <https://supplychaincareers.com/supply-chain-management-job-market/#>
- 2 IBM Institute for Business Value Virtual Enterprise Survey. 2021. Previously unpublished data.
- 3 IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study. 2020. Previously unpublished data.
- 4 Ibid.
- 5 Ibid.
- 6 Butner, Karen, Tom Ivory, Marco Albertoni, and Katie Sotheran. “Automation and the future of work: Creating intelligent workflows across the enterprise.” IBM Institute for Business Value. July 2020. Previously unpublished data. <https://ibm.co/automation-workflows>
- 7 IBM Institute for Business Value Smarter Supply Chain Study. 2020. Previously unpublished data.
- 8 “The Virtual Enterprise: The Urgency of Sustainability and Impact.” IBM Institute for Business Value. November 2021. <https://ibm.co/virtual-enterprise-sustainability>
- 9 “The 2021 CIO Study. The CIO Revolution: Breaking barriers, creating value.” IBM Institute for Business Value. November 2021. <https://ibm.co/c-suite-study-cio>
- 10 van Buren, Nicole, Marjolein Demmers, Rob Van der Heijden, and Frank Witlox. “Towards a circular economy: The role of Dutch logistics industries and governments.” Sustainability. 2016. <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/7/647/htm>
- 11 Balta, Wayne, Manish Chawla, Jacob Karl Dencik, and Spencer Lin. “Sustainability as a transformation catalyst: Trailblazers turn aspiration into action.” IBM Institute for Business Value. January 2022. Previously unpublished data. <https://ibm.co/sustainability-transformation>
- 12 Butner, Karen, Tom Ivory, Marco Albertoni, and Katie Sotheran. “Automation and the future of work: Creating intelligent workflows across the enterprise.” IBM Institute for Business Value. July 2020. <https://ibm.co/automation-workflows>
- 13 Ibid.
- 14 Butner, Karen, Tom Ivory, Marco Albertoni, and Katie Sotheran. “Automation and the future of work: Creating intelligent workflows across the enterprise.” IBM Institute for Business Value. July 2020. <https://ibm.co/automation-workflows>
- 15 IBM Institute for Business Value Benchmarking Study, Supply Chain Planning. 2021. Previously unpublished data.
- 16 IBM Institute for Business Value Virtual Enterprise Survey. 2021. Previously unpublished data.



## Rapports connexes

### **The Magic of Extended Intelligent Workflows**

« The Virtual Enterprise: The Magic of Extended Intelligent Workflows. » IBM Institute for Business Value. Septembre 2021. <https://ibm.co/virtual-enterprise-intelligent-workflows>

### **The Urgency of Sustainability and Impact**

« The Virtual Enterprise: The Urgency of Sustainability and Impact. » IBM Institute for Business Value. Novembre 2021. <https://ibm.co/virtual-enterprise-sustainability>

### **The 2021 CIO Study**

« The 2021 CIO Study: The CIO revolution. » IBM Institute for Business Value. Novembre 2021. <https://ibm.co/c-suite-study-cio>

## À propos des avis d'experts

Les avis d'experts représentent les opinions de leaders d'opinion sur des sujets d'actualité liés aux affaires et à la technologie. Ils sont basés sur des conversations avec des experts en la matière de premier plan du monde entier. Pour en savoir plus, contactez l'IBM Institute for Business Value par e-mail à l'adresse [iibv@us.ibm.com](mailto:iibv@us.ibm.com).

© Copyright IBM Corporation 2022

Compagnie IBM France  
17 avenue de l'Europe  
92275 Bois-Colombes Cedex  
Produit aux États-Unis d'Amérique  
Février 2022

IBM, le logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com) sont des marques commerciales d'International Business Machines Corp., déposées dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres sociétés. Une liste à jour des marques de commerce d'IBM est disponible sur le Web sous « Copyright and trademark information », à l'adresse [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

L'information contenue dans ce document était à jour à la date de sa publication initiale et peut être modifiée sans préavis par IBM. Les offres mentionnées dans le présent document ne sont pas toutes disponibles dans tous les pays où la société IBM est présente.

LES INFORMATIONS CONTENUES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT FOURNIES « EN L'ÉTAT », SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE, NOTAMMENT SANS AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER ET TOUTE GARANTIE OU CONDITION D'ABSENCE DE CONTREFAÇON. Les produits IBM sont garantis conformément aux modalités et dispositions des contrats aux termes desquels ils sont soumis.

Ce rapport est uniquement destiné à fournir des conseils d'ordre général. Il n'est pas destiné à se substituer à une étude détaillée ou à l'avis d'un professionnel. IBM ne sera en aucun cas responsable de tout dommage résultant de l'utilisation de ce document.

Les données utilisées dans le présent rapport peuvent provenir de sources tierces et IBM ne procède à aucun(e) vérification, validation ni aucun audit indépendant(e) de ces données. Les résultats de l'utilisation de ces données sont fournis « en l'état », sans aucune garantie explicite ou implicite.

