

Repenser l'industrie :

Six priorités à mettre en place dès maintenant

Face à la baisse de la demande et à l'augmentation des coûts, vous pourriez être tenté de renoncer à de grandes initiatives, technologiques par exemple. Ce pourrait être une erreur. Voici où vous devriez porter votre attention.



Sommaire

Six priorités.....	3
• Numériser l'activité.....	6
• Réduire les risques liés à la chaîne logistique	8
• Investir dans l'industrie intelligente	10
• Former des collaborateurs experts en technologie.....	12
• Offrir tout en tant que service.....	15
• Mettre l'accent sur la durabilité.....	17
Les industriels se tournent vers Oracle Cloud.....	20
Bâtir l'avenir dès maintenant.....	22

Par Mark Jackley
Rédacteur Expert Industrie

Les industriels connaissent une année tumultueuse. Bien que le secteur ait connu une croissance respectable de 3,8% en 2022 et que les problèmes d'approvisionnement liés à la pandémie soient largement derrière nous, les prix restent instables et la demande future est difficile à prévoir. Les nouvelles commandes baissent fortement, en partie en raison de l'inflation, des taux d'intérêt élevés et d'une évolution de la consommation post-pandémique des produits manufacturés vers les services.

En juin 2023, l'industrie manufacturière américaine a reculé pour le huitième mois consécutif. La Chine connaît aussi un ralentissement, même si dans d'autres pays, la situation est mitigée.

Les commandes aéronautiques britanniques rendent les perspectives du pays un peu moins sombres qu'il y a quelques mois, tandis que l'Allemagne prévoit des améliorations modestes dans une année autrement lente. Aux États-Unis, le secteur industriel connaît des domaines de croissance dans l'aérospatiale, l'automobile, les batteries de voitures électriques et la défense, par exemple, et dans la production associée à la loi CHIPS and Science et à la loi Infrastructure Investment and Jobs Act (plus d'informations sur ces initiatives ci-dessous). À l'échelle mondiale, les pénuries de travailleurs sont largement répandues dans le secteur.

Priorités de l'industrie

Les cadres ont classé les initiatives suivantes par ordre d'importance pour leur entreprise.

	Premier	Deuxième	Troisième
Numérisation	40%	27%	24%
Technologie intelligente	29%	33%	22%
Industrie durable	17%	21%	28%
Développement de la main-d'œuvre	15%	19%	25%

Source : Enquête mondiale d'octobre 2021 auprès de 291 cadres de l'industrie manufacturière par Oracle et IndustryWeek



Alors que les experts notent l'importance de protéger les marges bénéficiaires en réduisant les coûts, ils invitent également les industriels à investir dans la croissance, y compris la numérisation de A à Z, l'industrie intelligente et les usines intelligentes, des supply chains plus résilientes, une main-d'œuvre plus experte en technologie et de nouveaux business models basés sur les services, tout en veillant à ce que leurs fournisseurs et eux-mêmes respectent des normes environnementales et sociales strictes. Une leçon évidente de l'urgence liée à la COVID-19 : les entreprises qui accélèrent l'innovation et la numérisation au cours des périodes les plus difficiles émergent de l'incertitude plus fortes, prêtes à dépasser la concurrence.

Par exemple, en janvier 2020, quelques semaines avant la pandémie de COVID-19 dans le monde entier, [Hormel Foods](#) a fait évoluer l'ensemble de son portefeuille de plus de 50 marques, dont SKIPPY, Planter's, SPAM et Dinty Moore, vers une plateforme cloud intégrée composée d'applications de gestion de la supply chain (SCM), de planification des ressources d'entreprise (ERP) et de gestion du capital humain (HCM). Toutes les marques Hormel gèrent désormais la planification de la demande, le reporting financier et le développement des talents de manière uniforme, en partageant les données entre les différents processus métier.

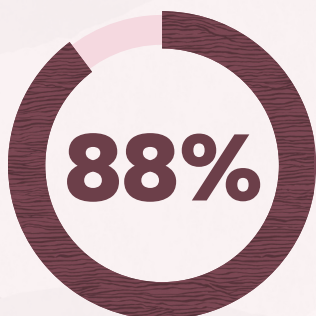
Jim Sheehan, ancien Vice-Président Exécutif et Directeur financier de Hormel, a déclaré avoir reçu des appels téléphoniques de pairs incroyables. « Ils me disent : "Vous n'utilisez qu'une instance pour toutes vos marques, n'est-ce pas ?" Je leur réponds : "Oui, en effet, et c'est un énorme avantage." »

Une étude menée par McKinsey en 2020 apporte un certain éclairage. Au cours de la seule première année de la pandémie, des entreprises de tous secteurs ont déclaré avoir progressé 20 à 25 fois plus vite qu'elles ne l'avaient initialement prévu dans le cadre de plusieurs initiatives numériques, notamment la migration des ressources vers le cloud, l'augmentation des activités de délocalisation et la création de chaînes logistiques redondantes. Cette recherche a également révélé que 75% des cadres en Amérique du Nord et en Europe s'attendaient à ce que

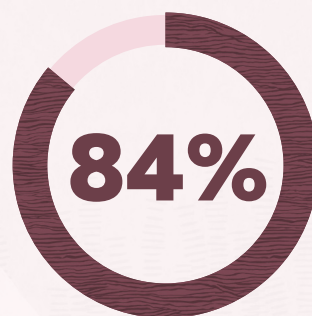
l'investissement dans l'automatisation augmente jusqu'en 2024. Dans le secteur de l'industrie, les investissements d'automatisation récents ont accéléré la planification de la demande, le reporting financier et la conversion des leads marketing.

