

Mettre la révolution de la data intelligence au service des entreprises



Avant-propos

« Mettre la révolution de la data intelligence au service des entreprises » est un rapport MIT Technology Review Insights, rédigé en partenariat avec Databricks. C'est le second d'une série de deux rapports, établis sur la base d'une enquête mondiale menée auprès de cadres supérieurs spécialisés dans les données et les technologies. Le premier rapport, « **Poser les bases d'une croissance axée sur les données et l'IA** », a été publié en octobre 2023. Ce rapport s'appuie également sur des entretiens approfondis avec des décideurs de grandes entreprises et d'organisations du secteur public, menés entre juillet et septembre 2023.

Ce rapport a été édité par Teresa Elsey avec la contribution de Denis McCauley, et produit par Nicola Crepaldi. L'étude a été menée en toute indépendance sur le plan éditorial et les avis exprimés sont ceux de MIT Technology Review Insights.

Nous souhaitons remercier les responsables suivants de nous avoir consacré du temps et apporté leur éclairage :

Sanjay Bhakta, Chief Product & Technology Officer, Condé Nast

Vinod Bidarkoppa, Senior Vice President et Chief Technology Officer (commerce omnicanal et technologies émergentes), Walmart États-Unis

Jon Francis, Chief Data and Analytics Officer, General Motors

Paul Hollands, Chief Data and Analytics Officer, AXA UK & Ireland

Andy Markus, Chief Data Officer, AT&T

Pritha Mehra, DSI, United States Postal Service

Jeffrey Reid, Chief Data Officer, Regeneron Genetic Center

John Roese, Global Chief Technology Officer, Dell Technologies

Eric Suss, Directeur général, Morgan Stanley

Arsalan Tavakoli, Cofondateur et vice-président senior de l'ingénierie de terrain, Databricks

À propos de l'étude

L'étude qui forme la base de ce rapport a été menée par MIT Technology Review Insights entre juin et août 2023. Les réponses ont été recueillies auprès de 600 cadres supérieurs du secteur des technologies.

Les personnes interrogées travaillent toutes dans de grandes entreprises ou d'importantes organisations du secteur public, basées dans 12 pays d'Amérique du Nord, d'Europe, d'Asie-Pacifique et du Moyen-Orient. Elles occupent en majorité (75 %) des fonctions de direction. Le reste de l'échantillon comprend des vice-présidents seniors, des vice-présidents, des responsables de l'IT, de l'IA, des données et de l'ingénierie, ainsi que des rôles similaires. Les décideurs interrogés sont issus de huit secteurs différents. Tous travaillent pour des organisations qui réalisent au moins 500 millions de dollars de C.A. annuel.

Fonctions

- DSI
- CTO
- Chief data/analytics officer
- Chief data scientist
- Chief enterprise/data architect
- SVP / VP / Responsable de l'IT, de l'IA, des données, de l'ingénierie...

Huit secteurs sont représentés

- Retail et biens de consommation
- Médias et divertissement
- Télécommunications
- Santé et sciences de la vie
- Services financiers
- Énergie
- Fabrication
- Administration et secteur public

Les participants viennent de douze pays répartis dans quatre régions

AMÉRIQUE DU NORD

- Canada
- États-Unis

EUROPE

- France
- Allemagne
- Pays-Bas
- Royaume-Uni

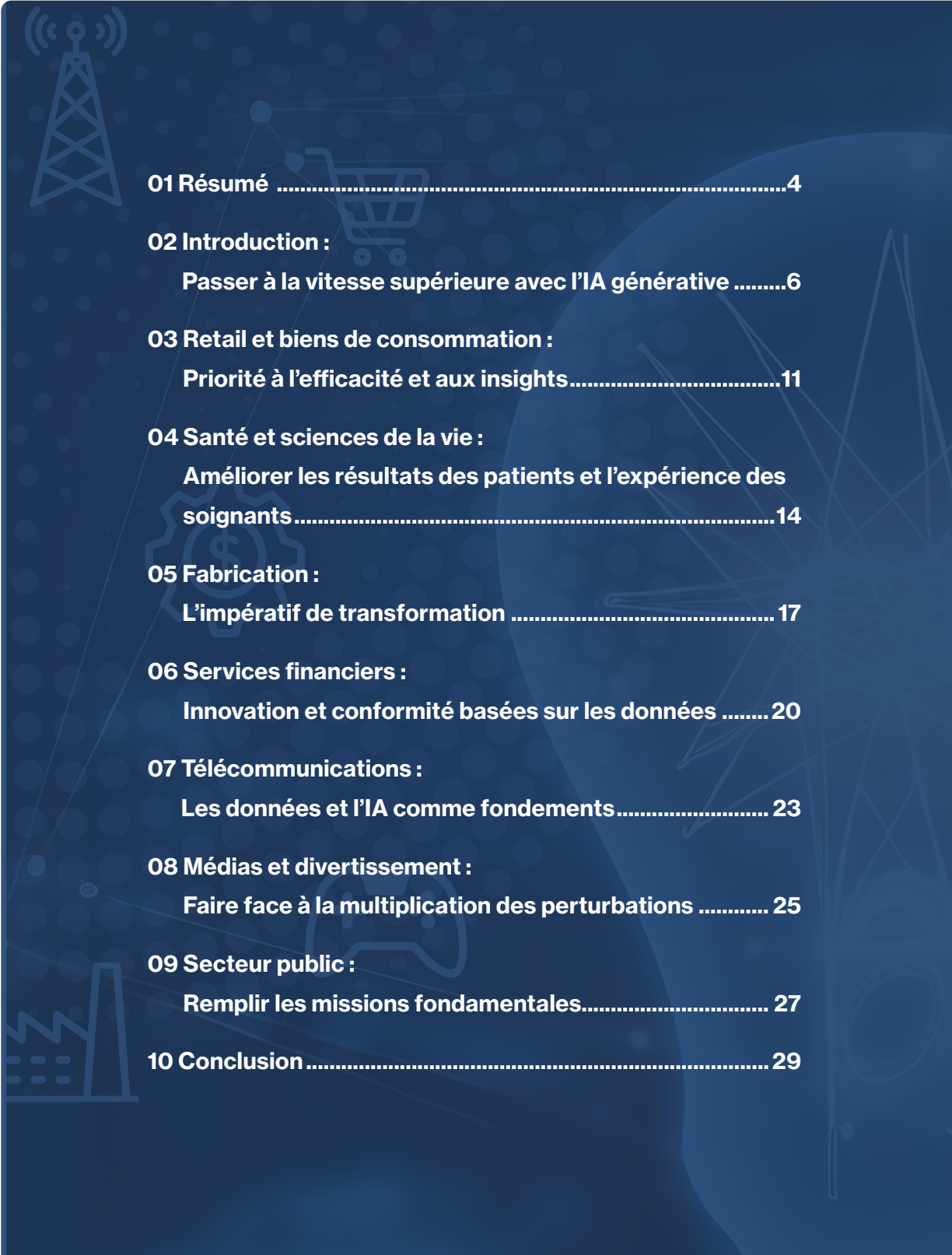
ASIE-PACIFIQUE

- Australie
- Inde
- Japon
- Singapour
- Corée du Sud

MOYEN-ORIENT

- Israël

TABLE DES MATIÈRES



01 Résumé	4
02 Introduction :	
Passer à la vitesse supérieure avec l'IA générative	6
03 Retail et biens de consommation :	
Priorité à l'efficacité et aux insights.....	11
04 Santé et sciences de la vie :	
Améliorer les résultats des patients et l'expérience des soignants	14
05 Fabrication :	
L'impératif de transformation	17
06 Services financiers :	
Innovation et conformité basées sur les données	20
07 Télécommunications :	
Les données et l'IA comme fondements.....	23
08 Médias et divertissement :	
Faire face à la multiplication des perturbations	25
09 Secteur public :	
Remplir les missions fondamentales.....	27
10 Conclusion	29



Résumé

A l'heure où les organisations prennent conscience du potentiel transformateur de l'IA générative, elles doivent réfléchir au déploiement généralisé de cette technologie. Elles doivent le faire en tenant compte de leurs défis et priorités, de leurs types de données et applications, des partenaires de leur écosystème et des exigences de gouvernance de leur secteur. Les institutions financières, par exemple, doivent veiller à ce que la gouvernance des données et de l'IA intègre le niveau d'intelligence nécessaire pour garantir le respect des exigences de conformité et des obligations réglementaires. Les entreprises du secteur des médias et du divertissement (M&E) s'intéressent aux modèles d'IA pour favoriser une personnalisation plus poussée de leurs produits. Quant aux fabricants, ils comptent sur l'IA pour mettre les données de l'Internet des objets (IoT) à la disposition de tous les acteurs de l'entreprise, du data scientist à l'employé d'atelier.

Tous ces scénarios s'articulent autour de l'accès en temps réel aux données utiles, quels qu'en soient le type et la source. Ces données doivent être régies de manière globale et partagées au sein d'un écosystème industriel. Les organisations qui y parviennent en s'appuyant sur des fondations robustes de données et d'IA disposent déjà des bases de la data intelligence. Elles ont les moyens de comprendre leurs données et de se libérer des silos qui sont le plus grand frein au potentiel de l'IA.

Mais la véritable data intelligence ne se limite pas à ces fondamentaux. Les organisations cherchent également des moyens de surmonter leur dépendance vis-à-vis d'un personnel hautement technique et d'encadrer l'utilisation de l'IA générative par des cadres de confidentialité et de contrôle. Plus précisément, le but est de permettre à tous les collaborateurs d'utiliser le langage naturel pour obtenir des insights à partir des données de l'entreprise. Ces données doivent être exploitées à grande échelle pour entraîner, déployer et

ajuster de grands modèles de langage (LLM) internes et sécurisés, afin d'enrichir chaque processus de l'entreprise.

Dans cette nouvelle phase de l'histoire de la data intelligence, la valeur viendra à la fois de la démocratisation de l'IA et de la capacité des entreprises à se différencier par leurs talents, leurs processus et leur technologie au sein de leur secteur. Reposant sur une enquête mondiale menée auprès de 600 décideurs technologiques de divers secteurs et sur une série d'entretiens approfondis, ce rapport explore les bases et les approches choisies dans tous les secteurs pour démocratiser les données et l'IA. Voici les principales conclusions de cette étude :

- **L'accès en temps réel aux données, aux flux et aux analyses est une priorité dans tous les secteurs.** En raison de la puissance de la prise de décision basée sur les données et de son potentiel pour une innovation révolutionnaire, les DSI doivent pouvoir accéder à toutes leurs données de façon transparente et en extraire des insights en temps réel. Ils sont en effet 72 % à affirmer qu'il est « très important » de pouvoir diffuser des données en temps réel à des fins d'analyse et d'action pour atteindre leurs objectifs technologiques globaux. Ils sont 20 % à estimer que c'est « assez important », que ce soit pour produire des recommandations dans le commerce de détail ou pour identifier la meilleure approche de hiérarchisation dans une situation sanitaire critique.
- **Toutes les industries cherchent à unifier la gouvernance des données et de l'IA.** Les acteurs sont nombreux à aspirer à une approche unique de la gouvernance des assets de données et d'IA : 60 % des participants déclarent qu'il est « très important » de mettre en place une approche de gouvernance unifiée et intégrée pour les données et l'IA. 38 % affirment par ailleurs que c'est « assez important », suggérant que le cloisonnement des architectures de données reste un problème pour de nombreuses entreprises. Chaque secteur

devra parvenir à cette gouvernance unifiée en tenant compte des spécificités de ses systèmes d'enregistrement, de ses pipelines de données et de ses exigences de sécurité et de conformité.

