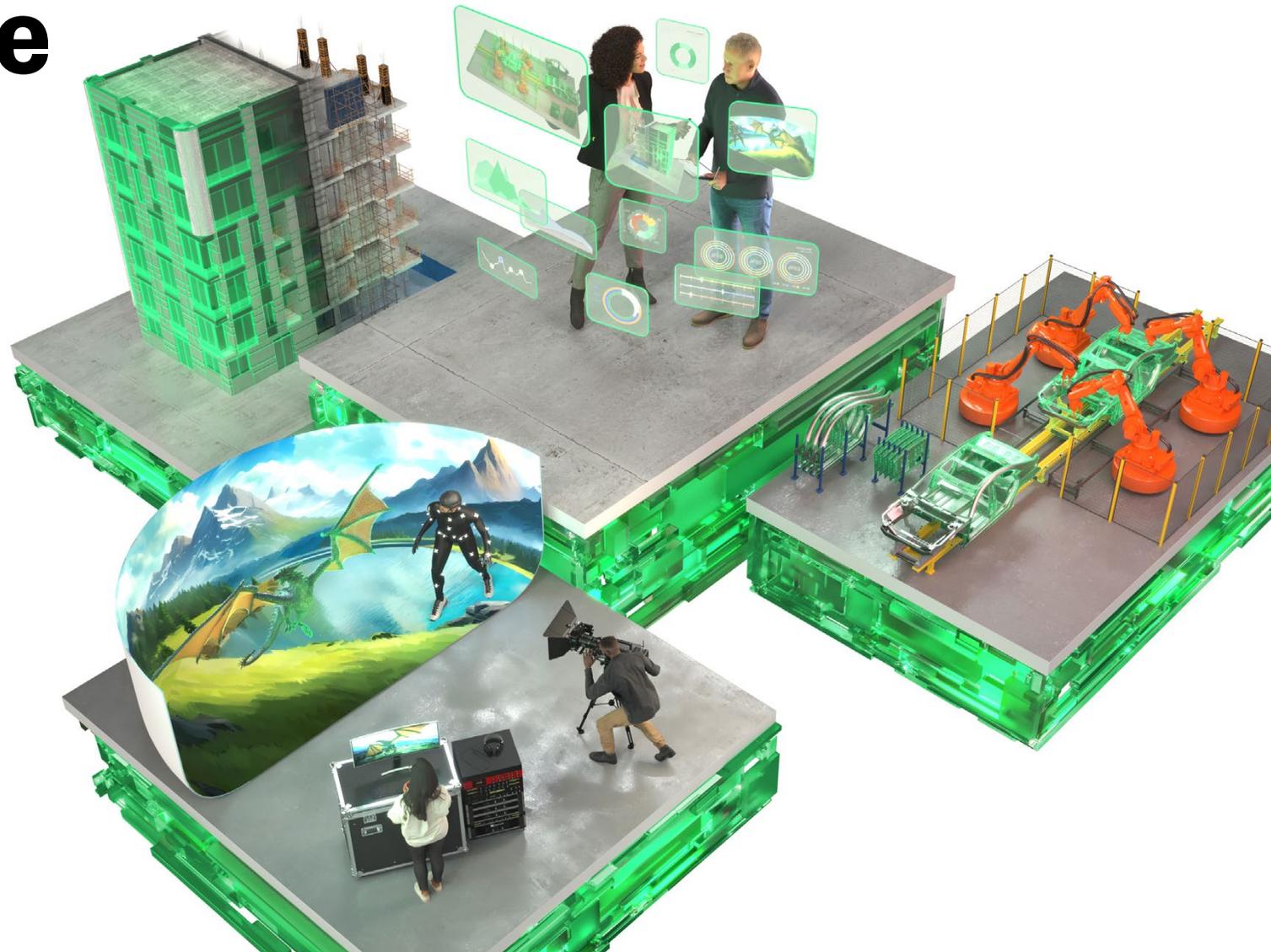


ÉDITION SPÉCIALE: STATE OF DESIGN & MAKE

Focus sur l'intelligence artificielle



20 STATE OF
24 DESIGN
& MAKE

 AUTODESK

Introduction

Pour le grand public, le lancement de ChatGPT par OpenAI, société de recherche en IA, a généralisé l'intelligence artificielle fin 2022. Suite à l'intégration des modèles transformateurs génératifs pré-entraînés (GPT) dans ChatGPT, la scène internationale s'est focalisée sur l'IA du jour au lendemain.

En 2023, les avancées se sont multipliées : Claude, l'IA générative d'Anthropic, a augmenté ses capacités de traitement de texte de 1 011 % en deux mois seulement¹ ; ChatGPT a réussi l'examen du barreau² ; Google a introduit l'IA générative à son moteur de recherche³ ; Spotify a lancé un DJ personnalisé piloté par l'IA et Midjourney a démocratisé la création d'images basées sur l'IA.

