

451 Rapport Spécial Recherche

Mai 2025

# Déployer l'IA à grande échelle

Selon les leaders de l'IA, l'heure est à la planification, à la scalabilité et à la modernisation des infrastructures

**S&P Global**  
Market Intelligence

in partnership with  
**verizon**  
business

# Introduction

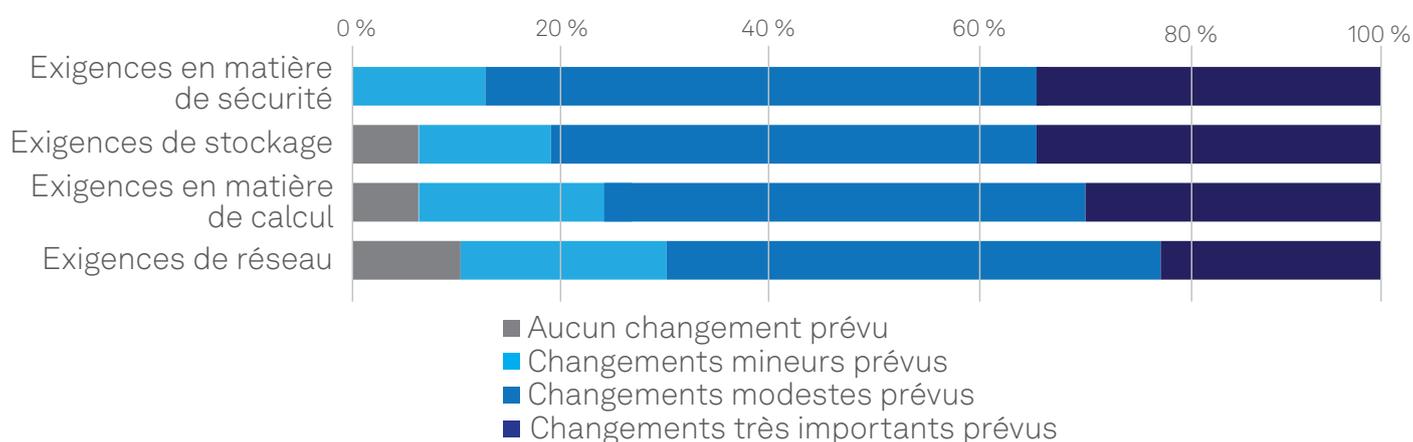
La plupart des entreprises reconnaissent le potentiel de l'IA pour renforcer l'efficacité opérationnelle et améliorer la qualité des produits et des services. Tout l'enjeu consiste à transformer ce potentiel en applications évolutives à forte valeur ajoutée. Jusqu'à présent, bon nombre de structures peinent à dépasser la phase pilote ou obtiennent des résultats peu concluants de leur première vague d'investissements. C'est dans ce contexte que s'inscrit une [étude récente](#) de S&P Global Market Intelligence et Verizon Business. Elle propose une feuille de route basée sur les retours d'expérience de leaders de l'IA ayant déployé avec succès leurs initiatives à grande échelle.

## Ce qu'il faut retenir

À mesure que les entreprises progressent dans leur adoption de l'IA, elles réalisent combien l'infrastructure IT peut entraver leurs efforts. En l'absence de modernisation et d'une planification proactive, les projets d'IA se soldent souvent par des retards, des coûts imprévus et des résultats mitigés. Même au sein de structures rompues à l'IA, de nombreuses initiatives échouent faute de planification. En cause ? Une approche réactive qui ne tient pas compte de l'évolution des besoins entre la phase pilote et la mise en production, ou se contente des exigences minimales au lieu de viser une performance optimale.

Si la puissance de calcul est largement reconnue comme une exigence clé, elle ne représente qu'un aspect parmi d'autres de la pression exercée par les workloads d'IA, comme l'illustre le graphique ci-dessous. Les entreprises doivent également prendre en compte dès le départ les enjeux liés au réseau et à la sécurité afin d'assurer le bon déroulement des projets et leur déploiement à grande échelle. Comme les stratégies d'IA tendent à s'étendre à des environnements divers, il est important d'intégrer ce paramètre à la planification pour éviter d'éventuels transferts de données coûteux et des risques de sécurité accrus.

### Principales catégories de changements à opérer pour adapter l'infrastructure aux workloads d'IA, selon les leaders de l'IA



Q : Quels ajustements anticipez-vous dans votre infrastructure au cours des 12 à 24 prochains mois, en réponse à vos besoins actuels ou futurs en matière d'IA/ML ?

Base : Participants au groupe de discussion (n = 30).

Source : Étude à grande échelle réalisée pour Verizon par S&P Global Market Intelligence 451 Research AI.