• **Les écosystèmes industriels de données et le partage entre plateformes seront à la base d'une croissance axée sur l'IA.** Dans tous les secteurs, les décideurs technologiques espèrent pouvoir partager les données indépendamment des technologies de l'écosystème industriel, pour soutenir à la fois les modèles d'IA et les opérations de base et gagner en précision, en pertinence et en rentabilité. Les équipes technologiques des assureurs et des détaillants, par exemple, souhaitent pouvoir intégrer les données des partenaires pour ajuster les prix et les offres de produits en temps réel sur les espaces de vente en ligne. Et chez les fabricants, le partage de données est considéré comme essentiel pour l'optimisation continue de la chaîne d'approvisionnement. Pour 64 % des participants, il est « très important » de pouvoir partager des données en direct entre différentes plateformes. Pour 31 % des répondants, c'est « assez important ». Ils sont aussi 84 % à dire qu'il serait « très » ou « assez important » de disposer d'une marketplace managée centrale pour les ensembles de données, les modèles de ML et les notebooks.

• **Conserver la flexibilité des données et de l'IA dans différents clouds, un enjeu pour tous les secteurs d'activité.** Pour 63 % des participants, tous secteurs confondus, pouvoir combiner plusieurs fournisseurs de cloud est au minimum « assez important ». Ils sont 70 % à penser la même chose des normes et des technologies open source. Cela concorde avec le fait qu'ils sont 56 % à penser qu'il est « très important » de disposer d'un système unique pour gérer les données

structurées et non structurées de la business intelligence et de l'IA. Pour 40 % de plus, c'est « assez important ». Pour les dirigeants, la priorité consiste à donner accès à toutes les données de l'organisation, quels que soient leur type et leur source, de façon sécurisée et sans compromis.

• **Les exigences propres à chaque secteur seront déterminantes dans la hiérarchisation et la vitesse d'adoption des cas d'usage de l'IA générative.** Dans le secteur de la fabrication, l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement est le cas d'utilisation de l'IA générative qui offre le plus de valeur ajoutée. Dans le secteur public, ce sont l'analyse de données et l'extraction d'insights en temps réel. Le secteur M&E cible la personnalisation et l'expérience client, tandis que les acteurs des télécommunications s'intéressent au contrôle qualité. L'adoption de l'IA générative ne se fera pas de façon universelle, chaque secteur ayant sa stratégie et son approche propres. Mais une chose est sûre : la valeur viendra de l'accès aux données, de la diffusion de l'IA à tout l'écosystème de l'entreprise et de son intégration dans les produits et les services.

Tous les secteurs partagent un même objectif : maximiser la valeur et l'impact de l'IA sur les personnes, les processus et la technologie. Mais les différences sectorielles méritent une attention particulière, car elles influent sur l'intégration de l'intelligence aux plateformes de données et d'IA. Que ce soit pour aider le vendeur à accroître les ventes omnicanal, le professionnel de la santé à rechercher des données probantes, l'actuaire à analyser des risques et des incertitudes, l'ouvrier à diagnostiquer une panne d'équipement ou le technicien en télécommunications à évaluer l'état du réseau, l'IA aura des applications très diverses une fois démocratisée en première ligne de chaque secteur.



Dans cette nouvelle phase de l'histoire de la data intelligence, la valeur viendra à la fois de la démocratisation de l'IA et de la capacité des entreprises à se différencier par leurs talents, leurs processus et leur technologie dans leur secteur.



02

Introduction : Passer à la vitesse supérieure avec l'IA générative

Dans le rapport « **Poser les bases d'une croissance axée sur les données et l'IA** », nous avons mis en évidence que les DSI et autres décideurs technologiques cherchent à utiliser les données et l'IA pour transformer leur organisation. Ils investissent davantage pour renforcer leurs infrastructures de données et d'IA et s'intéressent aux capacités de l'IA générative. Ils savent qu'ils ne peuvent pas miser sur les technologies traditionnelles, même récentes, et choisissent de moderniser leurs architectures de données. Ils unifient notamment les systèmes et les plateformes pour simplifier la gestion des données et faciliter le déploiement et l'expansion rapides de nouvelles applications de l'IA.

Ces tendances sont visibles dans tous les secteurs et façonnent les prochaines étapes de la démocratisation des données et de l'IA à grande échelle. Arsalan Tavakoli, Cofondateur de Databricks et Vice-président senior de

l'ingénierie de terrain, l'affirme : « Dans tous les secteurs, les cadres dirigeants avec lesquels nous discutons savent que les données et l'IA doivent enrichir toutes les activités et atteindre chaque collaborateur. Il faut donc mettre les données à disposition de toutes les équipes, techniques ou non, afin qu'elles puissent participer activement à la création d'insights, dans le but d'améliorer les opérations, développer de nouveaux produits et mieux servir le public. »

Notre enquête révèle que, comme toujours avec les technologies émergentes, l'adoption de l'IA varie selon les secteurs (Figure 1). Elle est particulièrement rapide dans le retail et les M&E. Ce n'est pas surprenant si l'on pense aux pressions subies par les entreprises traditionnelles confrontées aux nouveaux acteurs du streaming et des divertissements en ligne. Mais l'adoption de l'IA fait également des progrès réguliers dans la fabrication et le secteur public, traditionnellement moins prompts à déployer de nouvelles technologies.

« Dans tous les secteurs, les cadres dirigeants avec lesquels nous discutons savent que les données et l'IA doivent enrichir tout ce que fait l'organisation et atteindre chacun de ses acteurs. »

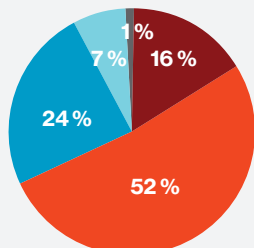
Arsalan Tavakoli, Cofondateur et vice-président senior de l'ingénierie de terrain, Databricks

Graphique 1 : Taux d'adoption de l'IA, par secteur

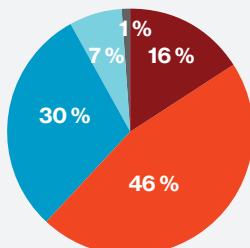
Comment évalueriez-vous le rythme actuel de l'adoption de l'IA dans votre secteur ou votre domaine ?

■ Très rapide ■ Rapide ■ Modéré ■ Lent ■ Très lent

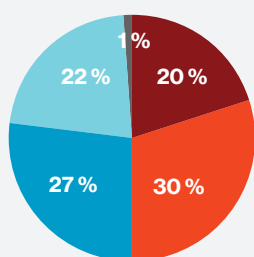
Retail et biens de consommation



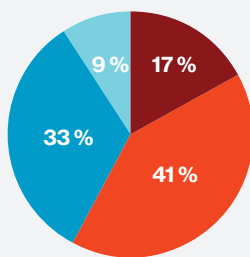
Santé et sciences de la vie



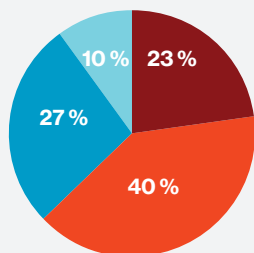
Fabrication



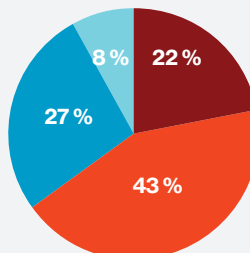
Services financiers



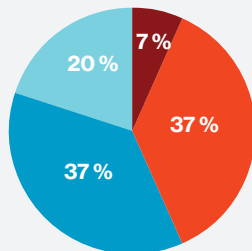
Télécommunications



Médias et divertissement



Secteur public



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

L'IA générative s'est révélée comme un puissant accélérateur de l'adoption de l'IA et de la transformation organisationnelle. Selon les chiffres de l'étude, près de neuf organisations sur dix sont en train de tester ou d'adopter des systèmes d'IA générative. Les entreprises du retail et des biens de consommation (CPG), déjà pionnières dans le domaine de l'IA, misent sur les LLM pour optimiser la chaîne d'approvisionnement et la personnalisation. « Il ne se passe pas un jour sans que nos dirigeants n'abordent l'utilisation de l'IA générative, » révèle Vinod Bidarkoppa, Vice-président senior et CTO (commerce omnicanal et technologies émergentes), Walmart États-Unis.

Mais on observe également une intégration rapide de l'IA générative dans les secteurs traditionnellement plus lents à adopter les nouvelles technologies. Dans le secteur public par exemple, 57 % des personnes interrogées déclarent expérimenter l'IA générative et 17 % investissent dans le domaine, essentiellement pour analyser des données en temps réel et gagner en efficacité. Dans le secteur de la fabrication, 61 % des personnes interrogées font des expérimentations et 28 % investissent. Cette fois, les objectifs concernent l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement et le contrôle qualité (Figure 2).

Les défis communs

Pour atteindre les objectifs visés dans chaque secteur, puis mettre les données et l'IA au service de rôles, processus et technologies spécifiques, il faudra d'abord relever quatre défis communs.

Créer des écosystèmes industriels de données. Pensez à la commande que vous avez passée auprès de votre détaillant en ligne préféré. S'il s'appuie uniquement sur ses données, il risque de s'approvisionner auprès de son centre de distribution habituel en ignorant des conditions météorologiques ou une perturbation chez un fournisseur. Le détaillant pourrait y perdre sa marge, voire sa vente. Les DSI cherchent donc à créer des écosystèmes de données qui s'étendent à l'ensemble du secteur et incorporent les données d'une multitude de sources, afin de maximiser leur connaissance de la situation et de gagner à la fois en vitesse et en rentabilité.

« Avec la prise de conscience de la puissance des données et l'intégration verticale et horizontale de la chaîne de valeur, explique Tavakoli, le partage de données devient beaucoup plus stratégique. Il est central dans la création de synergies. » Les DSI, selon lui, se demandent comment partager des données pour mieux collaborer avec les partenaires sans imposer de restrictions sur les technologies employées.

À l'ère de l'IA, ces écosystèmes s'appuient sur des arguments économiques puissants, et les leaders technologiques que nous avons interrogés dans tous les secteurs reconnaissent leur immense potentiel. Mais c'est plus facile à dire qu'à faire. Les connexions doivent rester résilientes face à l'évolution des données sources au sein de l'écosystème. Le choix des technologies de partage, la création de salles blanches et d'autres aspects revêtent une importance primordiale.

L'open source peut être la clé pour des écosystèmes robustes et pérennes. Tavakoli partage ce conseil : « Vous ne savez pas quelles technologies vont émerger. N'enfermez pas vos données ; misez sur des formats, des spécifications et des standards ouverts, pour préserver une flexibilité stratégique. » Pour prendre un exemple, les LLM open source, de plus en plus populaires, ouvrent de nouvelles opportunités sur un marché de l'IA générative qui évolue à grande vitesse.

Moderniser et simplifier les fondements technologiques.

Pour plus de la moitié des décideurs de l'étude, tous secteurs confondus, l'infrastructure de streaming des données destinées à l'analyse en temps réel, le partage sécurisé entre

les plateformes et l'intégration fluide des technologies émergentes (essentielle pour pérenniser les systèmes de données et d'IA) sont « très importantes ». On comprend mieux pourquoi 74 % des organisations interrogées ont adopté le data lakehouse dans le cadre de leur architecture.

L'infrastructure de données doit être modernisée pour exploiter l'IA dans toute l'entreprise. « L'IA est bien plus qu'un consommateur de plus dans nos systèmes de données, » explique John Roesse, CTO monde de Dell Technologies. « Elle aura besoin d'un ensemble de technologies optimisées pour alimenter ses modèles en données, échanger ces données avec d'autres modèles et organiser les résultats. Ce sont autant de nouvelles charges de travail. » Son équipe élabore une architecture de données utilisable par n'importe quel modèle d'IA. « Nous voulons avoir une compréhension logique de nos données distribuées afin qu'elles soient exploitables par un data scientist comme par un système d'IA, » explique-t-il.