Loin des paillettes de la culture pop, par ailleurs, la progression de l'IA dans les applications associant conception numérique et livraison des projets, ou conception et fabrication, n'a pas cessé depuis plus d'une décennie, et son point de départ restera l'entraînement de réseaux de neurones à la reconnaissance d'images.

« C'était le début de la troisième vague, raconte Mike Haley, vice-président principal de la recherche chez Autodesk, et c'est ce qui a ancré l'IA dans notre vie pour toujours. »

Les chefs d'entreprise et les experts partagent l'avis de Mike Haley : 66 % des participants à l'enquête *2024 State of Design & Make d'Autodesk* affirment que l'IA sera indispensable à leurs activités au cours des deux à trois prochaines années.

La rapidité d'adoption de cette nouvelle technologie dans les secteurs de l'architecture, de l'ingénierie, de la construction et de l'exploitation (AEEO), de la conception et de la fabrication (D&M), et des médias et du divertissement (M&E) ne laisse planer aucun doute quant à sa réception. En effet, Autodesk a enregistré un bond de 24 % de l'engagement des utilisateurs de janvier 2023 à novembre 2023, tous secteurs confondus, pour ses logiciels de conception générative et d'IA (ces chiffres ne prenant toutefois pas en compte l'augmentation générale des abonnés). La région APAC, avec une augmentation de 55 % de l'engagement des utilisateurs, a ouvert la marche. En

quelques mois seulement, le nombre d'utilisateurs intéressés par la version bêta d'un outil d'automatisation du logiciel Maya, qui permet aux artistes de gérer les données de leurs visuels, a connu un bond de 60 % par rapport au nombre moyen d'utilisateurs des lancements bêta, représentant ainsi un pic sans précédent dans l'histoire des lancements bêta de l'entreprise.

« Je n'avais encore jamais vu un tel engouement pour une technologie, avance May Winfield, experte juridique internationale, numérique et commerciale chez Buro Happold. Je me souviens de l'époque où l'on passait du fax au courrier électronique, ce qui avait suscité une levée de boucliers. L'IA, en revanche, est naturellement entrée dans notre quotidien. »

L'investissement consolide le statut de l'IA

Devenue priorité stratégique, les entreprises s'empressent d'exploiter le potentiel de cette technologie et investissent massivement afin de rester dans la course. Au cours des trois dernières années seulement, 72 % des participants à l'enquête 2024 State of Design & Make d'Autodesk déclarent que leur entreprise a augmenté ses dépenses en matière d'IA et de nouvelles technologies, 27 % indiquant que leurs investissements ont « fortement augmenté ».

À l'avenir, on ne peut prévoir qu'une hausse des dépenses dans l'IA : 77 % des participants déclarent qu'ils poursuivront leurs investissements dans l'IA et les nouvelles technologies lors des trois prochaines années et 32 % prévoient

une forte augmentation. Même si une hausse aussi importante sur une période aussi courte peut paraître risquée pour les entreprises qui craignent d'investir massivement dans des nouvelles technologies, ces investissements dans l'IA porteront néanmoins leurs fruits en matière d'avantage concurrentiel, selon Stefan List, directeur de l'analyse du marché des cabines chez Airbus.

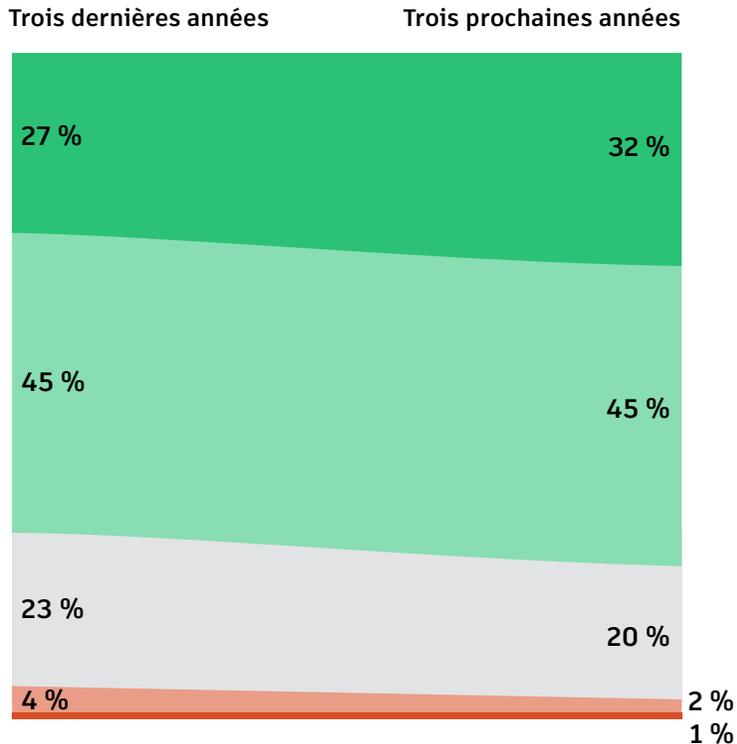
« Je pense que des investissements à court terme, ciblés, mais substantiels, ne constituent pas réellement un risque, mais relèvent plutôt d'un besoin d'anticipation, explique-t-il. Il est important de saisir le plein potentiel de l'IA pour votre secteur d'activité et c'est pourquoi, à court terme bien sûr, il faut expérimenter. Que pouvez-vous améliorer grâce au potentiel de l'IA, et comment la développer pour qu'elle réponde vraiment à vos besoins ? Finalement, quel que soit votre secteur, la seule question que vous devez vous poser est : comment l'IA peut-elle m'aider à rester compétitif ? »