Les entreprises qui ont rapidement adopté l'IA partagent une conscience aiguë du rôle central de la data, même à l'ère des grands modèles génératifs pré-entraînés. Il ressort clairement des témoignages des participants à l'étude que les applications d'IA générant le plus de valeur sont souvent « data intensives », c'est à dire qu'elles consomment beaucoup de données. Pour réussir, ces projets exigent une gestion rigoureuse des données (disponibilité, préparation, sécurité), ainsi que des performances réseau optimales. L'architecture réseau doit donc être conçue dès le départ en fonction des besoins spécifiques de l'IA : bande passante élevée, faible latence et forte disponibilité. Certaines techniques, comme la segmentation, peuvent renforcer encore davantage la gestion et les performances du réseau.

Tout au long de l'étude, les participants ont souligné l'importance de la scalabilité, ainsi que les avantages d'une approche progressive. Toutefois, cette notion de scalabilité prête souvent à confusion. En effet, elle ne se réduit pas à une migration vers le cloud. Bien que l'infrastructure cloud permette de gagner en flexibilité, elle ne convient pas à tous les cas d'usage et s'accompagne de défis liés à la confidentialité, aux coûts et au verrouillage propriétaire (« lock-in »). Une stratégie robuste de scalabilité doit également intégrer des architectures modulaires, une collaboration transversale et une surveillance renforcée de l'infrastructure.

S'il faut retenir une chose, c'est qu'il ne suffit pas d'investir toujours plus dans l'infrastructure pour créer des applications d'IA résilientes et scalables. Il faut une stratégie data avisée, une planification intégrée de la sécurité, et une parfaite compréhension des besoins liés aux workloads. Certaines entreprises investissent massivement dans des projets d'IA sans planification adéquate, motivées à la fois par l'ampleur des opportunités et la crainte de se faire distancer par leurs concurrents. Parmi les nombreuses structures qui investissent gros dans l'IA, celles qui sauront surmonter les obstacles liés à la scalabilité tireront leur épingle du jeu.

## Enjeux métiers

**L'adoption réussie de l'IA passe par une planification stratégique** – Les participants à l'étude préconisent une montée en puissance progressive. Or, pour fonctionner, cette approche doit être guidée par une vision claire et une véritable capacité d'anticipation. De nombreuses entreprises aguerries regrettent d'avoir négligé la planification à long terme, se focalisant uniquement sur les besoins immédiats des projets pilotes ou des initiatives à toute petite échelle. Bien que la conception d'une architecture scalable et modulaire soit essentielle, cette planification ne porte pas uniquement sur l'infrastructure. Elle doit également couvrir la gestion et l'intégration des données, les changements liés aux processus et à la gouvernance, et la collaboration transversale.

**L'infrastructure réseau doit être adaptée aux besoins de l'IA** – Les projets d'IA gourmands en données exigent des réseaux garants d'une faible latence, d'une forte disponibilité et d'une bande passante élevée. Faute de quoi, le déploiement de ces grands projets d'IA risque de vous réserver une mauvaise, et coûteuse, surprise. Certaines techniques comme le stockage distribué, la mise en cache et les sous-réseaux dédiés aux équipements d'IA peuvent contribuer à optimiser les performances et à éviter les congestions. La planification proactive du réseau garantit la scalabilité des capacités d'IA sans ralentissements. Pour plus d'éclairages à ce sujet, téléchargez notre rapport [Architectures IA à grande échelle](#).

**La sécurité est essentielle à chaque étape du cycle de vie de l'IA** – La sécurité ne peut être reléguée au second plan dans les stratégies d'IA. Elle doit en être un pilier, au même titre que la gouvernance globale de l'IA. D'où la nécessité de stratégies de sécurité complètes et adaptatives, avec pour objectif clair la protection des données et de la propriété intellectuelle dans tous les environnements hébergeant des workloads d'IA. Alors que l'IA élargit la surface d'attaque, les entreprises doivent envisager l'adoption d'architectures Zero Trust et intégrer des outils de pointe pour sécuriser leurs API, renforcer l'authentification et détecter les menaces en temps réel. Pour en savoir plus, téléchargez notre rapport [Sécurisation des grands projets d'IA](#).

**Le déploiement de l'IA exige plus qu'une simple préparation technique** – Pour être réellement scalable, une stratégie d'IA résiliente doit également intégrer les dimensions humaine et opérationnelle. Dans un contexte où le potentiel de l'IA est largement reconnu, il est parfois difficile pour les équipes projets de gérer des attentes diverses et des niveaux de compréhension de l'IA variables au sein de l'entreprise. Sans sensibilisation ni formation proactives, l'enthousiasme autour de l'IA peut conduire à de nombreuses initiatives inefficaces, avec pour conséquences, une mauvaise priorisation des projets et une pression accrue sur l'infrastructure. De plus, il arrive fréquemment que des parties prenantes externes à l'équipe principale jouent un rôle déterminant dans la réussite des projets d'IA, notamment dans le domaine de la gestion des données. Dans ce contexte, il peut s'avérer nécessaire d'adapter les processus et les pratiques de gouvernance pour garantir la création de valeur.