En parallèle, l'unification des systèmes de données et d'IA fragmentés se poursuit : les DSI cherchent à simplifier leurs piles technologiques pour mieux contrôler les dépenses cloud,

Graphique 2 : Principaux cas d'usage de l'IA générative par secteur

Dans les deux prochaines années, quels cas d'usage de l'IA générative apporteront le plus de valeur à votre organisation ? (Les participants ont sélectionné deux réponses.)



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

réduire les redondances et accélérer le traitement. « Les DSI se rendent compte que maintenir leurs piles monolithiques traditionnelles dans le cloud leur coûte très cher, » explique Tavakoli. « Ce coût ne vient pas seulement des systèmes, mais aussi de tous les outils qui permettent de les coordonner. La simplification devient un impératif généralisé. »

Unifier la gouvernance pour protéger et créer des

opportunités. Chaque secteur a des spécificités qui influencent les approches de gouvernance des données. Pensez, par exemple, aux règles strictes imposées aux prestataires de soins de santé sur la sécurité des données sensibles des patients, ou aux obligations de déclaration complexes des institutions financières à l'échelle internationale. Mais tous les secteurs ont un même besoin : maximiser la précision, l'intégrité et la traçabilité des données qui alimentent leurs modèles d'IA.

Le partage de données au sein des écosystèmes pose la question de la gouvernance. A. Takavoli évoque les préoccupations de nombreux responsables technologiques : « Comment faire pour partager une partie de mes données afin que vous sachiez quoi faire, sans pour autant pouvoir les exfiltrer ou les conserver ? L'objectif est aujourd'hui que les écosystèmes fonctionnent sur le mode du partage entièrement intégré en vigueur dans l'entreprise. »

Beaucoup de décideurs technologiques, dont 71 % dans le secteur du M&E et 65 % dans la santé et les sciences de la vie, jugent qu'il est « très important » d'évoluer vers une solution de gouvernance unique pour les données et l'IA (Figure 3). Certains y voient un objectif à plus long terme et emploient en attendant des approches fédératives pour mettre en place un langage et des règles communes entre les différents modèles. Mais la vision d'une gouvernance cohérente, sécurisée et évolutive reste un fil conducteur stratégique unificateur.

Une fois qu'elles ont identifié des scénarios d'IA générative spécifiques et mis les bonnes bases en place, les organisations peuvent relever le défi de la démocratisation des données et de l'IA pour une véritable transformation.

Démocratiser les données et l'IA. Dans tous les secteurs interrogés, le défi le plus ardu que posent les plateformes de données et d'IA (ou l'un des deux plus ardu, dans le cas de la fabrication) est la formation des collaborateurs qui doivent les utiliser (Figure 4). Pour une véritable démocratisation des données et de l'IA, les non-spécialistes doivent pouvoir accéder aux plateformes et naviguer dans les modèles.

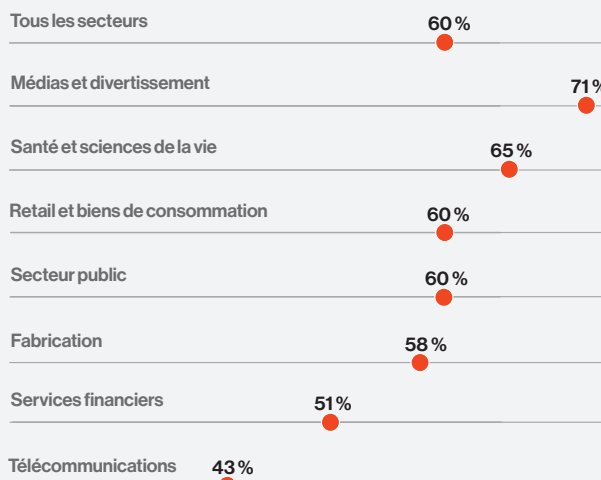
« L'IA est bien plus qu'un consommateur supplémentaire dans nos systèmes de données. Elle aura besoin d'un ensemble de technologies optimisées pour alimenter ses modèles en données, échanger ces données avec d'autres modèles et organiser les résultats. »

John Rouse, CTO monde, Dell Technologies



Graphique 3 : Les aspirations pour une gouvernance unifiée des données et de l'IA

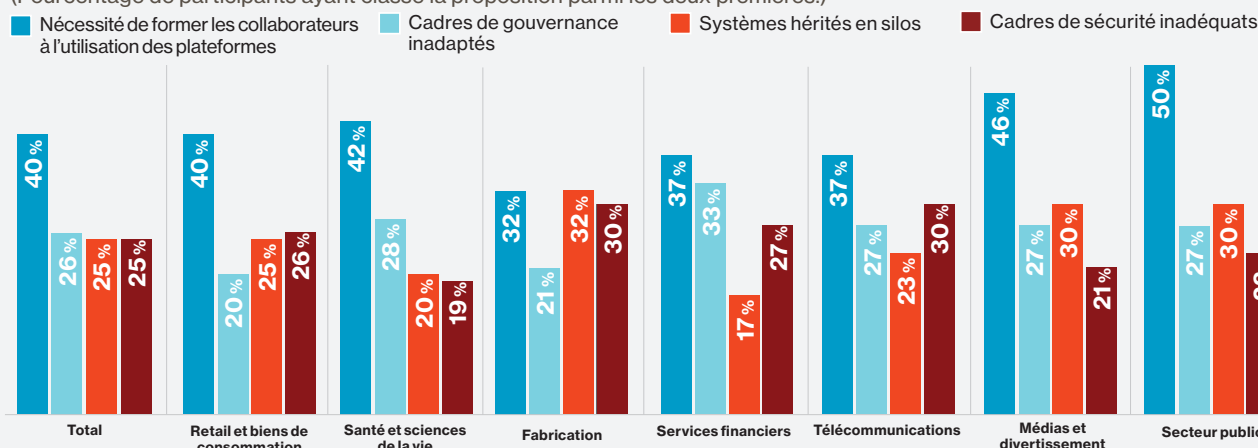
Pourcentage de participants pour qui une solution unique de gouvernance intégrée pour les données et l'IA est « très importante » pour atteindre les objectifs technologiques globaux de l'organisation au cours des deux prochaines années.



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

Graphique 4 : Défis des plateformes de données et d'IA

Quels sont les principaux problèmes rencontrés par votre organisation dans l'exploitation des plateformes de données et d'IA ?
(Pourcentage de participants ayant classé la proposition parmi les deux premières.)



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

Parce qu'elle offre une interface en langage naturel entre les utilisateurs et les LLM, l'IA générative est une partie de la solution, soutenue par une architecture de données moderne. « L'IA générative est révolutionnaire. Elle vous permet de donner de nouveaux moyens à vos équipes, d'améliorer vos produits et d'innover pour satisfaire vos clients, » résume Takavoli. AT&T, grand acteur des télécommunications, évoque à titre d'exemple son environnement « IA-as-a-service ». Selon Andy Markus, Chief data officer de l'entreprise, « l'IA générative, en simplifiant l'interrogation des données, élève notre approche de la démocratisation à un tout autre niveau. Le langage humain devient le SQL ou le Python d'aujourd'hui. »

Une révolution pour la data intelligence

Si l'on examine les principaux problèmes rencontrés par les leaders et la direction qu'ils prennent dans chaque secteur, il devient clair que l'IA générative est une capacité fondamentale qui doit être intégrée à la plateforme de données. Tout comme les exigences de chaque secteur ont encouragé l'abandon des data warehouses et des clouds au profit de l'architecture lakehouse, le potentiel de l'IA générative impose désormais d'introduire l'IA dans tous les aspects de l'organisation. Une base de données ouverte et unifiée, adossée à des outils d'IA générative simples et évolutifs, permettra des avancées décisives dans la data intelligence, ainsi que dans la démocratisation des données et de l'IA.

Le reste de ce rapport se penche sur sept secteurs : retail et biens de consommation, santé et sciences de la vie, production industrielle, services financiers, télécommunications, médias et divertissement, et secteur public. Il présente les priorités et les principaux cas d'usage pour les décideurs mondiaux de grandes organisations. Il aborde aussi les mesures qu'ils ont prises pour les concrétiser.

« L'IA générative, en simplifiant l'interrogation des données, élève notre approche de démocratisation à un tout autre niveau. Le langage humain devient le SQL ou le Python d'aujourd'hui. »

Andy Markus, Chief Data Officer, AT&T



03

Retail et biens de consommation : Priorité à l'efficacité et aux insights

Le retail est un secteur impitoyable, tout comme celui des biens de consommation. Dans un environnement où les marges sont constamment sous pression, l'efficacité est primordiale. Les détaillants l'ont appris ces dernières années, en subissant à la fois la pression de la concurrence et des consommateurs : les données, et de plus en plus l'IA, leur permettent d'être beaucoup plus efficaces, de générer plus de ventes et de contrôler les coûts. Cela explique en partie pourquoi, de tous les secteurs étudiés, ce sont les acteurs du retail et de biens de consommation qui investissent le plus dans les données et l'IA. Plus de la moitié des participants de ce secteur (56 %, le chiffre le plus élevé de l'enquête) anticipent une augmentation supérieure à 25 % des dépenses dans ce domaine. Ils sont quatre sur cinq (80 %) à attendre de l'IA un gain d'efficacité d'au moins 25 % dans leur secteur sur les deux prochaines années.

L'expérience client est aussi vitale pour le devenir des entreprises du retail et des CPG que l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement. Pour offrir de meilleures expériences client, il faut d'abord une connaissance approfondie des consommateurs, acquise en collectant et en analysant de

grands volumes de données. Selon V. Bidarkoppa, les données et les analyses sont des intrants clés des modèles d'IA élaborés par son équipe. « Nous enregistrons chaque semaine des millions de transactions, qui sont autant de données sur les clients et les articles, » explique-t-il. « Cela nous permet de créer de puissants algorithmes d'IA qui facilitent la vie des clients et favorisent la productivité de nos collaborateurs. »

Modernisation

À en juger par l'enquête, les entreprises du retail et des biens de consommation sont des pionnières dans l'adoption d'une infrastructure moderne de données et d'IA. L'entreprise a dû agir rapidement pour faire face aux perturbations de la concurrence d'Amazon et d'autres détaillants 100 % numériques.

La généralisation de l'e-commerce, qui repose sur une prise de décision en temps réel tout au long de la chaîne de valeur, oblige les détaillants physiques et les entreprises de biens de consommation à aller au contact des consommateurs là où ils se trouvent. Quand on leur demande de quelles capacités d'infrastructure ils ont besoin, le streaming des données en temps réel à des fins d'analytique est considéré

« Nous enregistrons chaque semaine des millions de transactions, qui sont autant de données sur les clients et les articles. Cela nous permet de créer de puissants algorithmes d'IA qui facilitent la vie des clients et favorisent la productivité de nos collaborateurs. »

Vinod Bidarkoppa, Vice-président senior et CTO (commerce omnicanal et technologies émergentes), Walmart États-Unis

comme « très important » par 74 % des répondants (Figure 5). Ils citent également l'intégration de technologies émergentes (67 %) et le partage des données en direct et en toute sécurité entre les plateformes (63 %).

Démocratisation

Dans le secteur du retail et des CPG, quatre cinquièmes des participants (81 %, le chiffre le plus élevé dans l'enquête) déclarent avoir intégré un lakehouse dans leur architecture de données. C'est une démarche logique compte tenu de la dynamique concurrentielle du secteur et de la pression croissante pour insuffler l'IA de la demande à la livraison. Les leaders technologiques de ce secteur cherchent aussi à réduire le nombre de systèmes de données et d'IA exploités par leurs équipes. Rappelons que 38 % des répondants déclarent avoir au moins 10 systèmes de ce type.