Les entreprises investissent considérablement dans l'IA

Prévision de hausse des investissements dans l'IA et les nouvelles technologies

● Fortement réduits ● Plutôt réduits ● Identiques ● Plutôt augmentés ● Fortement augmentés



La D&M arrive en tête de liste des investissements prévus par secteur d'activité au cours des trois prochaines années

76 %

d'augmentation prévue pour l'**AECO**

79 %

d'augmentation prévue pour la **D&M**

75 %

d'augmentation prévue pour les **M&E**

Question : Comment les investissements de votre entreprise dans les domaines suivants ont-ils évolués au cours des trois dernières années ? Comment pensez-vous que les investissements de votre entreprise évolueront au cours des trois années suivantes ? Intelligence artificielle et technologies émergentes.

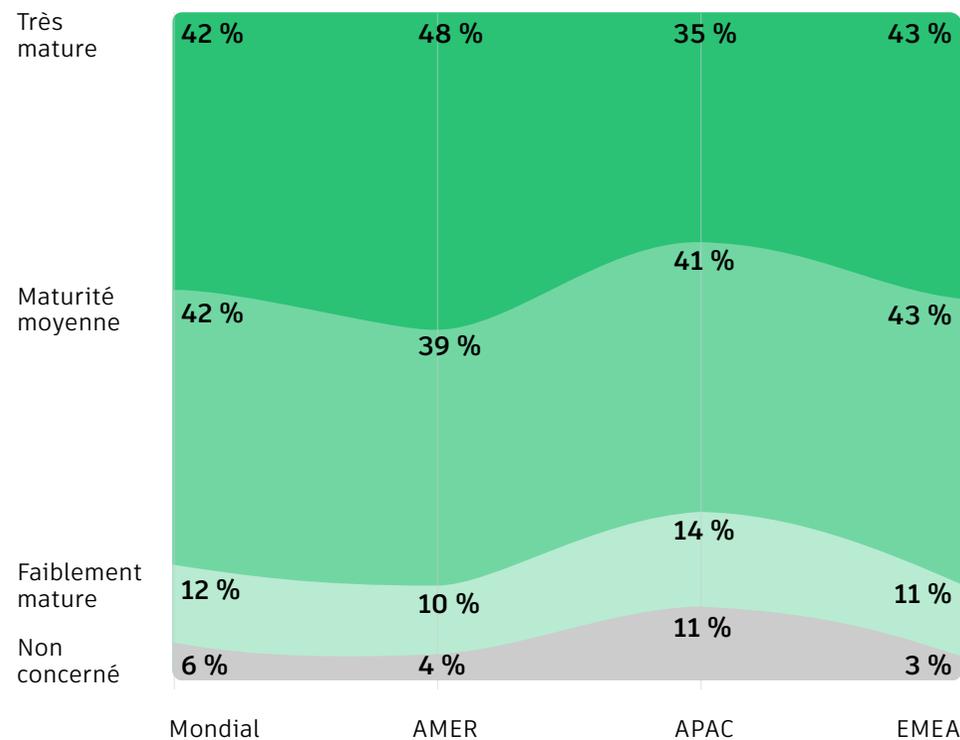
Le décalage entre la perception et les connaissances

Peu de temps s'est écoulé depuis le début de la troisième vague de l'IA, ainsi nous restons plus proches de la ligne de départ que de l'arrivée.

Il existe un biais de la perception du marché par rapport à la maturité de l'IA. En effet, les résultats de l'enquête suggèrent que les entreprises surestiment leur niveau de maturité en matière d'utilisation de l'IA et leur progression vers leurs objectifs, malgré un manque d'expérience généralisée et une utilisation limitée en dehors du secteur technologique.

Par exemple, près de 42 % des participants du secteur AECO interrogés sur leur niveau de maturité par rapport à l'utilisation de l'automatisation dans la conception ou l'exploitation, y compris l'utilisation de l'IA, affirment être très matures, plus de 41 % se considèrent d'une maturité moyenne. Les niveaux de maturité auto-proclamés sont en moyenne plus élevés dans la région Amérique (AMER) ainsi qu'en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique (EMEA), et sont plus faibles en Asie-Pacifique (APAC).