## Perspectives

Lorsqu'une entreprise passe des phases pilotes de l'IA générative à son déploiement à grande échelle, ses besoins évoluent rapidement. Les premiers investissements ciblent souvent des cas d'usage généraux, comme la synthèse de contenus. Or, dès lors que les équipes de gestion de projets d'IA développent des applications sur mesure – en intégrant, par exemple, une expertise métier plus poussée ou des données tierces – la nécessité d'élaborer une stratégie d'IA éclairée se fait sentir.

Qu'il s'agisse d'élargir la base d'utilisateurs, d'intégrer diverses sources de données ou d'adopter des cas d'usage exigeant une grande rapidité ou des capacités d'Edge Computing, le constat est clair : qui dit ambitions à la hausse, dit stratégies d'IA plus complexes. Les applications avancées sont souvent considérées comme porteuses d'un très fort potentiel de création de valeur. Il existe une différence très nette entre un modèle offrant des réponses génériques via un service cloud et un modèle embarqué permettant à un technicien de terrain de réaliser des opérations de maintenance spécifiques. En alignant l'IA sur son environnement opérationnel, l'entreprise peut automatiser des processus complexes en plusieurs étapes et gagner en compétitivité.

Les entreprises ayant adopté l'IA prennent déjà conscience de cette évolution. Lorsque les dirigeants et les équipes techniques planifient leurs investissements, ils reconnaissent l'importance d'une stratégie d'IA globale. Ils savent qu'une approche proactive intégrant données, réseau, sécurité, processus, équipes, outils et ressources de calcul est essentielle pour surmonter les obstacles qui ont entravé les initiatives précédentes.



### À propos de Verizon Business

Verizon Business a pour mission d'aider des entreprises comme la vôtre à réussir dans l'environnement numérique dynamique d'aujourd'hui. Nous fournissons des solutions réseau essentielles qui sous-tendent et optimisent les opérations métiers et permettent à des millions de personnes de vivre, de travailler et de se divertir chaque jour. Cette étude a été commissionnée afin de mieux comprendre les enjeux du déploiement de l'IA, de partager les expériences des pairs et de clarifier les choix stratégiques auxquels sont confrontés les responsables IT. Notre objectif est d'offrir une meilleure compréhension de ces dynamiques complexes, en particulier de l'importance critique de l'infrastructure réseau et sécurité. Nous pensons que ces informations peuvent aider votre entreprise à développer l'IA en toute confiance, à maximiser son potentiel et à garder une longueur d'avance dans cet environnement en constante évolution.

# À propos de l'auteur



## Alex Johnston

### Chercheur-analyste senior

Alex Johnston est chercheur-analyste senior au sein de l'équipe 451 Research Data, AI & Analytics de S&P Global Market Intelligence. Il se concentre sur les technologies émergentes et sur la manière dont elles peuvent être appliquées dans des contextes business. Les principaux domaines couverts par M. Johnston sont l'intelligence artificielle, la technologie des grands livres distribués, le traitement des flux d'événements et les marketplaces de données. Il s'est récemment concentré sur le suivi du marché émergent de l'IA générative, sur l'évolution des cas d'usage de la blockchain et sur l'étude des architectures temps réel.

## À propos de S&P Global Market Intelligence

Chez S&P Global Market Intelligence, nous comprenons l'importance de bénéficier d'informations précises, approfondies et pertinentes. Notre équipe d'experts fournit des informations inégalées et des solutions de pointe en matière de données et de technologie, en partenariat avec les clients pour élargir leur perspective, opérer en toute confiance et prendre des décisions avec conviction.

S&P Global Market Intelligence est une division de S&P Global (NYSE : SPGI). S&P Global est le premier fournisseur mondial de notations de crédit, d'indices de référence, d'analyses et de solutions de flux de travail sur les marchés mondiaux des capitaux, des matières premières et de l'automobile. Chacune de nos offres aide de nombreuses organisations parmi les plus importantes au monde à naviguer dans le paysage économique afin qu'elles puissent préparer l'avenir, dès aujourd'hui. Pour plus d'informations, consultez le site [www.spglobal.com/marketintelligence](http://www.spglobal.com/marketintelligence).