Dans une enquête réalisée en 2021 auprès de plus de 300 cadres de l'industrie manufacturière mondiale par l'entreprise consultative LNS Research, 88% d'entre eux ont déclaré que leurs entreprises planifient ou mettent en œuvre des programmes de transformation numérique, et 84 % ont déclaré qu'elles accéléreraient ces efforts malgré l'incertitude économique.

Dans une enquête réalisée en 2021 auprès de plus de 300 cadres de l'industrie manufacturière mondiale par l'entreprise consultative LNS Research



ont déclaré que leurs entreprises planifient ou mettent en œuvre des programmes de transformation numérique.



ont déclaré qu'ils déploient ces efforts plus rapidement malgré l'incertitude économique.

L'étude a en outre révélé que les industriels ayant des programmes agressifs (environ 20% des répondants du sondage) profitaient d'avantages considérables : 89% de ce groupe ont réduit leur coût des marchandises vendues en moyenne de 10%, augmenté de 98% les revenus d'environ le même montant et augmenté de 86% les marges de fonctionnement en moyenne de 5%.

« De tels investissements ne sont plus une option », déclare Niels Andersen, Analyste principal de recherche chez LNS. « Si [les industriels] ne choisissent pas la transformation, ils seront à la traîne et ne pourront jamais revenir sur la bonne voie. »

Les principales priorités sont les suivantes.



1 Numériser l'activité

Si vous en avez assez d'entendre le terme « transformation numérique », rappelez-vous que la numérisation de chaque production, achat, entreposage, chaîne logistique et autre processus industriel rend possible toutes les autres priorités couvertes plus loin dans cet e-book. Celles-ci incluent des usines plus intelligentes alimentées par l'Internet des objets (IoT), l'IA et le machine learning, ainsi que de nouveaux business models basés sur les services. La capacité de rassembler, d'analyser et de partager facilement de grandes quantités de données afin de prendre de meilleures décisions est la base de chaque processus numérisé et de l'efficacité qui en résulte.

Selon une enquête réalisée en octobre 2021 par IndustryWeek et Oracle, l'écart concurrentiel s'élargit entre les industriels investissant dans des capacités numériques et des processus axés sur les données et ceux qui ne le sont pas. Lorsqu'on leur demande de classer quatre domaines par ordre d'importance, les répondants de l'enquête mondiale ont largement choisi la transformation numérique avant la mise en place de technologies intelligentes, de pratiques durables et de développement de la main-d'œuvre, même si la numérisation est au cœur de ces trois tendances.

Les principaux domaines d'intervention des industriels interrogés comprenaient l'amélioration de l'efficacité (identifiée comme une priorité absolue par 55% des répondants), le développement de la production et l'innovation (53%) et la réactivité aux demandes

« Si [les industriels] ne se transforment pas, ils seront à la traîne et ne pourront jamais revenir sur la bonne voie. »

Niels Andersen

Analyste principal de la recherche
chez LNS Research



du marché (42%). Pour relever ces défis, les industriels s'appuient sur les mises à jour numériques, ce qui permet notamment de tirer parti des analyses puissantes alimentées par l'IA et le machine learning.

Le passage aux processus numériques a apporté à [Bonnell Aluminium](#), fabricant d'extrusions d'aluminium fabriquées et finies sur mesure, une visibilité claire sur l'ensemble de sa supply chain. Les travaux sur mesure représentent 80% des commandes de Bonnell et exigent des marchandises fabriquées selon certaines spécifications et livrées à des moments précis. Après avoir migré vers une suite intégrée d'applications ERP et SCM, l'entreprise comprend mieux les produits les plus demandés, surveille plus facilement les retards des fournisseurs, les problèmes de stock associés et d'autres goulets d'étranglement, et peut ainsi apporter les modifications nécessaires, telles que la réaffectation de la main-d'œuvre.

Au fur et à mesure de l'augmentation du flux de données, les industriels ont besoin d'un logiciel performant pour analyser et extraire des analyses de toutes ces informations. 60% des cadres de l'industrie manufacturière interrogés pour une enquête de Deloitte en 2023 ont identifié un logiciel d'analyse comme un objectif majeur, principalement pour améliorer les prévisions et détecter les pénuries de composants de produits et de matières premières avant qu'ils n'affectent la ligne de fabrication.

Par exemple, [HarbisonWalker International](#), qui rend les produits réfractaires capables de résister à la chaleur et à la pression extrêmes, s'est tournée vers les analyses pour améliorer la prévision de la demande, affiner les niveaux de stock et améliorer la livraison dans les temps à plus de 90%. D'autres fabricants utilisent les fonctionnalités d'IA dans les applications d'analyse pour optimiser les itinéraires d'expédition, réduisant ainsi la quantité de carburant consommée tout en accélérant les délais de livraison.