La perception de la maturité numérique dans le secteur AECO est élevée



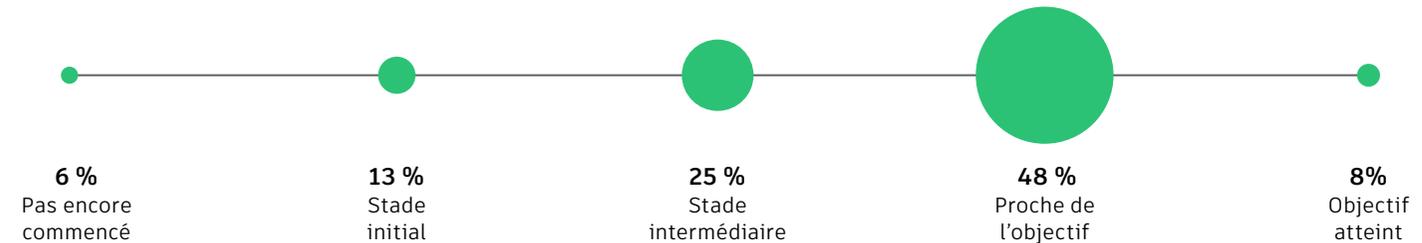
Question posée aux entreprises du secteur AECO : Dans votre entreprise ou structure, quel est le niveau de maturité des éléments suivants : automatisation de la conception ou de l'exploitation, y compris l'utilisation de l'IA ?

CHAPITRE 2

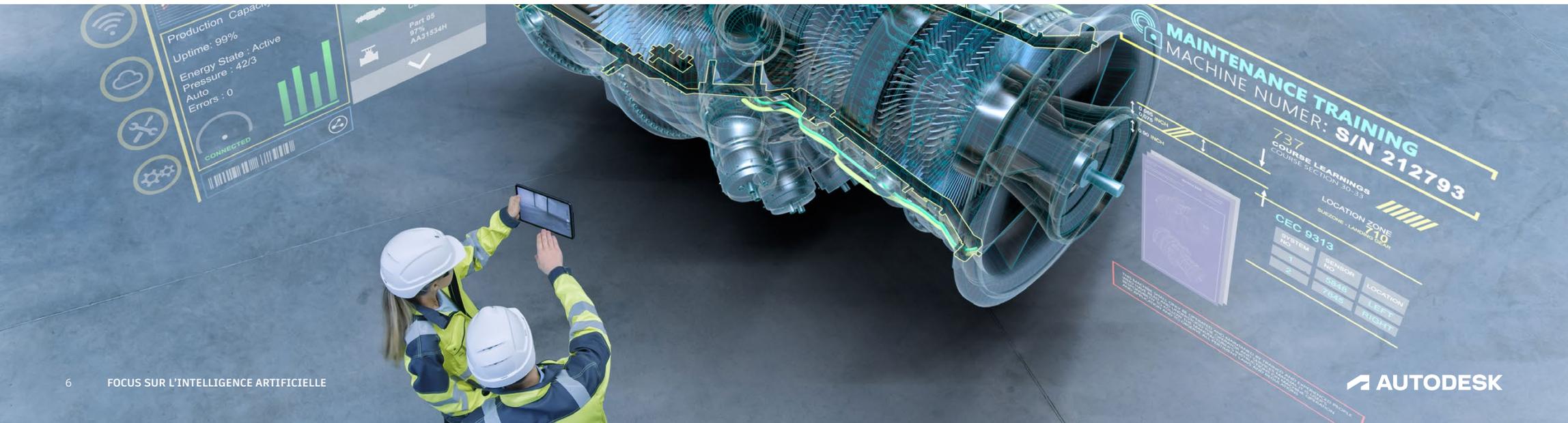
De plus, beaucoup d'entreprises pensent se rapprocher de leurs objectifs de mise en œuvre de l'IA, 48 % d'entre elles se déclarant près du but et même 8 % affirmant avoir atteint leurs objectifs. En dépit de la modestie des objectifs organisationnels fixés par les entreprises concernant l'IA pour le moment, un décalage existe entre leur perception de leurs propres avancées et la rapidité d'évolution de la technologie.

De nombreuses entreprises entrevoient la ligne d'arrivée de l'IA

Beaucoup d'entreprises sont près du but ou ont atteint leurs objectifs actuels en matière d'IA



Question : Où se situe votre entreprise en termes d'implémentation de technologie d'intelligence artificielle ? Échelle de 5 points.



CHAPITRE 2

78 %

estiment que l'IA stimulera
leur secteur

79 %

estiment que l'IA stimulera
leur créativité

Malgré l'optimisme général qui se dégage de l'enquête, les chefs d'entreprise et les leaders du secteur technologique s'accordent pour dire que le véritable potentiel de l'IA n'a pas encore été exploité.

« Je pense que nous sommes aux portes d'une véritable expansion des capacités humaines grâce à ces technologies de manière générale, des capacités et des pouvoirs qu'on ne peut imaginer », déclare Greg Corrado, cofondateur de Google Brain, une équipe de recherche en intelligence artificielle basée sur l'apprentissage profond et directeur actuel de la division Recherche et innovation en santé de Google.

