

L'EFFET MULTIPLICATEUR DE LA LOGISTIQUE

Agilité aujourd'hui



Résilience demain

Pourquoi les solutions logistiques intégrant la technologie sont-elles la clé de la croissance des résultats pour les grandes marques et les distributeurs?

**GXO**

## Introduction

Coûts réduits

Productivité

Développement durable

Prise en considération

Approche GXO

Synthèse

Agilité à court terme

Résilience à long terme

## Où en sommes-nous aujourd'hui?

Au cours des dernières années, le rôle de la technologie et de l'automatisation dans la logistique a évolué rapidement en réponse aux changements macroéconomiques et commerciaux. La pandémie a suscité l'intérêt et l'investissement dans l'automatisation à grande échelle pour répondre à la demande accrue et à l'extrême volatilité des volumes, mais dans la course à l'automatisation, de nombreux prestataires 3PL et fournisseurs d'automatisation ont mis en œuvre des solutions qui n'étaient pas adaptées aux besoins opérationnels spécifiques de leurs clients.

Aujourd'hui, les entreprises font face à des pressions croissantes liées à la hausse des coûts, aux défis de la gestion de la main-d'œuvre et aux exigences en matière de durabilité. Alors qu'elles se tournent vers les prestataires de logistique contractuelle pour les aider à mettre en œuvre la technologie qui leur permettra de surmonter ces obstacles, les grandes marques sont à juste titre devenues plus attentives et diligentes dans l'évaluation du rôle de la logistique externalisée et de la sélection des meilleurs partenaires dans ce domaine. Les risques liés à la sélection d'un partenaire ou d'une technologie incompatible avec les besoins opérationnels actuels ou la stratégie à long terme sont considérables: l'obsolescence technologique est un risque, mais l'inefficacité opérationnelle en raison d'une stratégie d'automatisation inflexible représente un risque encore plus important.