2 Réduire les risques liés à la chaîne logistique

Alors que les entreprises repensent leurs supply chains suite aux perturbations de la COVID et aux tensions géopolitiques et commerciales continues, elles équilibrent la nécessité pour les fournisseurs à faible risque de protéger les marges bénéficiaires en maîtrisant les coûts de main-d'œuvre.

Par exemple, en 2022, près de deux fois plus d'industriels américains ont réduit leurs investissements en Chine que l'année précédente, 19% par rapport à 10%, selon un rapport de la Chambre de commerce américaine de Shanghai. « La confiance en a pris un coup », témoigne l'entreprise.

Cependant, le rapport a montré que seulement neuf entreprises américaines avaient déplacé plus de 30% de leur capacité de fabrication hors de Chine, tandis que la grande majorité des entreprises dans des secteurs tels que les produits chimiques, les produits pharmaceutiques, les appareils et les sciences de la vie prévoyaient de maintenir leurs opérations chinoises. Une main-d'œuvre abordable à faible risque a fait d'autres pays d'Asie du Sud-Est une alternative privilégiée. Le Vietnam, avec une main d'œuvre jeune (l'âge moyen est de 32 ans) et en croissance rapide, est considéré comme une option particulièrement attrayante.

Entre-temps, en 2022, les industriels ont annoncé la création de 364 000 emplois aux États-Unis, grâce à la réhabilitation ou à l'investissement étranger direct, selon le groupe de défense Reshoring Initiative. À l'origine de cette croissance se trouvent principalement deux lois fédérales récemment adoptées : la US CHIPS and Science Act, qui prévoit 52,7 milliards de dollars pour l'industrie nationale des semi-conducteurs, et l'Infrastructure Investment and Jobs Act, qui alloue 1,2 milliard de dollars pour le transport et l'infrastructure, a rapporté le groupe.

Plus de 60% des fabricants américains et européens s'attendent à réhéberger certaines de leurs opérations asiatiques au cours des prochaines années, selon une étude réalisée en 2022 par Supply Chain Movement. Les entreprises de l'UE considèrent l'Europe centrale et orientale comme des sites potentiels, en particulier la République tchèque, la Pologne et la Hongrie, certains considérant également l'Allemagne, les Pays-Bas, la Belgique et le Luxembourg.

La guerre en Ukraine, une autre cause de perturbation de la chaîne logistique, incite les industriels scandinaves et d'Europe du Nord à se concentrer, au moins en partie, sur la réduction des coûts et des risques. La Commission européenne encourage le développement de chaînes de valeur dites européennes dans les industries stratégiques afin de réduire les risques liés à la supply chain et de promouvoir l'industrie verte.

En 2022, Bloomberg a signalé qu'un nombre croissant de grandes entreprises américaines absorbaient les coûts de fabrication plus élevés au Mexique, et même au niveau national, afin d'éviter les tarifs imposés par la Chine et l'incertitude continue de la chaîne logistique. Selon le rapport, les petits industriels dont les marges sont généralement inférieures adoptent une approche attentiste.

Les technologies numériques de gestion de la chaîne logistique jouent un rôle crucial dans la réduction des risques. Elles donnent aux entreprises une visibilité sur les workflows, les planifications et les capacités des fournisseurs, des flottes, des entrepôts de distribution et des clients finaux. Les mises à jour de l'activité en temps réel fournies par ces systèmes permettent de détecter, d'identifier et de résoudre rapidement les goulets d'étranglement qui stressent les supply chains dans presque tous les secteurs. Par exemple, les fonctionnalités de machine learning intégrées aux applications de planification de la chaîne logistique aident les industriels à identifier les tendances de délai, les anomalies et leur impact potentiel, en proposant des actions prioritaires et des suggestions de résolution.

Selon une étude KPMG de 2022, 67% des dirigeants ont prévu d'augmenter leur investissement dans la détection des perturbations (modèles de risque basés sur les analyses et collecte d'informations sur le marché) et d'autres innovations numériques.

Le fabricant d'équipements de golf [TaylorMade](#) a effectué la mise à jour vers une plateforme cloud SCM en 2018. Cette évolution lui permet de connecter les données entre les équipes commerciales et de les mettre à jour plus fréquemment, représentant un avantage pour la planification de la demande. Les améliorations ont été cruciales deux ans plus tard, lorsque l'entreprise a réagi de manière flexible aux perturbations de l'approvisionnement du COVID-19.

« Notre capacité à exploiter de nouvelles informations et à élaborer des plans en conséquence, et à exécuter nos systèmes rapidement, était essentielle », explique Dave Brownie, Vice-Président senior des opérations mondiales de TaylorMade. « Nous avons pu comprendre comment réagir lorsque la demande a chuté mais aussi quand elle a commencé à reprendre. Nous avons dû le faire à plusieurs reprises à mesure que la situation changeait. »

3 Investir dans l'industrie intelligente

L'industrie 4.0, par laquelle les industriels collectent et analysent des ensembles de données générés par les machines d'atelier connectées, les parcs de camions, les entrepôts, et bien d'autres choses encore génère de grands gains d'efficacité pour l'industrie : accélération de la production, amélioration de la qualité des produits et automatisation de la maintenance du système.