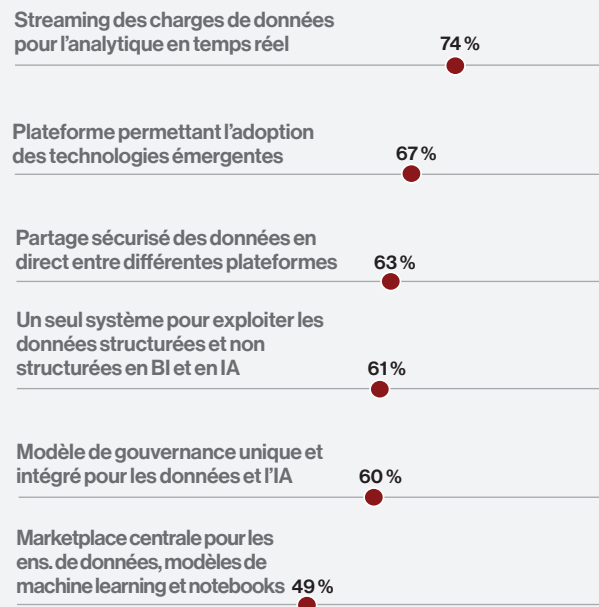
L'équipe de Sam's Club, une chaîne américaine de demi-gros exploitée par Walmart, a entamé sa consolidation en créant une plateforme de données commune reposant sur l'architecture lakehouse, et servant de base à ses modèles d'IA. Elle travaille sur un modèle en libre-service, basé sur une architecture de data mesh, pour aider chaque domaine de l'entreprise – chaîne d'approvisionnement, marketing, adhésions et magasins – à créer des modèles fluides et fiables.

Ces outils technologiques servent un autre objectif de Sam's Club : démocratiser les données et l'IA. La plateforme commune met les données et l'analytique à la disposition de plus de 1 600 utilisateurs métier chaque mois.



Graphique 5 : Les secteurs du retail ont besoin d'analyse et d'insights en temps réel

Au cours des deux prochaines années, quelle importance auront les aspects suivants pour votre organisation ? (Pourcentage de réponses « grande importance »)



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

Sam's Club : L'IA au service de l'intelligence de l'inventaire

Chez Sam's Club, des caméras sont montées sur les robots de nettoyage qui parcourent les allées des magasins et inspectent le sol et les étagères. Les modèles IA de reconnaissance d'image analysent les informations pour contrôler le prix des produits et détecter les ruptures de stock. Les robots communiquent les anomalies aux vendeurs en temps réel afin qu'ils corrigent les prix ou réapprovisionnent les rayons.

Sam's Club exploite des modèles d'intelligence artificielle en temps réel et en boucle fermée pour couvrir plus de 90 % de sa surface commerciale avec une précision supérieure à 90 %. Le système fluidifie l'expérience d'achat des clients et permet aux vendeurs de consacrer plus de temps à faire du conseil.

IA générative

De nombreux DSI de ce secteur misent sur l'IA générative pour atteindre leurs objectifs d'efficacité. Près de neuf personnes sur dix déclarent que leur entreprise investit (32 %) dans l'IA générative ou réalise des expérimentations (56 %). L'optimisation de la chaîne d'approvisionnement est considérée comme le cas d'usage le plus prometteur pour les acteurs du retail et des CPG au cours des deux prochaines années.

De nombreux répondants de ce secteur s'intéressent également aux applications de l'IA générative pour la personnalisation et l'engagement client. Sam's Club mène notamment un projet de recherche en équipe visant à créer des catégories utilisables par les agents des centres d'appels et les vendeurs pour répondre aux demandes des clients.

Les entreprises du retail et des biens de consommation misent sur une approche hybride pour développer les capacités d'IA générative. Si 26 % des personnes interrogées utilisent ou envisagent d'utiliser principalement des LLM propriétaires, et si 14 % déclarent vouloir créer les leurs, la plupart (60 %) pensent combiner les deux approches selon le cas d'usage.

Écosystèmes de données industriels

Les entreprises du retail et des CPG ne peuvent pas faire reposer toutes leurs décisions sur les données de leurs propres systèmes. Elles ont besoin de données de partenaires, de fournisseurs et d'autres tiers, comme les services météorologiques et les réseaux sociaux, pour optimiser

leurs opérations et personnaliser l'expérience client. C'est le cas depuis longtemps. Mais avec l'évolution rapide du marché, beaucoup d'acteurs ont aussi besoin de partager des données en temps réel. Il faut pour cela des outils technologiques pour faciliter l'importation de données dans les systèmes internes.

« Aujourd'hui, notre plus grand défi en matière de partage de données consiste à obtenir davantage d'informations en temps réel de nos écosystèmes de cartes de crédit, de tourisme, de divertissements et autres, » explique Bidarkoppa. « Nous avons une très bonne plateforme pour ingérer les données internes et externes, et les API des stockages cloud partagés facilitent l'importation des données externes. Nous cherchons constamment des moyens d'améliorer notre approche pour rassembler autant de données que possible, dans une optique de prise de décision en temps réel. »

Les défis dans ce domaine sont encore plus complexes dans le secteur des biens de consommation, car les détaillants ont la main sur les principaux points de contact avec les consommateurs, privant les acteurs des CPG de leurs données. Et quand ils y ont accès, elles sont souvent fragmentées et stockées sous différents formats. Autrement dit, un système sécurisé et économique pour partager en temps réel des données propres entre différents systèmes peut être le catalyseur d'une puissante synergie entre acteurs du retail et des biens de consommation. Cette stratégie séduit de plus en plus, d'autant que les détaillants expérimentent des marques privées et que de plus en plus d'acteurs CPG ouvrent leurs propres boutiques en ligne.

« Aujourd'hui, notre plus grand défi en matière de partage de données consiste à obtenir davantage d'informations en temps réel de nos écosystèmes de cartes de crédit, de tourisme, de divertissements et autres. Nous cherchons constamment des moyens d'améliorer notre approche pour rassembler autant de données que possible, dans une optique de prise de décision en temps réel. »

Vinod Bidarkoppa, Vice-président senior et CTO (commerce omnicanal et technologies émergentes), Walmart États-Unis

04

Santé et sciences de la vie : Améliorer les résultats des patients et l'expérience des soignants



Peu de secteurs subissent autant de pression que celui de la santé et des sciences de la vie (HLS), tenu d'améliorer les résultats des patients et l'expérience des soignants, tout en maîtrisant les coûts. Ce défi est d'autant plus complexe, en particulier dans la santé, qu'il faut composer avec des technologies de données obsolètes et des réglementations strictes concernant les données des patients. Pour les entreprises des sciences du vivant, la technologie doit avant tout favoriser la vitesse de la R&D, l'exhaustivité des recherches cliniques et l'efficacité de la commercialisation.

À l'échelle de l'industrie, les organisations déploient de grands efforts pour exploiter des technologies de données modernes et l'IA afin de mieux comprendre le parcours du patient. Les organisations que nous avons interrogées investissent pour concrétiser ces ambitions : 61 % prévoient d'augmenter jusqu'à 25 % leurs budgets données et IA l'année prochaine, et 38 % anticipent une augmentation plus importante encore.

La rareté des données n'est généralement pas un problème dans le secteur de la santé et des sciences de la vie (HLS). Le plus grand défi consiste à extraire des informations de ces énormes volumes de données, et c'est là que l'IA s'avère prometteuse. « Nous avons amassé une vaste base de données génétiques, l'une des plus importantes au monde, » déclare Jeffrey Reid, Chief data officer au Regeneron Genetics Center. « Si nous parvenons mieux à prédire quelles variantes génétiques sont importantes, nous pourrions extraire de nos données des informations jusque-là hors de portée. »

Graphique 6 : Les secteurs de la santé et des sciences de la vie ont besoin de flux de données en continu et une gouvernance unifiée

Au cours des deux prochaines années, quelle importance auront les aspects suivants pour votre organisation ? (Pourcentage de réponses « grande importance »)

Streaming des charges de données pour l'analytique en temps réel 72 %

Modèle de gouvernance unique et intégré pour les données et l'IA 65 %

Partage sécurisé des données en direct entre différentes plateformes 60 %

Plateforme permettant l'adoption des technologies émergentes 60 %

Un seul système pour exploiter les données structurées et non structurées en BI et en IA 52 %

Marketplace centrale pour les ens. de données, modèles de machine learning et notebooks 43 %

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023



Modernisation

Autre défi pour les organisations HLS : le partage et l'intégration de données réparties sur plusieurs systèmes. Pour plus de la moitié (52 %) des personnes interrogées dans ce secteur, il est « très important » de posséder un système unique pour les données structurées et non structurées utilisées pour l'IA. Mais dans la pratique, les silos sont un frein à cette approche : un tiers des dirigeants déclarent que leur organisation exploite au moins 10 systèmes de données et d'IA. Les organisations HLS cherchent donc à unifier ces systèmes pour moderniser leur infrastructure de données.

72 % des personnes interrogées cherchent en priorité à exploiter des flux de données à des fins d'analyse, et 65 % à unifier la gouvernance des données et de l'IA (Figure 6). « Nous aimerions vraiment définir un ensemble de règles claires pour tous nos modèles, » déclare Reid. « Nous n'avons pas entièrement résolu ce problème, et il va devenir un enjeu majeur avec la généralisation de l'IA. »

Il faut une architecture de données moderne pour atteindre ces objectifs. Dans le secteur HLS, près de quatre personnes sur cinq (78 %) déclarent que leur organisation a adopté le lakehouse pour en faire un composant clé de son architecture de données. C'est sans doute parce qu'il répond au besoin d'une plateforme unifiée pour les données, l'analytique et l'IA.

Démocratisation

Le principal problème rencontré dans le secteur HLS se situe au niveau de la formation des collaborateurs qui doivent utiliser les plateformes de données et d'IA (réponse sélectionnée par 25 % des participants). La collaboration entre les équipes de santé et les soignants de première ligne étant essentielle à l'efficacité des soins, il est plus crucial que jamais de démocratiser l'accès aux insights grâce à des outils tels que le traitement du langage naturel.