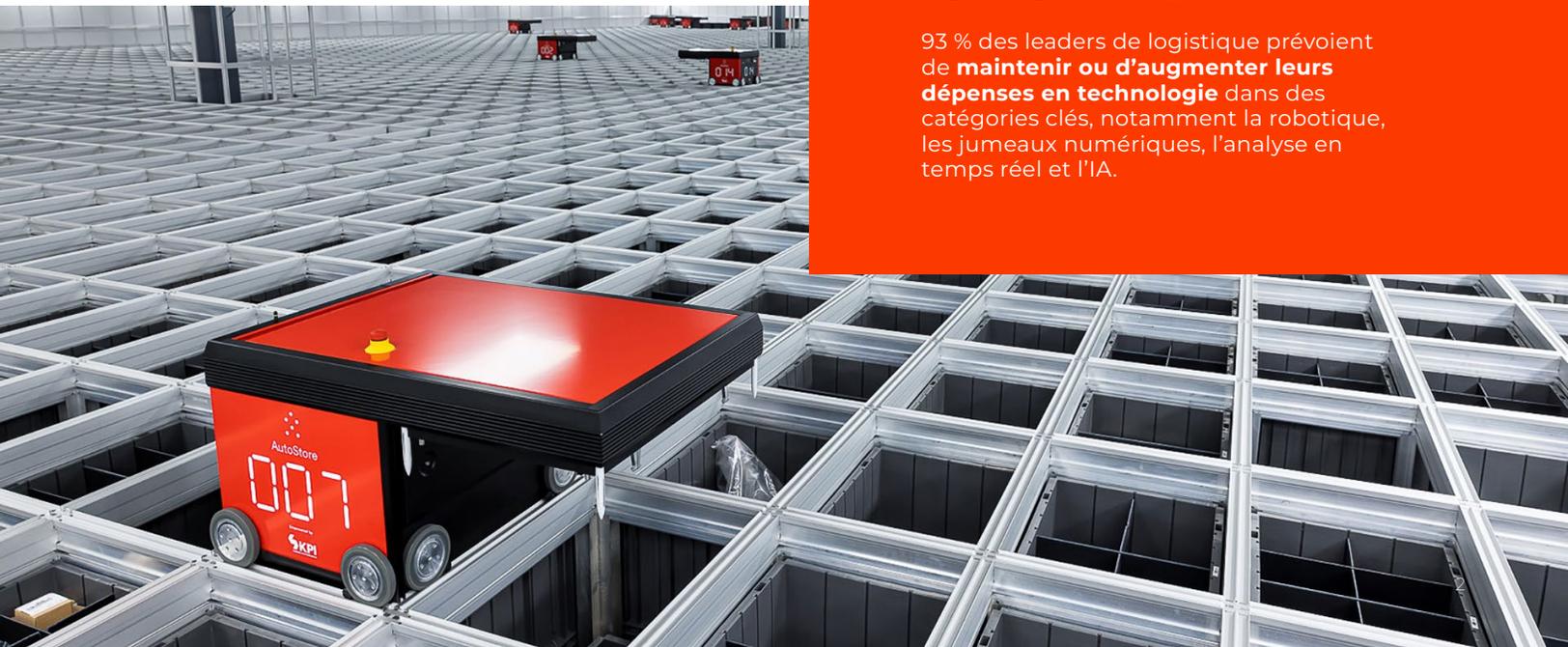
## L'horizon

Aujourd'hui, investir dans une solution logistique intégrant de la technologie n'est pas un choix, c'est une nécessité. Une enquête récente menée par McKinsey auprès de 250 leaders de la logistique a révélé qu'ils allaient au-delà des technologies fondamentales nécessitant des intégrations systèmes importantes pour tendre vers des solutions de point.<sup>1</sup> Au sein du groupe de leaders interrogés, 93% ont déclaré qu'ils prévoyaient de maintenir ou d'augmenter leurs dépenses en technologie, notamment dans la robotique, les jumeaux numériques, l'analyse en temps réel et l'IA, au cours des trois prochaines années.



# 93%

93 % des leaders de logistique prévoient de **maintenir ou d'augmenter leurs dépenses en technologie** dans des catégories clés, notamment la robotique, les jumeaux numériques, l'analyse en temps réel et l'IA.



## C'est maintenant

Nous approchons d'un point d'inflexion où toute grande marque qui n'est pas en cours de transformation logistique sera confrontée à des problèmes existentiels. Les avancées technologiques, associées au besoin croissant de flexibilité et de prise de décision guidée par les données, signifient que le fait de ne pas s'engager dans une feuille de route vers l'automatisation aujourd'hui entraînera des désavantages concurrentiels dans les années à venir.

Les entreprises doivent prendre la décision difficile entre investir dans la technologie pour la résolution de problèmes à court terme ou la résilience à long terme et la pertinence concurrentielle.

**Notre solution: faire les deux!**

**Dans ce rapport, nous analysons l'évolution rapide du monde entrepreneurial, la technologie qui aide les entreprises à évoluer et les éléments à prendre en compte lors de l'évaluation des investissements en technologie. Nous démontrons également comment, lorsqu'elles sont correctement mises en place, les solutions logistiques intégrant de la technologie ne vous aideront pas seulement à surmonter vos défis: elles transformeront complètement votre manière de fonctionner, vous permettant d'atteindre vos consommateurs de différentes façons et de stimuler votre croissance.**



*"Les tendances séculaires qui portent le marché de la logistique nous amènent à un point d'inflexion. Toute entreprise qui n'est pas préparée à ce point d'inflexion sera largement désavantagée sur le plan concurrentiel. Je me souviens d'avoir eu cette même discussion il y a 10 ans concernant le e-commerce et l'omnicanal, à savoir que si les entreprises ne se concentraient pas sur ces domaines, elles ne seraient pas en mesure de rattraper leur retard. Et les entreprises qui ne s'en sont pas préoccupé ont fait faillite. Ce sera la même chose en ce qui concerne la technologie."*

- ADRIAN STOCH, CHIEF AUTOMATION OFFICER, GXO



# Optimiser l'efficacité

# Libérer la valeur

## Réduction des coûts

Les coûts liés à l'exploitation d'une entreprise augmentent. Les grandes marques ont besoin d'un partenaire logistique pour les aider à rationaliser les coûts et à améliorer la productivité grâce à des solutions basées sur la technologie afin qu'elles puissent continuer à offrir la meilleure expérience à leurs consommateurs finaux tout en optimisant leurs propres activités.