C'est une grosse affaire. Selon ABI Research, les dépenses mondiales consacrées à l'industrie intelligente (principalement les investissements dans les technologies numériques qui connectent et automatisent les usines) augmenteront de plus de 950 milliards de dollars en 2030, contre 345 milliards de dollars en 2021.



Par exemple, les industriels investissent dans des drones qui survolent leurs usines, effectuent des tâches telles que la surveillance des défauts structurels ou des émissions nocives, ou la détection des anomalies dans les équipements végétaux. Les robots et les cobots (les collègues robotiques) gèrent le travail physique répétitif. Les véhicules guidés automatisés (AGV) transportent des matériaux tels que le métal, le plastique et le caoutchouc. Les applications cloud automatisent la planification de la demande, la gestion des commandes et d'autres tâches clés, ce qui réduit les erreurs humaines et les informations inexactes.



Les jumeaux numériques, représentations numériques des sites industriels, des processus et des produits, simulent l'impact des fluctuations de l'offre et de la demande sur la production des lignes d'assemblage et les dimensions des nouveaux produits. Les techniciens utilisent des casques de réalité augmentée (AR) pour vérifier les manuels lors de la fixation des machines afin d'accélérer les réparations, et les entreprises se tournent vers l'impression 3D pour produire des pièces de rechange.

La 5G, avec sa latence ultra-faible, sa bande passante élevée et sa capacité à maintenir des connexions entre bien plus de capteurs que les réseaux cellulaires câblés ou précédents, a le potentiel de servir d'épine dorsale de la plupart des usines intelligentes tout en les connectant à des installations périphériques telles que les centres de distribution. D'ici 2030, les usines du monde entier seront équipées de 4,7 milliards de modules sans fil, évalués à plus de 1000 milliards USD, selon les projections d'Ericsson.

La plupart, sinon la totalité, des technologies industrielles 4.0 citées ci-dessus peuvent fonctionner de concert. Dans une usine, les pièces sont livrées à des lignes de production par des AGV gérés sur le réseau 5G de l'usine. Un entrepôt intelligent, associé à chaque ligne surveille les stocks et demande des pièces supplémentaires si nécessaire. Les capteurs des machines identifient les problèmes de fabrication potentiels et commandent aux robots de les résoudre avant qu'ils ne perturbent la production.

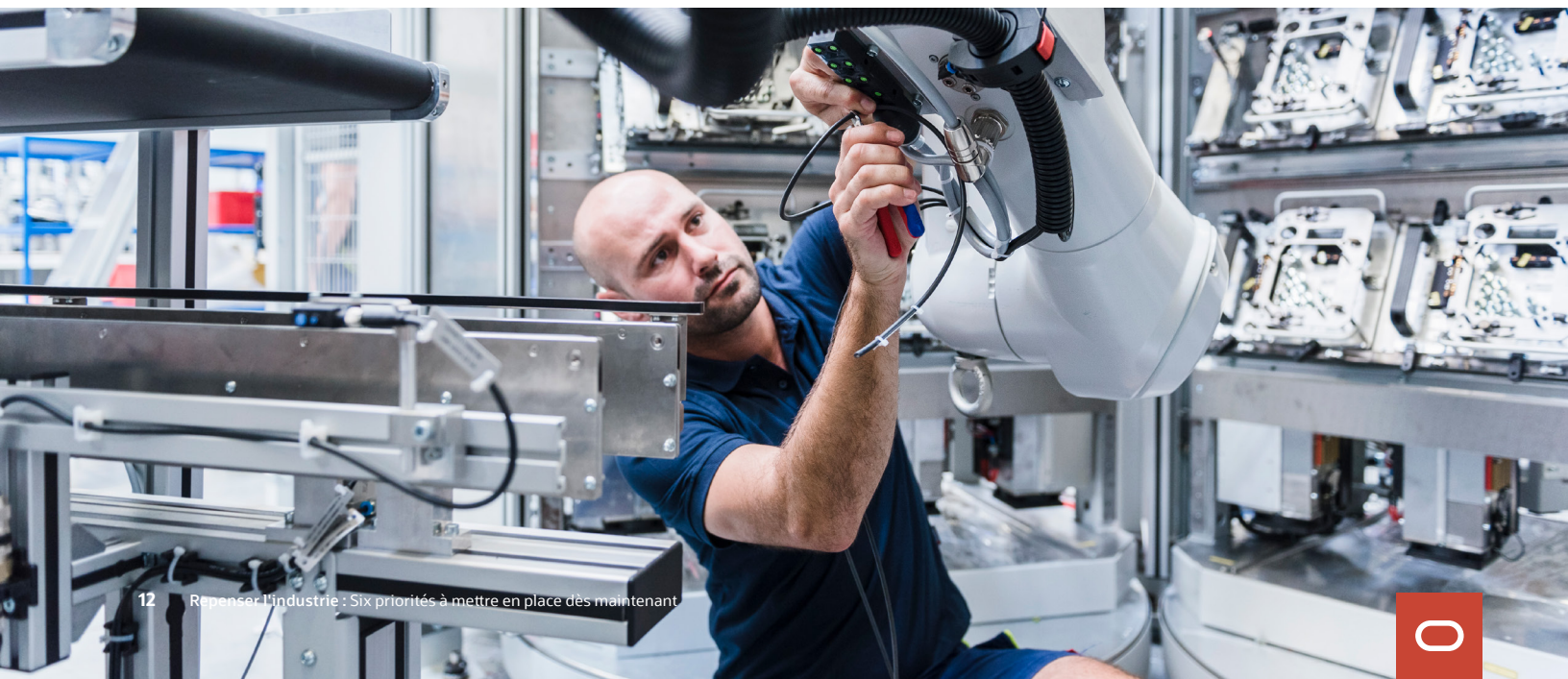
Bien que l'automatisation ne soit pas nouvelle, les taux d'adoption pour les robots, les drones et les AGV augmentent à mesure que les entreprises cherchent à réduire les coûts de main-d'œuvre, à améliorer la sécurité sur le lieu de travail et à augmenter la productivité. Selon l'Association for Advancing Automation, les constructeurs automobiles représentaient plus de 50% des ventes record de robots en 2022. Selon Grand View Research, le marché mondial des robots industriels devrait s'étendre à un taux de croissance annuel composé de 10,5% entre 2023 et 2030.