Un avis qui est partagé par une majorité de participants, puisque 78 % estiment que l'IA stimulera leur secteur, tandis que

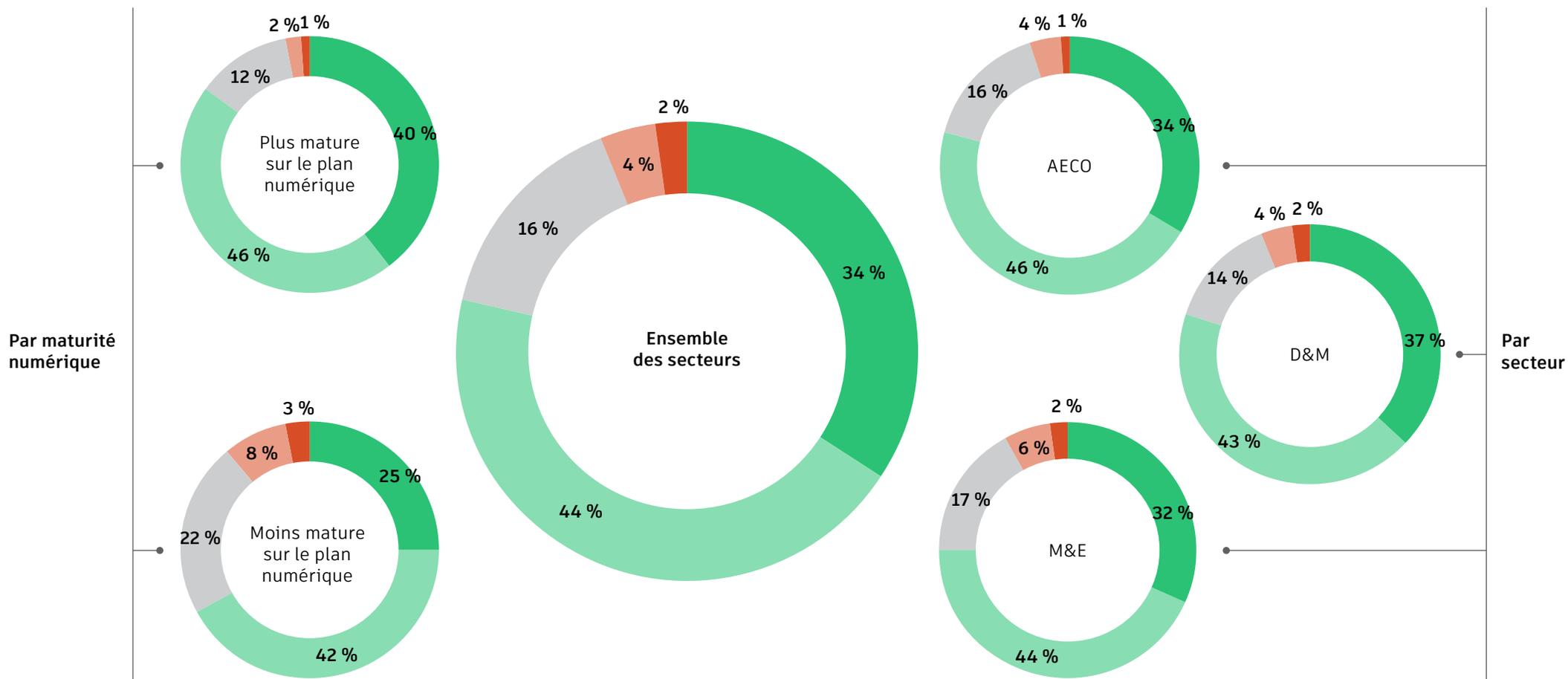
79 % pensent qu'elle rendra leur secteur plus créatif.

Néanmoins, compte tenu des prévisions d'investissements, il est assez surprenant de constater que 16 % des participants se montrent mitigés et 6 % en désaccord sur le potentiel de l'IA à stimuler leur secteur d'activité. C'est dans le secteur des médias et du divertissement (M&E) que le niveau de pessimisme est le plus élevé, bien que 76 % de ces mêmes participants affirment qu'ils investiront davantage dans l'IA à l'avenir.

Sans surprise, l'incertitude face aux avantages de l'IA est plus marquée chez les entreprises qui se considèrent comme moins matures sur le plan numérique.

L'IA est synonyme de révolution pour tous les secteurs

● Pas du tout d'accord ● Plutôt pas d'accord ● Sans opinion ● Plutôt d'accord ● Tout à fait d'accord



Question : Lorsque vous pensez à l'intelligence artificielle dans votre secteur ou entreprise, à quel point êtes-vous d'accord ou non avec l'affirmation « L'IA améliorera mon secteur ». Question : ...où se situe votre entreprise dans votre parcours de transformation numérique ? « au début », « au stade intermédiaire » sont les entreprises moins matures sur le plan numérique, « proche de l'objectif » ou "ont atteint l'objectif", sont plus matures sur le plan numérique.