La technologie et l'automatisation peuvent réduire considérablement les coûts d'exploitation de diverses manières. Par exemple, les analyses basées sur l'IA peuvent fournir des prévisions de la demande et une analyse des stocks pour une exécution plus efficace et une réduction des déchets. Des algorithmes prédictifs peuvent aider à améliorer les itinéraires de transport, en réduisant les délais de livraison et les coûts de transport tout en augmentant la précision. Un déploiement rapide de cobots, de scanners portables ou de technologies de vision peut augmenter considérablement la vitesse de traitement sans interrompre les opérations.

## Multiplier les économies grâce à la technologie et à l'automatisation

La combinaison de la robotique, de l'analytique et de l'IA pour automatiser l'exécution ne stimule pas seulement la productivité ; elle crée un effet démultiplicateur.

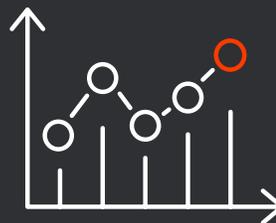
GXO a intégré avec succès l'IA en proposant une solution robotique "goods-to-person" sur plusieurs sites au sein de notre division biens de consommation, multipliant par près de 5 le nombre de codes-barres scannés par passage de robot. Cette technologie a permis d'augmenter la productivité et de booster considérablement le retour sur investissement pour le client.

GXO est également le premier partenaire logistique à adapter des solutions matures d'autres secteurs aux activités logistique. Par exemple, GXO a adapté une solution de stockage et de récupération de grands volumes et de haute précision développée à l'origine pour l'industrie pharmaceutique afin de résoudre un défi opérationnel pour un client de l'électronique grand public.

Bien que les avantages financiers de la mise en œuvre de l'automatisation soient convaincants en soi, les résultats ont un effet démultiplicateur qui améliore également les temps de cycle, la qualité des services et la sécurité des collaborateurs.

## Tendances macroéconomiques: Maturité de l'automatisation X Le coût du statu quo

Il existe un second point d'inflexion imminent, qui est d'ordre économique : l'inflation fait grimper les coûts opérationnels, tandis que le coût de l'automatisation, à mesure qu'elle mûrit et devient plus disponible, baisse.



Cela signifie que le temps nécessaire pour réaliser le retour sur investissement diminue. Des études de cas qui n'avaient pas de sens il y a seulement deux ans sont désormais tout à fait pertinentes - et la justification financière de l'automatisation ne fera que se renforcer.

**Des grandes marques avant-gardistes** anticipent ce point d'inflexion et reconnaissent que les investissements dans la technologie et l'automatisation les mettront en bonne position pour faire évoluer leur croissance dans les années à venir.



Introduction

Coûts réduits

Productivité

Développement durable

Prise en considération

Approche GXO

Synthèse

Autonomiser les collaborateurs

Booster la productivité

## Le changement de capacité

La gestion des collaborateurs, du recrutement et de la formation des talents à la fidélisation et la motivation des équipes, devient de plus en plus complexe. Avec les effectifs d'aujourd'hui en constante évolution, il devient plus difficile pour les leaders en supply chain de booster la productivité. Une étude récente de Gartner a révélé que l'amélioration de la productivité est la principale raison pour laquelle les grandes marques investissent dans les technologies supply chain, qui dépasse largement d'autres facteurs tels que les pressions concurrentielles et l'expansion géographique.<sup>2</sup>

## Technologie avancée X Efficacité accrue



# 4 à 6x

4 à 6x d'amélioration de la productivité grâce au soutien apporté aux collaborateurs par les robots.



# 5 - 7%

5-7% d'amélioration moyenne de l'efficacité de production grâce au déploiement du machine learning.

Pendant de nombreuses années, l'automatisation de la logistique se concentrait sur des tâches répétitives nécessitant beaucoup de main d'œuvre. Les solutions logistiques intégrant la technologie peuvent aujourd'hui résoudre ces problèmes et bien plus encore, grâce à des cobots auto-apprenants qui travaillent aux côtés des humains. La prochaine phase de l'automatisation est l'intégration de la robotique existante, associée à des applications d'IA, qui permettra de résoudre les problématiques les plus complexes de la supply chain. Ce changement de capacité augmentera l'efficacité opérationnelle et réduira les erreurs, permettant ainsi aux collaborateurs de se concentrer sur les services à forte valeur ajoutée et stratégiques.