4 Former des collaborateurs experts en technologie

Avec des taux de chômage historiquement bas, environ 750 000 emplois manufacturés restent non pourvus aux États-Unis, selon le Bureau of Labor Statistics. D'ici 2030, ce nombre atteindra 2,1 millions, selon les prévisions de Deloitte Insights. Dans l'UE et au Royaume-Uni, jusqu'à 40% des personnes peuvent vivre dans des régions où les marchés du travail se réduisent à l'aube de la prochaine décennie, selon une étude de McKinsey.

Alors que les ouvriers de la ligne d'assemblage, les artisans, les soudeurs, les opérateurs de machines, les mécaniciens des machines industrielles, les superviseurs de production et d'autres travailleurs manufacturiers traditionnels sont toujours en forte demande, les plus grandes pénuries de main-d'œuvre dans les années à venir verront le jour dans des domaines technologiques spécialisés, notamment la robotique, la programmation informatique, l'intégration des systèmes intelligents, la data science, le prototypage, la cybersécurité, les systèmes de contrôle industriel et la gestion des projets et des programmes.

« Nous avons mis l'accent sur les initiatives connectées dédiées aux collaborateurs de première ligne dans un contexte où les industriels cherchent à résoudre les pénuries de main-d'œuvre critiques », explique Andersen de LNS Research. « Les initiatives CFW connectent numériquement les collaborateurs avec des informations et des connaissances en temps réel. Cela permet le flux multidirectionnel de données dont ils ont besoin pour faire leur travail de manière sûre et efficace. »



Entre-temps, les travailleurs dans l'industrie partent à la retraite plus rapidement qu'ils ne peuvent être remplacés alors que des travailleurs plus jeunes et plus techniques sont attirés par des secteurs considérés comme plus innovants et qui paient plus comme les logiciels, les technologies automobiles (voitures connectées), les services financiers, etc.

Comment les industriels peuvent-ils inverser la tendance ?

Des décennies de délocalisation et d'externalisation du travail ont porté atteinte à la réputation de l'industrie en tant que source de bons emplois stables. Les industriels peuvent lutter contre cette perception en mettant en avant leur volonté d'accompagner les carrières et leur engagement à fournir des emplois gratifiants. Les programmes de formation et de perfectionnement sont essentiels.

L'Institute for Advanced Composites Manufacturing Innovation a lancé un programme intitulé America's Cut Edge dans le but de former les gens au domaine des machines-outils. The National Association of Manufacturers et The Manufacturing Institute ont un programme intitulé Creators Wanted pour créer le lien entre les employés et la formation, les postes vacants et les nouveaux parcours de carrière. Les collèges et universités des États-Unis, tels que Northeast Wisconsin Technical College et Northwestern University, près de Chicago (Illinois), proposent des programmes d'études sur l'industrie 4.0 couvrant la cybersécurité, l'Internet des objets (IoT) et la robotique.

L'industrie est stratégique

Aux États-Unis, le plus grand marché mondial, l'industrie représente

12 millions d'emplois

35% de la croissance de la productivité

2 300 milliards USD en PIB

60% des exportations

20% de l'investissement en capital

70% des dépenses de R&D

Dans l'UE, l'industrie manufacturière représentait **32,2 millions d'emplois en 2022**, soit plus que n'importe quel secteur. En Chine, le secteur manufacturier emploie **18% de la main-d'œuvre massive du pays**.

Sources : US Bureau of Economic Analysis, US Bureau of Labor Statistics, McKinsey Global Institute, World Bank, Hang Seng China



La Commission européenne a déclaré 2023 l'Année européenne des compétences pour les industries, y compris l'industrie manufacturière, et présente des ateliers de développement des compétences et des événements similaires en Europe. Elle s'efforce également d'élargir de nombreuses qualifications professionnelles, en partie en reconnaissant la valeur des cours d'enseignement secondaire et universitaire.