## CONTACTS

**Amériques :** +1 800 447 2273

**Japon :** +81 3 6262 1887

**Asie-Pacifique :** +60 4 291 3600

**Europe, Moyen-Orient, Afrique :** +44 (0) 134 432 8300

[www.spglobal.com/marketintelligence](http://www.spglobal.com/marketintelligence)

[www.spglobal.com/en/enterprise/about/contact-us.html](http://www.spglobal.com/en/enterprise/about/contact-us.html)

Copyright © 2025 par S&P Global Market Intelligence, une division de S&P Global Inc. Tous droits réservés.

Ces documents ont été préparés uniquement à des fins d'information sur la base d'informations généralement disponibles au public et provenant de sources jugées fiables. Aucun contenu (y compris les données relatives aux indices, les notations, les analyses et données liées aux crédits, la recherche, le modèle, le logiciel ou toute autre application ou donnée de ceux-ci) ou toute partie de celui-ci (le « Contenu ») ne peut être modifié, rétro conçu, reproduit ou distribué sous quelque forme que ce soit et par quelque moyen que ce soit, ni stocké dans une base de données ou un système d'extraction, sans l'autorisation écrite préalable de S&P Global Market Intelligence ou de ses sociétés affiliées (collectivement, « S&P Global »). Le contenu ne doit pas être utilisé à des fins illégales ou non autorisées. S&P Global et les fournisseurs tiers (collectivement « les Parties de S&P Global ») ne garantissent pas l'exactitude, l'exhaustivité, l'actualité ou la disponibilité du Contenu. Les Parties de S&P Global ne sont pas responsables des erreurs ou omissions, quelle qu'en soit la cause, des résultats obtenus par l'utilisation du Contenu. LE CONTENU EST FOURNI « EN L'ÉTAT ». LES PARTIES DE S&P GLOBAL REJETTENT TOUTE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, D'ABSENCE DE BOGUES, D'ERREURS OU DE DÉFAUTS LOGICIELS, DE FONCTIONNEMENT ININTERROMPU DU CONTENU OU DE FONCTIONNEMENT DU CONTENU AVEC TOUTE CONFIGURATION LOGICIELLE OU MATÉRIELLE. Les Parties de S&P Global ne peuvent en aucun cas être tenues responsables envers une partie pour tous les dommages directs, indirects, accessoires, exemplaires, compensatoires, punitifs, spéciaux ou consécutifs, les coûts, les dépenses, les frais juridiques ou les pertes (y compris, mais sans s'y limiter, les pertes de revenus ou de profits, les coûts d'opportunité ou les pertes causées par la négligence) en rapport avec l'utilisation du Contenu, même si elles ont été informées de l'éventualité de tels dommages.

Les opinions, cotations et analyses de crédit et autres de S&P Global Market Intelligence sont des déclarations d'opinion à la date à laquelle elles sont exprimées et non des déclarations de fait ou des recommandations d'acheter, de détenir ou de vendre des titres ou de prendre des décisions d'investissement, et ne traitent pas de l'adéquation d'un titre. S&P Global Market Intelligence peut fournir des données sur les indices. L'investissement direct dans un indice n'est pas possible. L'exposition à une classe d'actifs représentée par un indice est disponible par le biais d'instruments d'investissement basés sur cet index. S&P Global Market Intelligence n'assume aucune obligation de mettre à jour le Contenu après sa publication sous quelque forme ou format que ce soit. Le Contenu ne doit pas être invoqué et ne remplace pas les compétences, le discernement et l'expérience de l'utilisateur, de sa direction, de ses employés, de ses conseillers et/ou de ses clients lorsqu'ils prennent des décisions d'investissement ou d'autres décisions commerciales. S&P Global maintient certaines activités de ses divisions séparées les unes des autres afin de préserver l'indépendance et l'objectivité de leurs activités respectives. Par conséquent, certaines divisions de S&P Global peuvent disposer d'informations qui ne sont pas accessibles à d'autres divisions de S&P Global. S&P Global a mis en place des politiques et des procédures visant à préserver la confidentialité de certaines informations non publiques reçues dans le cadre de chaque processus analytique.

S&P Global peut recevoir une rémunération pour ses notations et certaines analyses, normalement de la part d'émetteurs ou de souscripteurs de titres ou de débiteurs. S&P Global se réserve le droit de diffuser ses opinions et analyses. Les notations et analyses publiques de S&P Global sont disponibles sur ses sites web, [www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com) (gratuit) et [www.ratingsdirect.com](http://www.ratingsdirect.com) (abonnement), et peuvent être diffusées par d'autres moyens, notamment par le biais des publications de S&P Global et de redistributeurs tiers. Des informations supplémentaires sur nos frais de notation sont disponibles à l'adresse suivante : [www.standardandpoors.com/usratingsfees](http://www.standardandpoors.com/usratingsfees).