*"L'automatisation permet de résoudre un problème mondial important : le besoin toujours croissant d'augmenter la productivité. Le chômage mondial oscille autour de 5 % depuis près de deux ans, et la main-d'œuvre continue de diminuer. Ces problèmes ne vont pas disparaître, et l'automatisation est un levier essentiel pour les résoudre à grande échelle et à long terme."*

- ADRIAN STOCH, CHIEF AUTOMATION OFFICER, GXO

Voici quelques-unes des technologies d'entrepôt qui aident les entreprises à améliorer la productivité de leurs opérations logistiques.



### Intelligence artificielle

L'IA change notre façon de travailler, et la logistique n'y fait pas exception.

En effet, 51% des leaders en supply chain pensent que les technologies de l'IA créeront un avantage concurrentiel ou perturberont leur secteur au cours des 10 prochaines années.<sup>3</sup>

Nous n'en sommes encore qu'aux prémices de ce qui est possible, mais les premières applications d'IA incluent la prédiction des flux de volume, le dépannage des erreurs opérationnelles et l'intégration à la robotique pour stimuler la productivité.



### Robotique

Oui, les robots arrivent, mais pas au détriment des humains. Plutôt que de remplacer les emplois, les robots assument des tâches telles que la dépalettisation, l'étiquetage et la repalettisation des colis, ce qui permet de libérer les collaborateurs afin qu'ils se concentrent sur le travail stratégique et à valeur ajoutée.

Les robots collaboratifs, ou cobots, assistent les collaborateurs dans l'entrepôt, réduisant ainsi l'activité manuelle tout en conservant la valeur du jugement humain dans nos opérations.



### Integrated automation

Les déploiements de solutions automatisées s'accroissent tout au long de la supply chain, entraînant une multiplication par 3 à 5 fois des gains de productivité dans les opérations de préparation, d'emballage, de tri et d'expédition par rapport aux opérations manuelles, qui ne seront améliorées que par l'introduction de l'IA et de la robotique.<sup>5</sup>

L'automatisation réduit les exigences physiques dans tout l'entrepôt, comme la marche, la flexion et les charges à soulever, ce qui rend l'entrepôt plus efficace tout en créant un environnement plus satisfaisant pour les collaborateurs.

### Multiplier la productivité: R&D orientée X Déploiement ciblé

En 2023, GXO a augmenté de 50 % le nombre total d'unités d'automatisation dans ses entrepôts. Cela comprenait le doublement des unités actives de technologie de vision, une technologie hautement efficace qui peut être déployée dans les opérations de divers verticaux avec un faible investissement en capital. Une optimisation de la validation des commandes avec une réduction des erreurs ont pu être constatées au niveau des opérations pour lesquelles GXO a mis en œuvre la technologie de vision, ainsi qu'une augmentation moyenne de la marge de 300 points de base.



# Stimuler la rentabilité

# Développer la durabilité

## Devenir plus durable

L'impact environnemental est de plus en plus pris en compte par la gouvernance de toute entreprise en activité, les initiatives en matière de réduction de l'impact carbone, d'efficacité énergétique et de réduction des déchets deviennent une priorité absolue. Les questions de visibilité de l'origine et de la phase amont des stocks, liées à la qualité et à l'approvisionnement éthique de toutes les marchandises, conduisent à un besoin de plus grande transparence des marques. La traçabilité de bout en bout de la supply chain deviendra le principal enjeu au cours de la prochaine décennie, tandis que les conditions météorologiques imprévisibles et les températures record de plus en plus fréquentes continueront de perturber les flux de la supply chain.

En outre, les orientations choisies par le passé se transforment de plus en plus en obligations légales. Il ne suffit pas qu'une entreprise prenne des mesures en interne ; elle doit collaborer avec ses fournisseurs et partenaires pour s'assurer que les objectifs de Net Zero sont atteints.