Aux États-Unis, les femmes représentent moins de 30% de la main-d'œuvre manufacturière totale des États-Unis, et le pourcentage de salariés noirs, asiatiques et hispaniques (dont des femmes) n'est que légèrement plus élevé, à environ 35%, selon les données du Bureau of Labor Statistics de janvier 2023. Deux efforts nationaux ont été déployés pour intégrer davantage ces groupes dans le secteur. Il s'agit d'une démarche de formation et de requalification de 6,2 milliards de dollars USD parrainée par le ministère de la Défense et une campagne du National Association of Manufacturers qui fournit des mentors aux femmes et cherche à changer la perception de l'industrie.

Les systèmes de recrutement ont aussi été modernisés pour être plus efficaces. La société luxembourgeoise [ArcelorMittal](#), l'une des plus grandes productrices d'acier au monde, est passée à une application de recrutement cloud qui l'a aidée à pourvoir des emplois techniques sur des marchés très compétitifs tels que la Pologne. En seulement huit semaines après le déploiement du système, la société a reçu 1 400 candidatures. Auparavant, les équipes RH de l'entreprise ne recevaient qu'une ou deux candidatures par ouverture de poste sur des marchés clés. [Arconic](#), un fabricant d'aluminium basé à Pittsburgh, Pennsylvanie, qui faisait autrefois partie d'Alcoa, utilise une suite cloud d'applications HCM pour donner aux décideurs métier l'accès en libre-service à des données en temps réel sur les embauches, les fins de contrat et les données démographiques des salariés, ce qui leur permet d'avoir une vision plus précise de leurs collaborateurs et d'analyser si les changements saisonniers affectent la demande dans l'ensemble des fonctions.



5 Offrir tout en tant que service

Si Spotify peut vendre l'accès à la musique et Uber l'accès aux déplacements automobiles, les industriels peuvent vendre l'accès aux capacités, pas seulement aux produits. Ces dernières années, les constructeurs d'automobiles, de moteurs d'avions, de logiciels, d'appareils d'éclairage, de rasoirs et finalement, à peu près tout est une offre de leurs produits ou de leur maintenance en tant que service, facturant des prix fixes ou basés sur l'utilisation, souvent par abonnement. Le marché mondial de ce modèle tout-en-un-service passera dans tous les secteurs à plus de 2 300 milliards USD en 2029, contre 545,35 milliards USD en 2022, prévoit Fortune Business Insights. Accenture estime que les industriels peuvent ajouter 15 à 20% de leurs revenus de services chaque année en adoptant n'importe quoi en tant que service.

Par exemple, General Motors, Volvo et Hyundai permettent à leurs clients de s'abonner à des véhicules au lieu de les acheter ou même de les louer, ce qui laisse la maintenance et le service au constructeur automobile ou au concessionnaire. Dans un tel modèle, les constructeurs automobiles ou les concessionnaires sont généralement responsables de l'enregistrement, des taxes, de l'assurance conducteur, de l'assistance routière et de l'entretien dans le cadre de l'accord, et les clients peuvent passer à une nouvelle voiture une ou deux fois par mois, en fonction de l'accord de service. Une étude réalisée en 2022 par Global Market Insights estime que le marché mondial du véhicule en tant que service atteindra 30 milliards USD d'ici 2030.

Ce modèle offre aux constructeurs automobiles un flux de revenus plus prévisibles (par rapport aux revenus issus des ventes de voitures neuves), ainsi que des opportunités de ventes croisées



30 milliards USD

Taille prévue du marché mondial des véhicules en tant que services d'ici 2030.

et de ventes incitatives supplémentaires. Les constructeurs automobiles collectent également des informations précieuses sur l'utilisation des clients, ce qui les aide à améliorer les modèles automobiles et à en développer de nouveaux. Ces relations connectées peuvent améliorer la fidélisation client grâce à des interactions personnalisées qui permettent une plus grande commodité, par exemple, des alertes de maintenance proactives.

Au cœur de ce modèle commercial se trouve la capacité d'exploiter les technologies IoT et les analyses avancées pour collecter et analyser des données. Un grand constructeur aéronautique ne vend plus seulement des moteurs à ses clients militaires et d'entreprise ; au contraire, il les facture sur une base horaire pour la puissance produite par les moteurs, offrant « la confiance en tant que service ». Un tel service ne serait pas possible sans capteurs IoT sur les moteurs fournissant ces données de poussée au fabricant, qui les analyse ensuite à des fins de facturation. Quant aux clients des compagnies aériennes de cet industriel, ils n'ont plus besoin de surveiller, d'entretenir et de réparer leurs moteurs d'avion. L'industriel s'occupe de tout, ce qui permet aux compagnies aériennes de se concentrer sur l'avion et le service client.

Dans d'autres secteurs industriels, tout service peut inclure l'installation de produits ainsi que la surveillance et la maintenance. Un fabricant de robots de soudage peut offrir aux clients un certain nombre de soudures pour un prix défini plutôt que de vendre le bot lui-même.