CHAPITRE 2

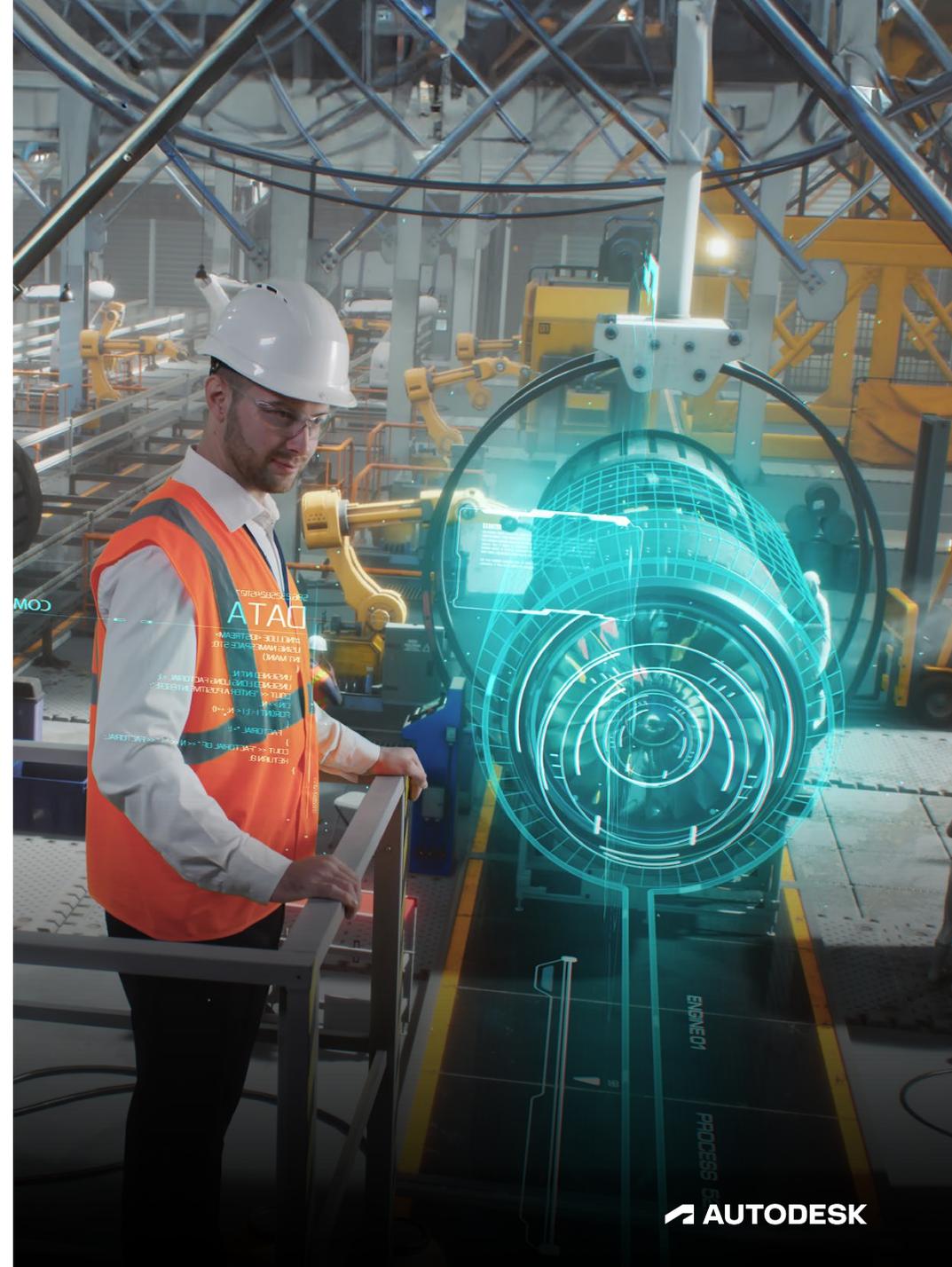
Concernant les cas d'utilisation, les participants placent l'accroissement de la productivité au premier rang des avantages de l'IA, tandis qu'un peu moins de 40 % d'entre eux indiquent bénéficier de la génération d'options de conception éclairées, de l'analyse de la facturation, de la sécurité sur le lieu de travail et de l'analyse des risques, ainsi que de l'automatisation des tâches banales et répétitives.