Au-delà de la conformité réglementaire, le développement durable occupe de plus en plus l'esprit des consommateurs et des investisseurs. Il influence particulièrement les décisions d'achat des jeunes générations. Les consommateurs des générations Z et Y sont <sup>27</sup> % plus susceptibles d'acheter auprès d'une marque qui, selon eux, se soucie de son impact sur la population et la planète.<sup>4</sup>

## Le rôle de la logistique dans le développement durable

Les stratégies logistiques axées sur la technologie contribuent au développement durable de nombreuses manières, directement comme indirectement. Les solutions d'automatisation en hauteur contribuent à réduire l'empreinte opérationnelle en optimisant l'utilisation de l'espace et la capacité. Les analyses en temps réel améliorent la visibilité et la traçabilité, permettant aux entreprises de mieux comprendre l'origine et l'impact de chaque partie de la supply chain. L'itinéraire de transport optimisé par l'IA réduit les coûts et la consommation d'énergie, et la technologie de reconnaissance basée sur l'IA diminue le gaspillage en réduisant les erreurs et en renforçant le contrôle de la qualité.



*"De plus en plus, il ne s'agit plus seulement du montant du chiffre d'affaires que vous générez. Mais surtout de la quantité d'empreinte carbone que vous créez ! Cette considération commencera à avoir tôt ou tard un impact sur la valorisation des actions des entreprises."*

- NIZAR TRIGUI, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, GXO

## Comment GXO multiplie les efforts en matière de développement durable

GXO s'est fixé des objectifs ambitieux pour réduire son impact environnemental et nous sommes en mesure de transmettre cette valeur à nos clients.



**80%** de nos sites à l'échelle mondiale seront équipés d'éclairage LED d'ici 2025

objectif atteint à 98 %



**80%** de nos déchets au niveau mondial ne finiront pas en décharge d'ici 2025

objectif atteint



**30%** de réduction des émissions de GES (scopes 1 et 2) d'ici 2030 par rapport au niveau de référence de 2019

objectif atteint à 30%



**50%** de l'énergie utilisée d'origine renouvelable à l'échelle mondiale d'ici 2030

objectif atteint à 27%



Introduction

Coûts réduits

Productivité

Développement durable

Prise en considération

Approche GXO

Synthèse

La bonne  
approche

les bons  
résultats

Bien que les arguments en faveur d'une technologie logistique d'avant-garde soient clairs, il est impératif que les entreprises adoptent une approche stratégique. Lors de l'élaboration de votre feuille de route vers la transformation logistique, il vous faudra connaître certains pièges courants et tenir compte de certains facteurs.

## Difficultés liées à l'innovation

La plupart des entreprises n'exploitent pas pleinement leur potentiel d'innovation, et cela constitue une source d'inquiétude. L'intelligence artificielle et l'automatisation sont aujourd'hui ce qu'était la transformation numérique il y a 10 ans: pensez aux chaînes de location de vidéos ou de librairies qui ne se sont pas adaptées, et ont encore moins anticipé le changement de comportement des consommateurs qui se sont dirigés vers l'e-commerce et l'omnicanal, alors que leurs concurrents l'ont fait. Les efforts de ces marques pour se moderniser ont fini par être trop insuffisants et trop tardifs. Elles ont perdu des parts de marché et fini par faire faillite.

En parallèle, les dernières technologies ne sont pas nécessairement ce qui convient à tout le monde, et ce qui a fonctionné pour vous dans le passé peut ne pas vous convenir maintenant. Une erreur de calcul mineure au début de la planification de l'automatisation peut avoir des impacts majeurs en aval qui peuvent mettre une entreprise complètement hors jeu. Il vous appartient de trouver le bon équilibre et mettre en œuvre des solutions adaptées à vos verticaux et à votre cas d'utilisation. GXO peut vous aider à déterminer ce dont vous avez besoin, car nous avons mis en œuvre des centaines de solutions différentes et pouvons voir ce qui fonctionne ou pas sur la base de plusieurs facteurs.

## Complexité

Une solution logistique sur mesure peut être extrêmement bénéfique, mais complexe. Il est essentiel de s'associer à un expert qui fournit des solutions entièrement développées et éprouvées pour répondre aux besoins uniques de l'entreprise.