En s'orientant vers un portefeuille de produits basé sur les résultats, le fabricant d'équipements lourds Komatsu propose un ensemble de services miniers Smart Solutions. Avec des équipements capables de diffuser plus de 60 000 points de données par seconde, l'entreprise permet aux clients de repérer à distance l'emplacement de ces équipements, de voir ce que les opérateurs voient et de prévoir les besoins en maintenance. Johnson Controls offre la valeur en tant que service en utilisant des applications cloud pour traiter plus rapidement les appels liés au HVAC (CVC, chauffage, ventilation et climatisation). Dans le secteur de la technologie médicale, les offres TruPay de GE incluent des soins complets de certains équipements médicaux, avec des engagements de performance tels qu'un temps de fonctionnement de 95%.

6 Mettre l'accent sur la durabilité

Selon une enquête de McKinsey menée en 2021, 22% des personnes interrogées ont déclaré avoir généré de la valeur à partir d'initiatives de durabilité au cours des cinq dernières années. La « valeur » a été définie de manière approximative comme une contribution à l'activité de l'entreprise, par exemple en répondant aux attentes des consommateurs, des investisseurs ou des collaborateurs. La « durabilité » a été définie comme des pratiques telles qu'une moindre utilisation de l'eau et de l'énergie pour aider à maintenir l'équilibre écologique. Près du double de ce pourcentage (40%) a déclaré qu'ils s'attendaient à ce que leurs entreprises génèrent de la valeur à partir de ces programmes dans les cinq années à venir. Dans une enquête Harris Poll menée en 2022, 56% des répondants parmi les industriels ont déclaré que leurs entreprises prenaient des mesures pour avoir une activité plus durable, le pourcentage le plus élevé de n'importe quel secteur.

Peut-être plus que toute autre marché, les industriels doivent devenir plus durables sur le plan de l'environnement. Les processus de fabrication utilisent environ un quart à un tiers de l'énergie mondiale, selon diverses estimations. En plus de chercher à réduire l'utilisation de l'énergie, les industriels se concentrent sur la réduction de leur impact global sur l'environnement, la conservation de ressources précieuses et l'équilibre entre la nécessité de rester compétitifs dans l'objectif de réduire les émissions de carbone.

De plus en plus, les industriels imposent à leurs fournisseurs un niveau de durabilité plus élevé. Par exemple, de nombreux constructeurs automobiles insistent maintenant pour que les fournisseurs donnent la preuve des certifications environnementales, le plus souvent ISO 14001, la norme internationale qui établit les exigences pour un système de gestion environnemental. Les fournisseurs qui ne disposent pas de ce label de qualité sont désavantagés par rapport à la concurrence. Dans d'autres secteurs, les entreprises récompensent leurs fournisseurs pour leur engagement en faveur du développement durable. La chaîne de supermarchés Tesco et la société de services financiers Santander offrent des taux de financement préférentiels aux fournisseurs qui répondent aux objectifs de durabilité.

Les consommateurs et les militants attendent également que les entreprises soient durables, et la pression ne vient pas seulement des militants du climat. Les actifs des générations Y et Z font entendre leur voix. En témoignent les plus de 1 100 collaborateurs de McKinsey, dont beaucoup de jeunes, qui ont signé une lettre ouverte en 2021, exhortant l'entreprise à réduire ses activités pour les clients utilisant des combustibles fossiles.

Les industriels constatent également qu'un marché plus vert est mûr pour de nouveaux produits et des flux de revenus. Comar, un fournisseur d'emballages en plastique, a développé une bouteille qui nécessite moins de résine, réduisant ainsi le coût du produit dans le processus. Les palettes font aussi parties de ce type d'innovation respectueuse de l'environnement, qui sont utilisées dans le stockage et l'expédition, puis réutilisées en tables de café, sièges et même lits.

En plus d'augmenter la productivité, de réduire les coûts et de rendre l'environnement de travail plus sûr, l'automatisation numérique offre une meilleure visibilité sur les processus de production, les activités de la supply chain et l'utilisation de l'énergie. Par exemple, les machines d'usine sous-performantes ont tendance à consommer de l'énergie. En utilisant des capteurs pour surveiller les lignes de production, les industriels trouvent des moyens de réduire les charges énergétiques ainsi que les déchets de matériaux et d'eau.



Ce n'est un secret pour personne que les chaînes logistiques des industriels, y compris l'exploitation minière, la production, le transport et l'entreposage de matières premières et de composants, tiennent compte de la plupart de leurs incidences sur l'environnement. Pour suivre les matériaux et les marchandises, les entreprises commencent à utiliser la blockchain, qui crée un registre numérique des transactions de la supply chain, partagé par les entreprises et les fournisseurs et mis à jour en temps réel. Le grand livre devient un chemin virtuel que les partenaires peuvent utiliser pour suivre facilement les pratiques environnementales et les conditions de travail. Les entreprises peuvent permettre aux consommateurs et aux autres clients finaux d'accéder aux mêmes informations via des QR codes sur les étiquettes de produit.