IA générative

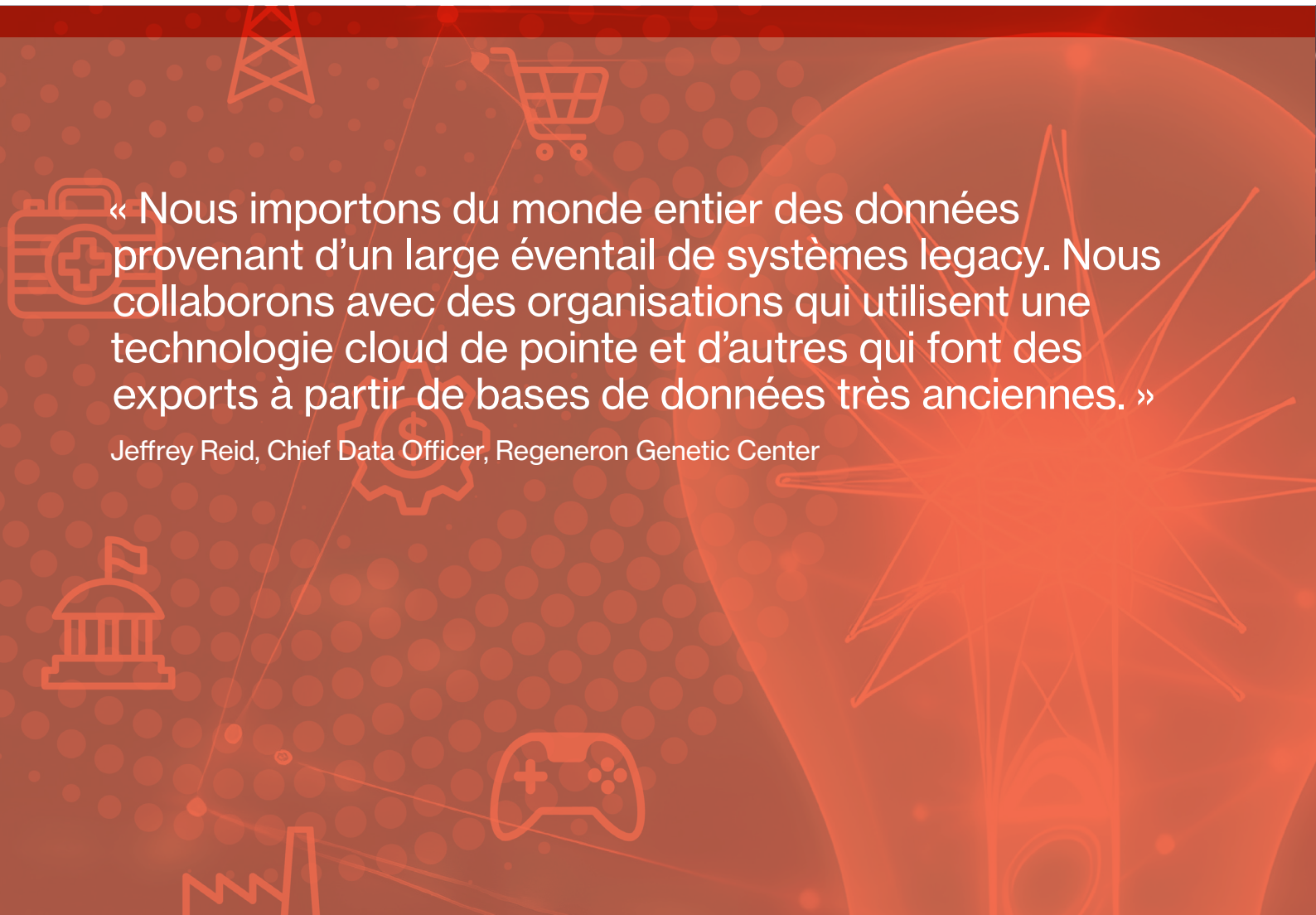
Près d'un quart (23 %) des répondants déclarent que leur organisation investit dans l'IA générative et l'adopte. Et 68 % en sont au stade de l'expérimentation. Les principaux cas d'usage envisagés s'articulent autour de la personnalisation, de l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement et du contrôle qualité (Figure 7).

Pour les organisations très axées sur la recherche comme le Regeneron Genetics Center, les interfaces en langage naturel des LLM sont un moteur pour la recherche et la découverte. Elles encouragent également la démocratisation de l'IA. « Une interface plus conviviale permettra à tout le monde d'interroger les données, avec ou sans compétences en code, » prévoit Reid.

Écosystèmes industriels de données

Les organisations HLS partagent aujourd'hui leurs données de différentes manières. Mais les écosystèmes technologiques dédiés au partage de données de routine en temps réel sont encore rares. Les technologies héritées constituent un obstacle majeur au partage. « Nous importons du monde entier des données provenant d'un large éventail de systèmes hérités, » explique J. Reid. « Nous collaborons avec des organisations qui utilisent une technologie cloud de pointe et d'autres qui font des exports à partir de bases de données antédiluviennes. »

Mais les obstacles technologiques au partage fluide des données diminuent. Selon les recherches de Deloitte, certains organismes de santé exploitent les données mises à disposition par les partenaires de leur écosystème et des plateformes de santé partagées.¹ Ces plateformes ont un point commun : elles sont agnostiques et permettent de stocker et de partager des données quels que soient les systèmes employés par les membres de l'écosystème. L'élargissement de ces écosystèmes devrait s'accompagner de nombreux avantages : davantage de collaboration dans la recherche, des décisions fondées sur des preuves et, par-dessus tout, une amélioration des résultats des patients et de l'expérience des soignants.



« Nous importons du monde entier des données provenant d'un large éventail de systèmes legacy. Nous collaborons avec des organisations qui utilisent une technologie cloud de pointe et d'autres qui font des exports à partir de bases de données très anciennes. »

Jeffrey Reid, Chief Data Officer, Regeneron Genetic Center

05

Fabrication : L'impératif de transformation



Les termes « Industrie 4.0 » et « Quatrième révolution industrielle » sont apparus il y a dix ans pour décrire un avenir caractérisé par la numérisation intégrale de la fabrication et des services industriels associés. De nombreux fabricants se sont approprié cette vision en déployant l'IA, l'IoT, la robotique, la réalité augmentée et virtuelle (AR/VR) et d'autres technologies qui promettaient d'assurer la transformation numérique de l'entreprise grâce aux insights issus des données ainsi générées.

Cette vision est en partie devenue réalité. Dans les usines, les entrepôts et les flottes logistiques, les capteurs IoT génèrent désormais des masses de données. Les insights que les fabricants en extraient les aident à gagner en efficacité, à optimiser la maintenance et à rationaliser l'approvisionnement et la distribution.

La puissance transformatrice des données et de l'IA a dépassé le seul cadre des opérations de fabrication pour atteindre l'innovation, révolutionner l'expérience client et ouvrir de nouveaux marchés. Les nouveaux appareils basés sur l'IA, des assistants vocaux aux robots aspirateurs, ont trouvé leur place dans des millions de foyers.

À en juger par les réponses à notre enquête, les fabricants se saisissent de ces opportunités. Par exemple, 41 % des décideurs envisagent d'augmenter de plus de 25 % leurs dépenses dans les données et l'IA au cours de l'année à venir. Et ils attendent de ces investissements des gains d'efficacité substantiels. Ils sont trois sur quatre (76 %) à attendre de l'IA un gain d'efficacité d'au moins 25 % dans leur secteur sur les deux prochaines années.

Modernisation

La transformation numérique du secteur manufacturier est cependant loin d'être achevée. Une grande partie des données générées actuellement reste enfermée dans des systèmes propriétaires cloisonnés qui entravent la création d'insights. Cet héritage technologique empêche également les fabricants de faire monter en puissance les cas d'usage de l'IA. Ils ralentissent l'adaptation aux évolutions – perturbations de la chaîne d'approvisionnement, escalade du coût de l'énergie et des matériaux et pénuries de main-d'œuvre – qui caractérisent les marchés de ces dernières années.

Les fabricants doivent moderniser leurs plateformes de données pour exploiter les avancées de l'IA qui promettent de repousser les frontières de l'efficacité et de l'innovation. Pour les décideurs du secteur de la fabrication, le lakehouse devient un composant incontournable de la fondation architecturale. Ils sont en effet 63 % à avoir incorporé un lakehouse à leur architecture. Quant aux autres, ils sont 84 % à envisager de l'adopter dans les trois prochaines années.

En modernisant leur infrastructure, les fabricants cherchent également à la simplifier. Ils parviennent difficilement à intégrer les données issues de systèmes de données et d'IA disparates : 36 % des personnes interrogées déclarent exploiter actuellement au moins dix systèmes différents.

Pour simplifier l'infrastructure, General Motors (GM) mise sur les technologies réutilisables, comme l'explique Jon Francis, Chief data and analytics officer du constructeur. « Il faut envisager des frameworks et des technologies plus réutilisables lorsque l'IA est déployée, afin d'éviter de dupliquer les piles technologiques ou de développer des



Graphique 8 : L'optimisation de la chaîne d'approvisionnement, premier cas d'utilisation de l'IA dans la fabrication

Dans les deux prochaines années, quels cas d'usage de l'IA générative apporteront le plus de valeur à votre organisation ? (Pourcentage de participants ayant classé la proposition parmi les deux premières.)

Optimisation de la chaîne d'approvisionnement	52 %
Contrôle qualité	39 %
Automatisation et efficacité	20 %
Analyse de données et insights en temps réel	19 %
Maintenance prédictive	19 %
Personnalisation et expérience client	16 %
Produits et services innovants	16 %

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

GM : IA en mode Super Cruise

Les véhicules autonomes et semi-autonomes s'appuient sur une solide infrastructure de données et d'IA. La technologie Super Cruise de GM est le premier système avancé d'aide à la conduite véritablement mains libres de l'industrie, utilisable sur les routes autorisées aux États-Unis et au Canada.

« C'est le meilleur exemple de ce que peut faire une architecture de données moderne basée sur le cloud, » déclare Jon Francis, Chief Data and Analytics Officer.

« Le système repose sur une utilisation intensive de l'IA et ingère une quantité considérable de données contextuelles provenant des caméras intégrées de la voiture, » explique-t-il. Cela permet notamment au système de détecter les actions du conducteur et de déterminer s'il est attentif. Le système reçoit également

des signaux de sources tierces sur la circulation routière et les perturbations présentes sur l'itinéraire.

« L'architecture cloud apporte au système la flexibilité de calcul indispensable pour prendre en charge ces workflows, » poursuit J. Francis. « C'est l'exemple parfait d'une application qui n'aurait pas été possible sans nos investissements dans la modernisation de l'architecture. »



« Il y a six mois, j'aurais dit que la démocratisation de l'IA ne se ferait pas avant dix ans. Mais avec l'IA générative, c'est en train de se produire sous nos yeux. »

Jon Francis, Chief Data and Analytics Officer, General Motors

solutions sur mesure avec des licences différentes, » prévient-il. « Mon équipe de données travaille avec l'IT pour mettre au point ces frameworks réutilisables. »

IA générative

L'avènement de l'IA générative a rendu la modernisation des infrastructures plus urgente encore. Plus d'un quart (28 %) des fabricants interrogés investissent dans cette technologie et dans les LLM qui l'appuient. Et 61 % en sont au stade de l'expérimentation.

Par exemple, grâce au traitement du langage naturel (NLP), les techniciens ont des interactions conversationnelles avec les équipements de production. Les techniciens de maintenance interrogent les examens techniques pour trouver rapidement des solutions aux problèmes de performance des machines. Interrogés au sujet des cas d'usage les plus prometteurs, les participants à notre enquête citent en premier lieu l'optimisation de la chaîne d'approvisionnement et le contrôle qualité (Figure 8).

L'IA générative promet également d'accélérer la démocratisation de l'IA dans le secteur de la fabrication. « Il y a six mois, j'aurais dit que la démocratisation de l'IA ne se ferait pas avant dix ans, » affirme Francis. « Mais avec l'IA générative, c'est en train de se produire sous nos yeux. » Son équipe l'utilise pour former des utilisateurs non techniques au code et à la programmation, et Francis espère que la technologie contribuera à combler les pénuries de talents que connaissent les fabricants comme GM.

Démocratisation

Des cas d'usage émergents comme la réalité mixte, qui offre un accès rapide aux instructions de maintenance et de réparation, transforment la gestion des actifs dans les

usines. Les gains de productivité et les économies réalisés grâce aux insights prédictifs dans le contexte du service de terrain illustrent parfaitement l'importance de la démocratisation dans ce secteur.

Écosystèmes industriels de données

L'idée d'un écosystème permettant à plusieurs partenaires de partager les données de multiples plateformes, souvent en temps réel, est au cœur de la vision de l'Industrie 4.0. Le Forum économique mondial considère le partage de données intersectorielles comme le « catalyseur décisif de multiples applications sophistiquées basées sur les données dans le secteur manufacturier ». Il cherche à rassembler les acteurs pour relever les défis techniques et encourager la collaboration.²

La plupart des fabricants ingèrent déjà régulièrement des données tierces pour leurs applications de logistique et de chaîne d'approvisionnement. Mais au-delà de ces domaines, le partage de données industrielles a le pouvoir d'accroître le chiffre d'affaires en alimentant l'innovation basée sur l'IA, la prise de décision stratégique, la planification des ventes et du marketing et la personnalisation des produits.