« Cette technologie d'IA générative sera un réel gain de productivité à tous les niveaux, déclare Michelle Lee, ancienne directrice du laboratoire d'apprentissage automatique d'Amazon Web Services. Elle sera un accélérateur et un amplificateur de toutes nos capacités. »

En effet, les chefs d'entreprise qui cherchent à tirer parti du plein potentiel

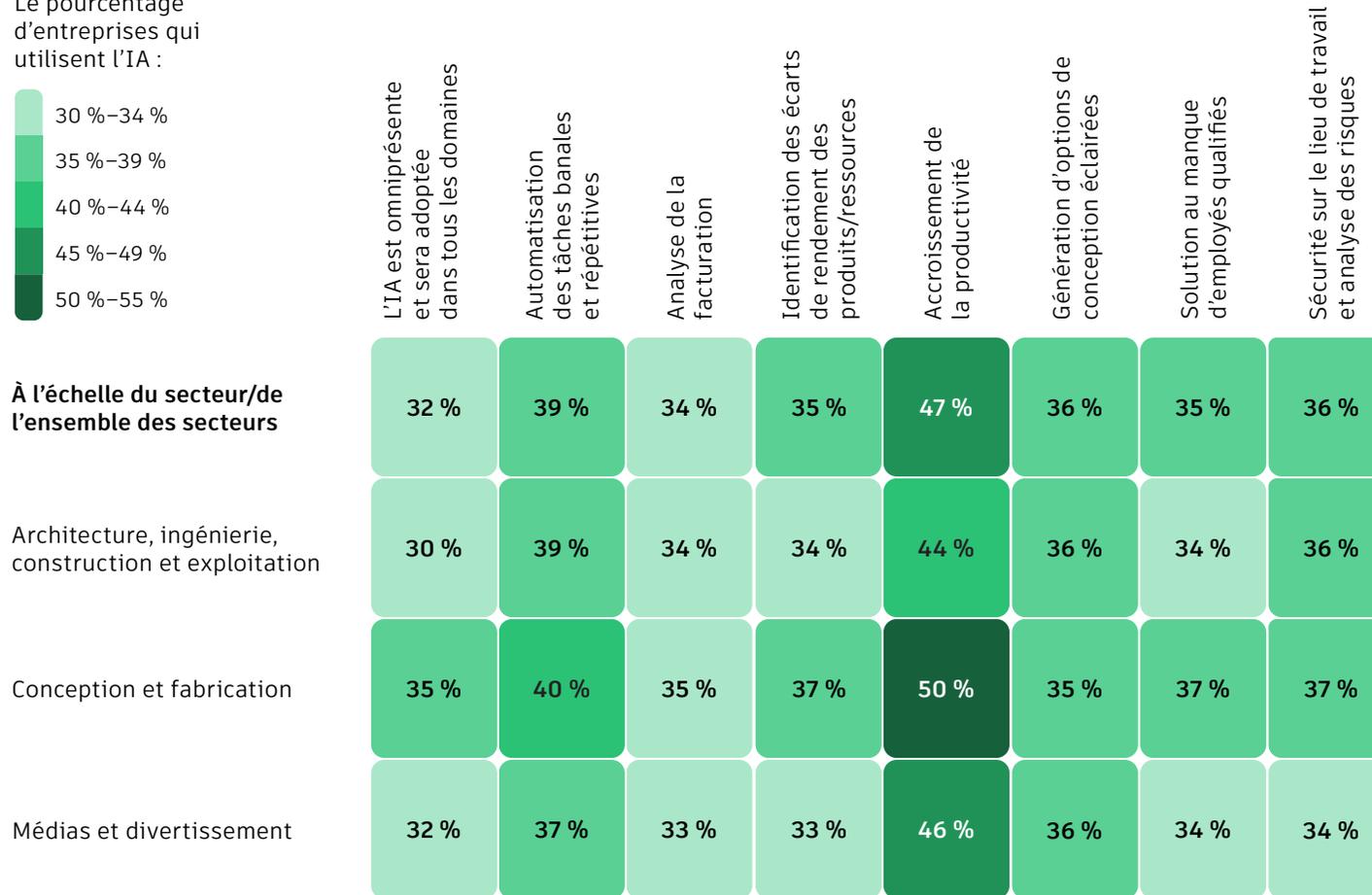
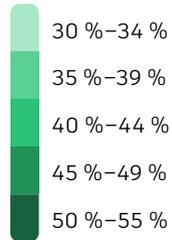
de l'IA doivent voir plus loin que la productivité et se concentrer sur la capacité de l'IA à générer des résultats intéressants et des gains d'efficacité significatifs au sein de leur organisation.

« Je pense que la première étape consiste à accroître la productivité de notre équipe, avance Lorena Oliveira, directrice de la qualité et de l'innovation chez TPF Engenharia, un bureau de conseil en ingénierie. Mais pour moi, l'intelligence artificielle pourrait également être utile à d'autres fins, comme nous aider à développer notre capacité à interagir avec les mégadonnées, à développer des produits numériques, ou encore à utiliser ce grand modèle de langage pour transmettre les connaissances et le savoir-faire aux nouveaux employés. »



Au-delà de la productivité, les cas d'utilisation de l'IA varient

Le pourcentage d'entreprises qui utilisent l'IA :



Question : Quels sont les cas d'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) dans votre entreprise ou structure ? Sélectionnez tous les choix correspondants.