Certaines entreprises ont même commencé à explorer les tests ADN. Un consortium de l'industrie cosmétique, dont L'Oréal Research & Innovation, Laboratoires Clarins et CODIF Technologie Naturelle, utilise une méthode scientifique basée sur l'analyse de l'ADN pour vérifier l'authenticité et la sécurité des matières premières végétales. Au fur et à mesure qu'il avance, le consortium construit la première base de données fiable des ressources végétales utilisées dans les cosmétiques, permettant un meilleur contrôle des ressources naturelles.

L'évolution vers la durabilité est un changement que les entreprises, contraintes de réduire les coûts dans une économie ralentie, peuvent être tentées de freiner en attendant que les conditions du marché s'améliorent. Mais les experts du marché sont unanimes : les industriels qui agissent maintenant pour se préparer à un avenir plus vert, hautement numérisé et automatisé peuvent avoir un avantage concurrentiel par rapport à ceux qui ne le font pas. Ils peuvent réduire les coûts à long terme grâce à des technologies et des processus métier plus efficaces qui favorisent également l'innovation en matière de conception et le développement de nouveaux produits. Ils peuvent gérer des chaînes logistiques qui équilibrent les coûts de main-d'œuvre et les niveaux de risque acceptables. Ces industriels peuvent regarder en arrière et savoir qu'ils ont pris les bonnes décisions, au lieu de tabler sur l'avenir et d'opter pour la facilité.

Les processus de fabrication utilisent environ un quart à un tiers de l'énergie mondiale.



Comment Oracle peut-il vous aider ?

Oracle Cloud Applications

Plus de 2 400 entreprises choisissent [Oracle Cloud Supply Chain & Manufacturing](#), une suite intégrée d'applications cloud, pour améliorer l'efficacité, réduire les risques et améliorer la qualité en numérisant et en automatisant des activités clés. Les mises à jour trimestrielles et les nouvelles versions permettent aux industriels de bénéficier des dernières avancées technologiques. La suite comprend les éléments suivants :

- [Oracle Supply Chain Planning](#) permet aux industriels de planifier la demande, l'approvisionnement, l'exécution des commandes et la production intelligemment dans leurs supply chains, en collaborant pour améliorer le service, réduire les perturbations et minimiser les coûts.
- [Oracle Smart Manufacturing](#) Les entreprises connectent les données des ateliers aux systèmes de fabrication, de maintenance et de planification d'entreprise. La solution utilise l'IA et le machine learning pour analyser la productivité et l'efficacité, améliorer la qualité, prévoir les pannes des machines et réagir instantanément aux tendances. Elle permet également aux industriels de gérer la planification et de suivre la production, les coûts, le contrôle de la qualité et la maintenance.
- [Oracle Logistics](#) permet aux industriels de gérer facilement des processus de transport durable, de commerce mondial et de distribution afin d'optimiser l'exécution parfaite des commandes, de minimiser les coûts logistiques et de s'adapter aux perturbations commerciales et aux changements de la chaîne logistique. Les applications IoT permettent la surveillance de la production, la surveillance des ressources, ainsi que le suivi et la traçabilité de la supply chain.
- [Oracle Cloud Enterprise Resource Planning](#) et [Oracle Enterprise Performance Management](#), deux suites intégrées d'applications financières qui permettent aux entreprises de gérer la finance, la comptabilité, la planification et la budgétisation à partir d'une seule et même plateforme, ce qui accélère la clôture financière et optimise l'utilisation des ressources d'entreprise.



- **Oracle Advertising and Customer Experience**, une suite intégrée d'applications d'expérience client, aide les industriels à gérer les ventes, le marketing, le service client et le service sur le terrain. Les offres **tout en tant que service** et **de services fondés sur les actifs** d'Oracle aident les industriels à passer à des business models basés sur les services.
- L'application de **gestion des talents** dans la suite **Oracle Cloud Human Capital Management** aide les industriels à recruter, embaucher, former et fidéliser les talents experts en haute technologie pour gérer les usines du futur.



Oracle Cloud Supply Chain & Manufacturing : Bâtir l'avenir dès maintenant

Les industriels améliorent leurs performances dès aujourd'hui et se préparent au succès de demain grâce à l'ensemble complet d'applications spécialisées d'Oracle. Créez des systèmes numériques, des supply chains résilientes, des usines connectées et une main-d'oeuvre qualifiée. Opérez plus intelligemment, quel que soit l'avenir.

[En savoir plus sur Oracle Cloud Supply Chain & Manufacturing](#)

Copyright © 2023 Oracle, Java et MySQL et NetSuite sont des marques déposées d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées. Les autres noms mentionnés peuvent constituer des marques commerciales appartenant à leurs propriétaires respectifs. Le présent document est fourni uniquement à titre d'information et son contenu peut être modifié à tout moment sans préavis. Le présent document peut contenir des erreurs ; il ne fait l'objet d'aucune garantie ou condition, qu'elle soit exprimée oralement ou jugée implicite en droit, y compris les garanties et conditions implicites de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Nous déclinons expressément toute responsabilité eu égard au présent document, et aucune obligation contractuelle d'aucune sorte ne saurait découler directement ou indirectement de ce document. Le présent document ne peut être reproduit ou transmis sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, quelle qu'en soit la fin, sans notre autorisation écrite préalable.