Francis est convaincu que son entreprise s'engagera dans ce type de partage, mais il estime qu'il y a beaucoup à faire pour mettre en place un écosystème de données interne. « Une grande partie du travail consiste à établir une gouvernance claire autour des données et des contrôles d'accès appropriés, » explique-t-il. « Dans notre data lake cloud, nous aménageons des espaces pour accueillir les données sélectionnées et nettoyées que nous destinons aux applications internes. Ensuite, nous verrons comment étendre cela à des partenaires et des tiers dans le respect des exigences de confidentialité. »

06

Services financiers : Innovation et conformité basées sur les données

Sous l'impulsion de l'innovation fintech et des attentes de la clientèle en matière de personnalisation, les institutions de services financiers (ISF) se transforment rapidement en misant sur les données et l'IA. Malgré le poids des réglementations et des technologies héritées, les ISF sont déterminées à s'armer dans le domaine des données et de l'IA. Si 52 % des participants de ce secteur attendent jusqu'à 25 % d'augmentation des investissements en données et IA l'année prochaine, ils sont 36 % à anticiper une hausse plus grande encore.

Chez les ISF, les applications de l'IA permettent l'hyper-personnalisation, atténuent les risques et optimisent les opérations sur toute la pile. L'assureur AXA UK & Ireland, par exemple, mise sur l'IA pour rationaliser le traitement des sinistres, un poste de coût important. Il développe un modèle pour évaluer la probabilité d'escalade des réclamations, selon Paul Hollands, Chief Data and Analytics Officer. « Pour nous, les avantages sont nets en termes de contrôle du coût des sinistres, de gestion des tiers, des fournisseurs et des personnes impliquées dans la prise en charge des sinistres. Mais cela a également des retombées positives pour les clients, » observe-t-il.

Les sociétés mondiales de services financiers utilisent déjà l'IA pour tester les algorithmes de trading, ou pour revoir et analyser des trimestres d'activité. La prolifération du big data et l'augmentation de la puissance de calcul sont des catalyseurs pour l'investissement quantitatif. Des logiciels sophistiqués évaluent rigoureusement les stratégies d'investissement à l'aide de tests rétroactifs et de simulations, en vue de créer des modèles multifactoriels et de constituer des portefeuilles d'investissement.

Modernisation

Les investissements des ISF dans la modernisation sont motivés par trois impératifs commerciaux : accroître les revenus, améliorer les marges et accélérer l'innovation.

Avec le développement de l'open banking, la compréhension des clients est devenue un enjeu majeur. Les outils d'IA avancés, IA générative en tête, permettent aux ISF de personnaliser leurs services et donc de consolider les flux de revenus. Parallèlement à cela, la multiplication des exigences réglementaires, en matière de lutte contre le blanchiment d'argent (AML) et de connaissance du client (KYC) notamment, coûte cher et repose souvent sur des infrastructures fragiles, créant des



risques de non-conformité. Normaliser ces processus à l'aide de l'IA permettrait de réaliser des économies à grande échelle. D'autre part, la création de centres d'excellence dédiés aux données et à l'IA peut accélérer l'innovation dans la gestion des données et l'exploitation de l'IA/ML.

Interrogés au sujet des capacités nécessaires pour atteindre ces objectifs, 75 % des répondants citent en priorité le streaming de données à des fins d'analytique en temps réel (voir figure 9). Ils sont aussi deux tiers à évoquer l'intégration de technologies émergentes au sein de leurs plateformes et le partage sécurisé et immédiat des données entre les plateformes (68 et 66 %).

Une part de l'augmentation des budgets de données et d'IA des ISF sera vraisemblablement consacrée à la modernisation de l'architecture de données. 69 % des participants ont intégré un data lakehouse à leur architecture technologique. Quant aux autres, ils sont 88 % à envisager de les imiter d'ici trois ans.

L'architecture lakehouse se distingue par sa capacité à intégrer des dépôts de données séparés, levant ainsi un obstacle historique à l'innovation et à l'accélération du secteur. Dans les limites de la raison et des réglementations, il devient possible d'unifier les systèmes et plateformes de données qui soutiennent l'IA : un tiers (34 %) des ISF interrogés exploitent actuellement 10 de ces systèmes ou plus.

IA générative

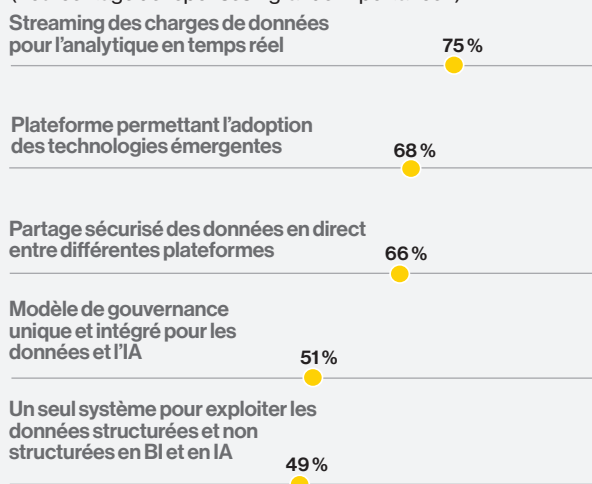
L'IA générative gagne du terrain dans les institutions financières : 25 % l'ont activement adoptée et 65 % l'expérimentent. Mais les ISF doivent faire preuve de prudence dans leur approche de la technologie, et ce pour diverses raisons. Dans un secteur aussi réglementé, les organisations sont tenues, entre autres, de produire des résultats déterministes et explicables.

Interrogés sur les grandes applications de l'IA générative, les décideurs des ISF citent la personnalisation, la gestion des risques, l'analyse des données en temps réel et la génération d'insights. Chez AXA UK & Ireland, par exemple, Hollands explique que l'IA soutient les agents des centres d'appels en résumant rapidement les informations des documents afin qu'ils répondent plus rapidement aux demandes des clients.



Graphique 9 : Le streaming de données et les technologies émergentes, grandes priorités des services financiers

Au cours des deux prochaines années, quelle importance auront les aspects suivants pour les objectifs de votre organisation ? (Pourcentage de réponses « grande importance »)



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

Les interfaces simples en langage naturel des LLM vont aider les entreprises ISF à résoudre un problème majeur dans le domaine des données et de l'IA : la pénurie de talents et de compétences. Lorsqu'on leur demande comment améliorer leur stratégie de données pour atteindre leurs objectifs d'IA, les répondants des ISF évoquent avant tout des investissements dans les talents et la main-d'œuvre (35 %).

Hollands, qui élabore actuellement avec son équipe sa stratégie de données sur cinq ans, explique que l'un des axes de son plan d'action consiste à créer une académie des données « pour renforcer les capacités en lien avec les données » dans toute l'organisation. « Cette académie des données sera un puissant outil de démocratisation, à la fois en termes d'acquisition de compétences et de rétention des talents, » déclare-t-il.

Comment les institutions financières développent-elles des capacités d'IA générative ? Misent-elles sur une conception interne ou sur des fournisseurs ? Un tiers des

répondants utilisent des LLM propriétaires développés par des fournisseurs, tandis que 18 % privilégient la création en interne sur la base de modèles open source. Mais la moitié d'entre eux a choisi une approche hybride combinant acquisition et développement.

Démocratisation

Dans un secteur marqué par la réglementation et basé sur la confiance, l'IA générative revêt un intérêt considérable en accélérant le processus d'approbation des prêts ou en garantissant l'exactitude actuarielle, par exemple. Dans ce secteur, la démocratisation des insights peut améliorer à la fois le service client, la vitesse et la sécurité.

Morgan Stanley importe les données de près de 200 sources. Pour Eric Suss, Directeur général, il est essentiel de garantir l'accès à ces données dans l'ensemble de l'entreprise. « Nous disposons de nombreuses données sous licence, » note-t-il. « La démocratisation est naturellement un pilier de notre pratique. Pour un data scientist, la première question est 'Quelles sont les données à ma disposition ?' Nous avons donc créé un catalogue de données à l'échelle de l'entreprise, qui rassemble à la fois nos datasets internes et les données de nos sources externes. » Mais dans un secteur aussi réglementé, cette démocratisation doit être encadrée par une gouvernance rigoureuse. « Démocratiser les données, explique Suss, c'est aussi comprendre qui utilise les données et qui les consulte, tout en étant capable de révoquer ces accès si nécessaire. »

Écosystèmes industriels de données

Les écosystèmes industriels de données sont très prometteurs dans le secteur des services financiers. Toutes les institutions ont besoin de solides systèmes KYC pour lutter contre la fraude et le blanchiment d'argent, comme le souligne une étude de cas de Capgemini.³ Si chaque entreprise développe sa propre plateforme KYC, les coûts seront très élevés et l'accès aux données sera limité. En revanche, une plateforme commune de partage de données peut servir l'agilité et la vélocité de tous les partenaires, tout en renforçant leur sécurité et leur conformité.

Hollands prend l'exemple des sites web de comparaison des tarifs d'assurance, un marché extrêmement concurrentiel, pour illustrer l'infrastructure requise par les écosystèmes industriels et la valeur qu'il est possible d'en tirer. « Dès qu'un client envoie sa demande de devis, il faut récupérer les données, évaluer les prix et fournir une réponse en quelques secondes, » explique-t-il. « Nous avons créé et entraîné des modèles d'IA sur un historique de polices pour comprendre rapidement les besoins des clients et répondre sans délai à toutes leurs questions concernant nos offres. Le processus de création de devis implique parfois 10 appels d'API, voire plus, sans parler des modèles de décision et des processus antifraude incontournables. L'IA nous rend plus agiles et plus rapides, ce qui minimise les frictions dans ces processus initiaux. Nous sommes impatients de voir émerger des places de marché qui faciliteront ces approches, tout en garantissant la protection de nos données. »

« Le processus de création de devis implique parfois 10 appels d'API, voire plus, sans parler des modèles de décision et des processus antifraude incontournables. L'IA nous rend plus agiles et plus rapides, ce qui minimise les frictions dans ces processus initiaux. »

Paul Hollands, Chief Data and Analytics Officer, AXA UK & Ireland

07

Télécommunications : Les données et l'IA comme fondements

Les fournisseurs de communications ont une mission : connecter les individus. L'augmentation spectaculaire du trafic mondial de données et de sa complexité les oblige à investir dans des infrastructures coûteuses, et pose des problèmes de gestion de réseau.

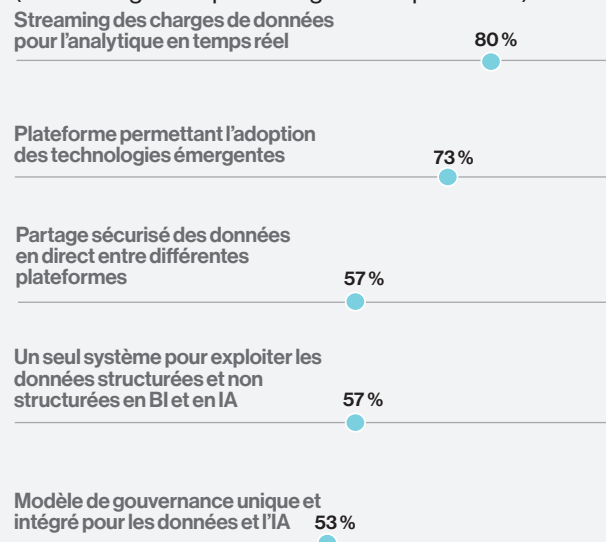
Toutefois, à mesure que cette infrastructure se banalise, et dans un contexte de concurrence intense de la part d'applications très populaires telles que WhatsApp et Zoom, les consommateurs et entreprises exigent des services toujours plus performants et complets, tandis que la menace du désabonnement plane dès que ces attentes sont déçues.

Pour relever ces défis, les acteurs des télécommunications comptent sur les données et l'IA pour réduire les coûts opérationnels, améliorer l'expérience client, identifier les opportunités de monétisation et fournir des services sécurisés et fiables à grande échelle. Notre enquête montre qu'ils investissent massivement dans les données et l'IA. Si 47 % des participants de ce secteur prévoient jusqu'à 25 % d'augmentation des investissements en données et IA l'année prochaine, ils sont 53 % à anticiper un taux supérieur. Ils sont plus des trois quarts (77 %) à attendre de l'IA un gain d'efficacité d'au moins 25 % dans leur secteur sur deux ans.