*"La gestion de la complexité par la modularité est un vaste concept dans la fabrication et l'ingénierie automobiles. Nous combinons ces technologies individuelles pour créer une solution unique plus efficace, plus facile d'utilisation et mieux éprouvée."*

- NIZAR TRIGUI, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, GXO



Introduction

Coûts réduits

Productivité

Développement durable

Prise en considération

Approche GXO

Synthèse

Solutions ajustées

Priorité donnée aux opérations

GXO adopte une approche stratégique pour différencier nos offres de solutions grâce à la technologie et à l'automatisation. Voici un aperçu de notre méthodologie et de la manière dont nous nous appuyons sur les technologies pour résoudre les problèmes de supply chain de plus en plus complexes de nos clients.

## Une compréhension approfondie de l'enjeu

Avant de prendre en compte la pertinence de l'automatisation - sans parler de la technologie qui pourrait convenir - et avant toute conception de feuille de route stratégique, nous commençons par analyser le problème.

Nous n'élaborons pas des opérations dans le but de mettre en œuvre la robotique ; nous concevons des solutions personnalisées qui fournissent un flux de produits optimisé de bout en bout dans le centre logistique. Nous nous immergeons dans les données de nos clients, dans le but de connaître leur profil opérationnel et commercial aussi bien qu'eux, y compris, essentiellement, le degré de désir par rapport à l'état de préparation à l'automatisation. Ensuite, en partant de ces connaissances, nous dessinons la carte du chemin à suivre : un plan pluriannuel qui traite le profil actuel et à long terme de la supply chain du client.

## Solutions modulaires

À l'échelle du secteur, seulement 5 % des entrepôts ont mis en œuvre l'automatisation et des technologies plus avancées, peut-être parce qu'ils ne savent pas par où commencer.<sup>5</sup> Avec GXO, ce n'est pas une approche du tout ou rien ; il est tout à fait possible de fonctionner et d'évoluer entre les deux. Examinons les différents niveaux d'automatisation et comment GXO peut adapter ses solutions pour atteindre vos objectifs.

## Technologie adaptative

- Facile à déployer au niveau des opérations existantes
- Exemples : technologie de vision portable, gants scanner, bras robotisés et cobots
- Démarrage en quelques jours ou semaines
- Le retour sur investissement peut se compter en mois

## Automatisation à grande échelle

- Implique la refonte de bout en bout d'un entrepôt entier
- Exemples : la mise en œuvre d'un flux de traitement de bout en bout, avec la robotique exécutant la logistique goods-to-person vers un convoyeur ; acheminement du produit par le biais d'une validation basée sur un scanner ; et une étiqueteuse et fermeuse automatique préparant les colis pour le transport sortant
- Un investissement stratégique avec un temps de mise en œuvre plus long
- Permet aux entreprises d'optimiser les opérations de logistique, de réduire les risques liés aux contraintes de main-d'œuvre, d'élargir l'offre de produits et plus encore



## Priorité aux opérations

Nous sommes d'abord des opérateurs, et nous cherchons à nous engager auprès de nos clients, et de leurs problèmes, avec ce filtre. C'est parce que nous sommes un partenaire opérationnel, qui n'a pas de parti pris pour le fournisseur ou la technologie, que notre processus de conception de solution se concentre sur les besoins opérationnels et stratégiques de nos clients et ce, site par site. Par exemple, il existe des cas pour lesquels un exercice de conception de réseau entraîne la mise en œuvre délibérée de divers niveaux d'automatisation pour le même client sur différents sites. Les facteurs qui conduisent à ces résultats comprennent la disponibilité de la main-d'œuvre, le coût, la saisonnalité et les réglementations locales.

## Alignement organisationnel

Lorsque les clients parviennent à un alignement organisationnel complet au sein duquel tous les leaders et partenaires sur le terrain jouent leurs rôles au niveau de la stratégie, la probabilité de succès est considérablement amplifiée. L'objectif sous-jacent qui relie les objectifs de l'entreprise aux membres de l'équipe est essentiel pour ériger des niveaux élevés de résilience dans l'intégralité de la supply chain.