Graphique 10 : Le streaming de workloads est une priorité de l'infrastructure pour les acteurs des télécommunications

Au cours des deux prochaines années, quelle importance auront les aspects suivants pour votre organisation ? (Pourcentage de réponses « grande importance »)



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

Modernisation

Les fournisseurs de communications n'investissent pas seulement dans les capacités de données et d'IA, ils ciblent aussi la modernisation des réseaux centraux. Avec le déploiement de la 5G, il a fallu gérer l'augmentation des débits et du volume nécessaires pour prendre en charge les licences de spectre nouvellement acquises. Ces investissements sont cruciaux pour répondre à l'évolution des attentes du marché, garantir la fiabilité du réseau et tirer parti des technologies émergentes. Ils s'accompagnent toutefois d'une augmentation significative des risques financiers et opérationnels.

Une part de ces investissements sera consacrée à la modernisation de l'architecture de données. Dans notre enquête, plus des trois quarts (77 %) des entreprises du secteur ont intégré un lakehouse à leur architecture de données. Et 86 % de celles qui ne l'ont pas encore fait prévoient de les imiter d'ici trois ans.

Andy Markus est le Chief data officer d'AT&T, le plus grand opérateur de téléphonie mobile aux États-Unis. Il explique que sa stratégie de modernisation a consisté à définir une « architecture cible » pour les données et l'IA. « Très peu d'entreprises exploitent autant de données ou disposent de systèmes aussi complexes que nous, » affirme-t-il. « Notre avenir devait être interopérable. Nous devons maîtriser nos données et y appliquer les meilleurs outils de calcul. »

Cette industrie doit gérer une stack de données et de technologies d'une complexité opérationnelle considérable, marquée par la prolifération des systèmes de données et d'IA : 40 % des personnes interrogées disent exploiter actuellement au moins dix systèmes différents. A. Markus tient à réduire ce niveau de complexité chez AT&T : « Nous avons au moins

10 plateformes à gérer. Nous voulons les réduire à deux grandes, qui seront complémentaires et exploiteront les mêmes données à des fins différentes. C'est notre objectif, et nous pouvons y arriver dans deux ans ou moins. »

Pour 53 % des participants du secteur des télécoms, l'unification de la gouvernance des données et de l'IA est « très importante » pour atteindre leurs objectifs technologiques globaux (voir figure 10). Et cela fait partie de la stratégie technologique d'AT&T. A. Markus explique que le conseil de gouvernance des données et de l'IA de l'entreprise est composé de cadres supérieurs qui définissent les normes d'utilisation et de protection des données et examinent les pratiques dans l'ensemble de l'entreprise : « Son rôle principal est de nous faire progresser vers une seule version de la vérité. » Cette version unique de la vérité, ajoute-t-il, est au cœur des efforts de son équipe, qui cherche à démocratiser l'utilisation des données et des modèles d'IA dans l'ensemble de l'organisation.

Démocratisation

L'innovation axée sur l'IA implique un accès généralisé aux données et aux modèles dans tous les départements. Mais la formation du personnel est un défi de taille dans un secteur comme les télécoms, qui repose sur une pile complexe de données et de technologies. Les répondants l'évoquent d'ailleurs comme le principal problème qu'ils rencontrent avec leurs plateformes de données et d'IA.

Pour A. Markus, former et sensibiliser les collaborateurs est une priorité : « Peu importe que vous travailliez du côté marketing, réseau ou financier de l'entreprise : nous impliquons tout le monde et essayons de démocratiser ces outils et techniques afin que chacun puisse y avoir accès. »

AT&T : L'IA en tant que service

AT&T a créé un environnement qui permet à 3 000 collaborateurs environ d'interagir avec des outils et des processus d'IA à l'aide d'une interface utilisateur graphique. « L'exploitation de nos modèles d'IA repose dans une certaine mesure sur du code, explique Markus, mais l'IA en tant que service nous permet de consolider nos outils et facilite grandement la tâche d'un expert qui a un penchant technique et souhaite créer une IA à la fois robuste et responsable. Vous n'avez plus besoin d'être un pro du code pour que la magie opère. »

AT&T a lancé son environnement en 2021, mais l'IA générative, en offrant des méthodes simples pour interroger les données, l'a rendu bien plus utile, explique A. Markus. « Désormais, quand les collaborateurs interrogent les données, l'IA générative agit en coulisse pour joindre les tables, exécuter les requêtes et effectuer des analyses de base. Elle a vraiment fait passer l'IA en tant que service à la vitesse supérieure. »

08

Médias et divertissement : Faire face à la multiplication des perturbations

L'industrie des médias et du divertissement (M&E) est une vitrine pour la puissance transformatrice des données et de l'IA. Le contenu est désormais accessible en permanence, sur n'importe quel appareil. Les acteurs se battent pour le temps et le pouvoir d'achat des consommateurs. Ils misent sur les algorithmes d'analytique et l'IA pour affiner sans cesse la segmentation et la personnalisation du contenu, bouleverser les modèles économiques et en créer de nouveaux. Et les choses ne sont pas près de se calmer avec l'explosion des données collectées et l'introduction de l'IA générative.

Les entreprises du secteur M&E dotées d'une infrastructure de données traditionnelle auront du mal à suivre ces évolutions. Cela explique pourquoi les organisations investissent massivement dans les données et l'IA. Chez les répondants du secteur M&E, 45 % s'attendent à ce que leur entreprise augmente ses dépenses dans ces domaines de plus de 25 % l'année prochaine. Quatre entreprises sur cinq (81 %) attendent de l'IA un gain d'efficacité d'au moins 25 % dans leur secteur sur deux ans (Figure 11).

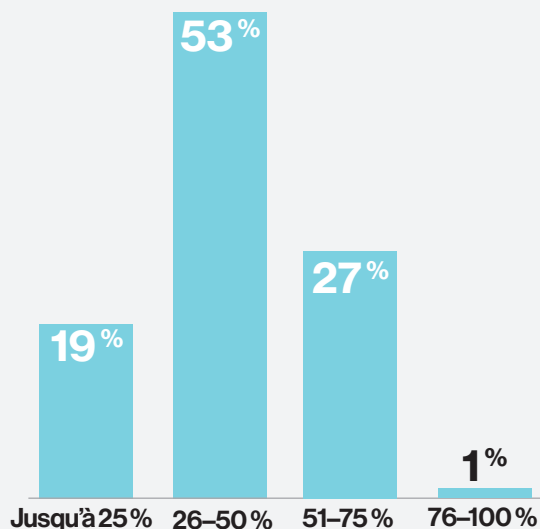
Modernisation

Plusieurs grandes entreprises de M&E ont défini un standard de haut niveau en matière d'infrastructures agiles, capables de délivrer rapidement des données et des insights aux applications. Le résultat, comme l'illustrent des noms tels que Netflix, Riot Games et Spotify, est une hyper-personnalisation à grande échelle. La plupart des organisations du secteur M&E interrogées sont donc en train de moderniser leur architecture de données pour, elles aussi, personnaliser finement l'expérience client : 80 % d'entre elles ont intégré un data lakehouse à leur architecture, et 100 % des autres envisagent de le faire sous trois ans.

L'éditeur de magazines Condé Nast s'est lancé dans une modernisation majeure de son infrastructure de données au cours des deux dernières années. Le data lakehouse a fait partie de cette démarche, comme l'explique Sanjay Bhakta, Directeur produits et CTO de l'entreprise : « Il nous permet de rassembler toutes nos données. Nous savons qu'elles sont propres et dignes de confiance. »

Graphique 11 : Gains d'efficacité attendus de l'IA dans les médias et le divertissement

Dans quelle mesure l'IA va-t-elle accroître l'efficacité de votre secteur dans les deux prochaines années ?



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023



Dans son effort de modernisation, Condé Nast a également cherché à consolider ses plateformes de données et d'IA disparates et à unifier leur gouvernance. « Jusque-là, nous avions d'innombrables sources de données et personne ne savait comment les retrouver », explique Bhakta. « Aujourd'hui, nous nous dotons d'une source unique de vérité. Nous avons encore du travail à réaliser en matière de gouvernance, surtout avec la multiplication des exigences réglementaires. Par exemple, nous voulons être en mesure d'obtenir des réponses rapides sur qui a accédé à quelles données et quand. »

Les décideurs des M&E interrogés partagent le même objectif. Ils sont 71 % (plus que dans tout autre secteur) à dire qu'un modèle de gouvernance unique pour les données et l'IA est « très important » pour atteindre les objectifs technologiques de leur organisation (Figure 12).

IA générative

L'IA générative est envisagée avec un optimisme prudent par les acteurs des M&E : près du quart (24 %) des répondants nous disent avoir adopté cette technologie. Et 60 % en sont au stade de l'expérimentation. C'est dans le domaine de la personnalisation et de l'expérience client (citées par 44 %) que les participants entrevoient les applications les plus puissantes.

Mais l'IA générative en tant qu'outil de génération de contenu suscite également un malaise dans de nombreux domaines de l'industrie. Condé Nast, dit Bhakta, ne veut pas utiliser les LLM pour rédiger le contenu des magazines. « Les gens lisent nos publications pour la qualité de notre contenu et le talent des rédacteurs et des créateurs, » rappelle-t-il. De nombreuses agences de presse ont adopté des stratégies similaires.

Les entreprises de médias s'inquiètent également de la protection de leur propriété intellectuelle : de nombreuses preuves indiquent en effet que des modèles LLM ont été entraînés sur du contenu exclusif (articles de revues, images, fichiers audio, etc.). Mais ces entreprises peuvent aussi tirer parti de l'IA générative : ses effets potentiels sur la monétisation, la distribution et l'expérience des annonceurs et du public, sans parler de ses applications en back-office, peuvent être très rentables pour ceux qui sauront utiliser les données et l'IA.



Graphique 12 : Les acteurs des médias et du divertissement donnent la priorité à la gouvernance, au partage et au streaming des charges

Au cours des deux prochaines années, quelle importance auront les aspects suivants pour votre organisation ? (Pourcentage de réponses « grande importance »)

Modèle de gouvernance unique et intégré pour les données et l'IA

71 %

Partage sécurisé des données en direct entre différentes plateformes

70 %

Streaming des charges de données pour l'analytique en temps réel

70 %

Plateforme permettant l'adoption des technologies émergentes

67 %

Un seul système pour exploiter les données structurées et non structurées en BI et en IA

62 %

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

Démocratisation

Pour innover avec les données et l'IA, il faut généraliser l'accès aux plateformes de données et d'IA dans tous les départements, à commencer par les équipes de data scientists et d'ingénieurs. Mais la formation du personnel est un défi de taille dans le secteur des M&E. Quand on les interroge sur les grands défis des plateformes de données et d'IA, la formation et le perfectionnement des équipes sont cités par 46 % des décideurs de l'industrie.

Bhakta estime que la démocratisation de l'IA sera plus difficile à concrétiser dans les industries créatives telles que l'édition. « Les travailleurs créatifs de notre secteur hésitent à expérimenter avec les modèles d'IA, même pour des tâches fastidieuses » explique-t-il. Il ajoute toutefois que les gens sont de plus en plus disposés à utiliser ces outils pour être plus efficaces, et il s'attend à ce qu'ils soient intégrés au système de gestion de contenu de l'entreprise.



09

Secteur public : Remplir les missions fondamentales

La transformation numérique du secteur public a longtemps été freinée par les technologies obsolètes, les contraintes budgétaires, les impératifs de sécurité et de gouvernance ainsi que le manque de spécialistes qualifiés. Il ressort cependant de notre enquête qu'à tous les niveaux de l'administration, les équipes technologiques cherchent à rattraper le temps perdu. Les agences veulent moderniser pour être plus efficaces et plus économes, mais aussi pour offrir aux administrés des expériences aussi performantes et pratiques que celles du secteur privé.

Les décideurs technologiques du secteur public ont compris que les données et l'IA peuvent faire avancer leur mission

dans tous les domaines : santé, maintien de l'ordre, éducation, défense et renseignement. Plus de la moitié (60 %) des participants de ce secteur prévoient jusqu'à 25 % d'augmentation des investissements en données et IA l'année prochaine, et ils sont 40 % à anticiper une hausse plus élevée encore. Ils sont près des deux tiers (64 %) à attendre de l'IA un gain d'efficacité d'au moins 25 % dans leur secteur sur les deux prochaines années (Figure 13).

Modernisation

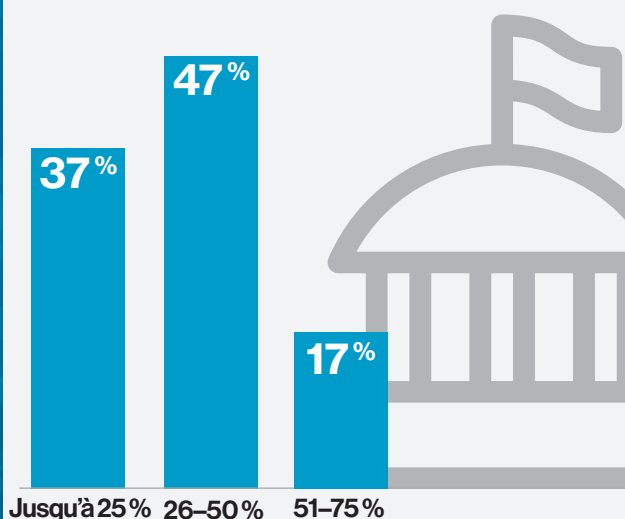
L'une des raisons de l'optimisme des personnes interrogées réside sans doute dans les efforts de modernisation des infrastructures entrepris par bon nombre d'organismes ces dernières années. Par exemple, les deux tiers (67 %) des agences interrogées ont adopté une architecture lakehouse pour les données. Quant aux autres, elles sont 80 % à envisager de les imiter d'ici trois ans.

Quand on leur demande ce qu'ils attendent d'une infrastructure moderne, 60 % des répondants du secteur public disent qu'il est « très important » de pouvoir compter sur un modèle de gouvernance unique pour les données et l'IA (voir figure 14). Ils sont presque aussi nombreux (57 %) à mentionner le partage des données en direct et en toute sécurité entre les plateformes et l'intégration de technologies émergentes.

L'équipe technologique de la poste américaine (USPS) a mené une initiative de modernisation en profondeur. Selon Pritha Mehra, DSI de l'agence, il fallait créer un tissu de connexions réseau au niveau de la couche d'infrastructure pour fournir un accès cohérent aux applications et aux données dans toutes les régions. Elle a misé sur des plateformes agnostiques pour prendre en charge le streaming et l'analyse des événements, afin de permettre le traitement et le placement des données en temps réel. « Notre objectif est simple : donner à nos modélisateurs une infrastructure

Graphique 13 : Gains d'efficacité attendus de l'IA dans le secteur public

Dans quelle mesure l'IA va-t-elle accroître l'efficacité de votre secteur dans les deux prochaines années ? (Les participants viennent du secteur public américain.)



Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

leur permettant d'accéder facilement aux données et de prendre des décisions rapides, » explique-t-elle.

Selon Mehra, cette infrastructure aide l'USPS à exploiter l'IA pour améliorer l'expérience des usagers, accroître l'efficacité opérationnelle et renforcer la sécurité. L'une de ses applications les plus rentables concerne d'ailleurs la lutte contre la fraude : des modèles de ML détectent et interceptent les colis qui n'ont pas été payés. « Cela nous a vraiment aidés à réduire les niveaux de fraude, » affirme Mehra.

IA générative

Les organismes gouvernementaux américains participent, eux aussi, aux premières phases de l'adoption de l'IA générative. Certes, seuls 17 % des agences interrogées investissent dans cette technologie, mais plus de la moitié (57 %) l'expérimentent.

Les doutes quant aux implications sécuritaires de l'IA générative restent une source d'inquiétude majeure dans le secteur public. Pour 60 % des participants de ce secteur, c'est même la principale préoccupation concernant l'adoption de la technologie. Pour le moment, les agences tendent à limiter l'utilisation des LLM à des domaines moins à risque, comme les robots conversationnels des centres d'appels, la conformité réglementaire et la modernisation de la base de code existante. Contrairement à leurs homologues du privé, la plupart des organisations du secteur public chercheront impérativement des outils leur permettant d'utiliser leurs propres données dans un environnement sécurisé.

Pour les répondants, les applications les plus prometteuses de l'IA sont l'analyse de données en temps réel et la génération d'insights (57 %), ainsi que l'automatisation et l'efficacité (37 %). USPS, par exemple, utilise l'IA générative pour interpréter le vaste corpus d'informations historiques de l'agence et le mettre à la disposition des collaborateurs et des clients. « Nous avons de nombreuses politiques et procédures, qui entraînent beaucoup de redondance dans nos tâches, » explique P. Mehra. « Nous associons des capacités d'indexation intelligente à des outils de conversation pour permettre à notre personnel et à nos clients d'interroger facilement ces informations. »

Démocratisation

Confronté à la fois à des structures organisationnelles complexes et à des exigences de productivité et d'efficacité, le secteur public est un terrain particulièrement fertile pour la démocratisation de l'IA. Les résultats de l'enquête reflètent ce potentiel : 50 % des répondants du

Graphique 14 : La gouvernance, un enjeu majeur dans le secteur public

Au cours des deux prochaines années, quelle importance auront les aspects suivants pour votre organisation ? (Pourcentage de réponses « grande importance », les participants viennent du secteur public américain.)

Partage sécurisé des données en direct entre différentes plateformes 60 %

Plateforme permettant l'adoption des technologies émergentes 57 %

Streaming des charges de données pour l'analytique en temps réel 57 %

Un seul système pour exploiter les données structurées et non structurées en BI et en IA 53 %

Marketplace centrale pour les ens. de données, les modèles de machine learning et les notebooks 50 %

Source : Enquête MIT Technology Review Insights, 2023

secteur public (plus que dans tout autre secteur) considèrent comme une priorité absolue de former leurs collaborateurs aux plateformes de données et d'IA.

Écosystèmes industriels de données

L'administration est le terrain idéal pour la création d'écosystèmes de données capables de relier les différentes agences, au sein des juridictions, mais aussi au-delà. Ces écosystèmes peuvent également accueillir des organisations privées et des tiers avec lesquels les agences partagent déjà des données.

USPS en est un très bon exemple. En modernisant son écosystème logistique interne, l'équipe de Mehra a construit une couche d'intégration qui isole ses différents produits SaaS les uns des autres pour protéger les données qu'ils contiennent. Elle a défini des datasets de base, comme la circulation et la localisation des véhicules, et les met à disposition des applications dans une infrastructure.

« Nous avons ouvert cet écosystème à l'extérieur, » explique Mehra. « Beaucoup de nos partenaires échangent avec nous par voie électronique, et les plus avancés font un usage intensif des appels API. Tout le monde y gagne quand chacun peut accéder aussi vite que nous à nos renseignements et réciproquement. »

10

Conclusion

Les DSI ont de nombreux enseignements à tirer des expériences des autres secteurs en matière de données et d'IA. L'étude de l'expérience de différents secteurs en matière de données et d'IA met en lumière les avancées réalisées dans d'autres domaines et des pistes pour relever les défis communs.

Il a toujours été bon d'étudier les bonnes pratiques technologiques de tous les secteurs, car tous doivent gérer des volumes de données croissants et maximiser leur potentiel. C'est même indispensable aujourd'hui, face à la pénurie de talents STEM et à l'émergence de l'IA générative. Ces deux défis soulignent l'urgence d'infuser l'intelligence dans toutes les activités et tous les cas d'utilisation afin de maximiser son impact et sa valeur.

Une chose ressort clairement de l'étude : la démocratisation des données et de l'IA est une priorité absolue, mais elle en est encore à ses balbutiements. Pour la concrétiser à l'échelle de l'organisation, il faut réaliser une percée en matière de data intelligence et dépasser les solutions ponctuelles pour intégrer l'IA générative au cœur de la plateforme de données. L'intégration de l'IA générative à une base de données ouverte et unifiée comme le lakehouse, très répandu, peut considérablement accélérer la démocratisation des données et de l'IA dans l'entreprise.

Ces développements et d'autres seront déterminants pour la généralisation de l'utilisation de l'IA et le rythme de montée en puissance des écosystèmes de données, rythme qui influencera à son tour l'ampleur des bienfaits de l'IA pour les économies au cours de la prochaine décennie. La puissance des applications de l'IA à l'échelle de secteurs entiers éclipsera les avantages générés jusqu'à présent. Les données et l'IA commencent seulement à exercer leur influence.



L'intégration de l'IA générative à une base de données ouverte et unifiée comme le lakehouse, très répandu, peut considérablement accélérer la démocratisation des données et de l'IA dans l'entreprise.





À propos de MIT Technology Review Insights

MIT Technology Review Insights est le service de publication sur mesure de *MIT Technology Review*, le magazine sur les technologies le plus ancien du monde. Il est soutenu par la principale institution organisant des événements et publiant des études sur les défis commerciaux et technologiques majeurs de notre époque. Insights mène des études et analyses qualitatives et quantitatives aux États-Unis et en dehors. Il publie aussi des contenus très divers, comme des articles, rapports, infographies, vidéos et podcasts. Et grâce au [Global Insights Panel](#) du MIT Technology Review, qui s'agrandit régulièrement, Insights bénéficie d'un réseau hors pair de dirigeants, d'innovateurs et de leaders visionnaires du monde entier auprès desquels il peut mener des enquêtes et réaliser des interviews.

À propos de Databricks

Databricks est une entreprise axée sur les données et l'intelligence artificielle. Plus de 10 000 entreprises internationales, parmi lesquelles Comcast, Condé Nast et plus de 50 % des entreprises du Fortune 500, s'appuient sur la plateforme Data Intelligence de Databricks pour unifier leurs données, leurs capacités d'analytique et d'intelligence artificielle. Databricks possède différents bureaux à travers le monde. Son siège social est basé à San Francisco. Fondée par les créateurs d'Apache Spark™, Delta Lake et MLflow, Databricks a pour mission d'aider les équipes en charge des données à répondre aux problèmes les plus complexes. Pour en savoir plus, suivez Databricks sur **X** (anciennement Twitter), **LinkedIn** et **Facebook**.



Notes de fin

1. « New business models in health care: Building platform-enabled ecosystems, » Deloitte Insights, 24 février 2022, <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/health-care/transformed-health-care-ecosystems.html>.
2. « Unlocking Value in Manufacturing through Data Sharing, » Forum économique mondial, <https://www.weforum.org/projects/data-sharing-for-manufacturing>.
3. Ashvin Parmar, « Focus on Data Ecosystems in the Era of Financial Services, » Capgemini, 7 septembre 2022, <https://www.capgemini.com/insights/expert-perspectives/focus-on-data-ecosystems-in-the-era-of-financial-services/>.

Illustrations

Toutes les illustrations ont été assemblées à partir d'Adobe Stock et des icônes The Noun Project.

Même si nous mettons tout en œuvre pour vérifier leur exactitude et leur fiabilité, MIT Technology Review Insights ne saurait être tenu responsable des informations, opinions ou conclusions exposées dans le présent rapport.

© Copyright MIT Technology Review Insights, 2023. Tous droits réservés.



MIT Technology Review Insights

www.technologyreview.com
insights@technologyreview.com