*“Nous ne disons pas oui dans le seul but de satisfaire le client. Grâce aux connaissances que nous avons acquises en tant que premier fournisseur pure player de logistique contractuelle, nous pouvons guider les clients vers la bonne solution en fonction de leurs verticaux, de leur taille et de leurs enjeux uniques. Nous ne nous contentons pas de mettre en œuvre les solutions dont ils pensent avoir besoin ou qu'ils veulent.”*

- NIZAR TRIGUI, CHIEF TECHNOLOGY OFFICER, GXO

## Pourquoi GXO?



### Expérience du secteur

GXO est devenue une entreprise indépendante en 2021, mais notre expertise en matière d'innovation logistique remonte à des décennies. Nous travaillons pour un quart des entreprises du classement Fortune 100 ainsi que pour de grandes marques dans des dizaines de secteurs à travers près de 1 000 sites dans le monde entier.



### Expertise technologique

Notre écosystème technologique mondial est inégalé dans le secteur. En tant que pionnier de l'automatisation, environ 40 % des opérations de GXO sont automatisées, contre une moyenne de moins de 10 % dans le secteur.



### Approche consultative

Après avoir mené à bien des centaines de mises en œuvre d'entrepôts, nous disposons de connaissances exhaustives, de processus systématisés et d'une multitude de données que nous avons transformées en informations au profit de nos clients.



### Amélioration continue

Nous aspirons toujours à nous améliorer - et nous avons la technologie pour y parvenir. Nous intégrons des analyses intelligentes aux opérations logistiques pour des informations guidées par les données qui font de l'amélioration continue une réalité en temps réel.

Nous adoptons également une approche basée sur Lean Six Sigma qui est utilisée dans la fabrication et déployons ces principes d'ingénierie et d'amélioration continue dans la façon dont nous exploitons nos sites.

Chaque matin, nos équipes évaluent ce qu'elles ont fait la veille et comment elles peuvent s'améliorer aujourd'hui. Cela signifie que 130 000 collaborateurs à travers le monde sont en mesure d'identifier les opportunités de faire les choses plus rapidement, de manière plus rentable ou plus ergonomique. Cette culture transparente et inclusive crée un environnement d'innovation constante qui concrétise l'amélioration continue en temps réel.

Introduction

Coûts réduits

Productivité

Développement durable

Prise en considération

Approche GXO

Synthèse

# Découvrez l'effet multiplicateur de la logistique

Les solutions logistiques intégrant de la technologie ne vous aident pas seulement à réduire les coûts, à réduire les risques liés à la main-d'œuvre et à favoriser la durabilité : elles peuvent alimenter la croissance, transformer votre façon de fonctionner, vous aider à atteindre les consommateurs de nouvelles façons et dynamiser votre résultat.

Alors que nous atteignons un point d'inflexion essentiel, le moment est venu de vous engager dans votre stratégie de transformation logistique. Afin de vous assurer de parvenir aux résultats souhaités, vous aurez besoin d'un partenaire avec l'expérience, l'expertise et la technologie nécessaires pour vous aider à choisir les bonnes solutions et à les mettre en œuvre correctement du premier coup - et ce partenaire c'est GXO.

Pour plus d'informations sur notre technologie logistique d'avant-garde, [rendez-vous sur notre site Internet.](#)

**Vous êtes prêt à optimiser votre supply chain? Parlons-en.**

Contactez-nous et nous pourrions discuter des solutions qui vous conviennent en fonction des besoins uniques de votre entreprise.

**Parlons-en**

**GXO**



## Sources

- 1 "Digital logistics: Technology race gathers momentum." McKinsey & Company.  
<https://www.mckinsey.com/capabilities/operations/our-insights/digital-logistics-technology-race-gathers-momentum>
- 2 "Software Market Insights: Logistics and Supply Chain Management (SCM)". Gartner.  
<https://emt.gartnerweb.com/ngw/globalassets/en/digital-markets/documents/software-market-guide-logistics-scm.pdf>
- 3 "The Collaborative Supply Chain: Tech-Driven and Human-Centric." MHI y Deloitte.  
<https://og.mhi.org/publications/report>
- 4 "Research: Consumers' Sustainability Demands Are Rising." Harvard Business Review.  
<https://hbr.org/2023/09/research-consumers-sustainability-demands-are-rising>
- 5 "Warehouse Automation: What to Expect in 2023." Supply & Demand Chain Executive.  
<https://www.sdexec.com/warehousing/automation/article/22617887/warehouse-automation-what-to-expect-in-2023>