CHAPITRE 2

Les données de l'enquête révèlent un manque de connaissance des cas d'utilisation et donc des avantages significatifs de l'IA générative en dehors de la productivité, surtout lorsque l'on s'intéresse aux capacités croissantes des réseaux de neurones profonds, soit des capacités qui dépassent largement celles des humains.

« Je pense que l'IA générative a plusieurs implications pour les entreprises, avance Arjun Prakash, PDG et cofondateur de Distyl AI, une société d'analytique qui aide les grandes entreprises à utiliser l'IA générative. Premièrement, elle permet d'améliorer votre capacité à créer des contenus. Nous avons subitement augmenté le nombre de personnes capables

de communiquer avec un modèle d'IA au sein d'une entreprise. De nombreuses personnes peuvent désormais poser des questions et obtenir des réponses. Auparavant, il fallait obligatoirement passer par les data scientists ou les ingénieurs en apprentissage automatique. Cette fonction reste très importante, même si nous l'avons désormais démocratisée à bien des égards.

Deuxièmement, elle génère un retour sur investissement plus rapide. Avant, si je voulais déployer une application d'IA, je devais construire un modèle à partir de zéro, ce qui était assez coûteux. À l'heure actuelle, une base prête à l'emploi me permettra d'obtenir un prototype fonctionnel en quelques jours, au lieu de quelques mois. Le délai de rentabilisation est considérable . »

Le cheminement et l'évolution de l'IA générative

Si ChatGPT a permis de sensibiliser le public à l'IA bien au-delà des technologues et des chercheurs en vision par ordinateur, l'application réelle de l'IA et de l'apprentissage automatique (AA) pour la conception et la fabrication des produits découle en grande partie des idées révolutionnaires issues de l'esprit humain.

À l'aide d'un logiciel de conception paramétrique 3D et de simulations, les concepteurs vérifient la faisabilité de la phase finale des projets, soit un processus qui dépend fortement de leur expérience, de leurs connaissances et de leur formation spécifique au domaine en question. Une fois ce savoir-faire mis au service de la conception, les simulations effectuent alors la dernière vérification avant de valider le projet et de passer à l'étape de construction.

« Un concepteur de ponts, par exemple, possédera une vaste connaissance des ponts grâce à sa formation, à son expérience et à ce que d'autres lui auront enseigné, évoque Mike Haley d'Autodesk. Cependant, il y a de fortes chances qu'il

n'ait pas envisagé toutes les façons possibles de construire un pont. Et si un logiciel pouvait justement l'aider à explorer ces possibilités ? »

C'est cette question qui a marqué l'avènement de la conception générative, un processus qui inverse la relation entre la conception et la simulation, pour que la simulation soit la première étape d'un processus.

« Cela peut paraître un peu étrange, précise-t-il, mais en adoptant cette approche, on demande avant tout au logiciel de réfléchir à toutes les possibilités de conception. Il commence par générer une multitude de simulations

de conception vraiment farfelues et excentriques. Certaines ne seront évidemment pas réalisables, mais celles qui le sont pourront être approfondies au cours du processus. »

D'un point de vue pratique, Stefan List d'Airbus partage cet avis, soulignant que si l'IA peut jouer un rôle important en aidant les ingénieurs à intégrer toutes les données disponibles dans un algorithme, elle aura toujours besoin de la validation d'un ingénieur qualifié et formé.

« Un contrôle de la cohérence et de la qualité des données reste indispensable, note-t-il. Pour la fabrication, l'IA peut jouer un rôle important, mais des résultats reproductibles restent l'élément déterminant de la construction de nos avions afin de respecter en permanence nos normes de sécurité. Lors de la fabrication d'un avion, il est impératif d'obtenir une qualité des résultats homogène à 100 %, car nous ne voulons pas que l'avion devienne un test d'IA dans le ciel. »





CHAPITRE 3

Si la conception générative offre des conceptions optimales, sa dépendance à des spécifications exactes et à une puissance de calcul démesurée a tendance à alourdir ses capacités et à entraver sa mise en œuvre à grande échelle. C'est là que l'IA entre en jeu.

L'IA générative, soit l'IA qui utilise des réseaux de neurones profonds pré-entraînés pour produire de nouveaux résultats, s'impose alors comme un catalyseur pour l'avenir de la conception et de la fabrication. À terme, cette technologie pourrait également combiner

la puissance de calcul ineffable de ses réseaux à l'expérience et à la précision des concepteurs et des fabricants.

« L'IA générative est la prochaine grande vague [technologique], affirme Tim O'Reilly, futurologue et fondateur d'O'Reilly Media. C'est une première : non seulement nous nous retrouvons face à des ordinateurs suffisamment intelligents pour se rapprocher de nous, et qui sont en mesure de s'exprimer dans le même langage que nous et de le comprendre. Il s'agit vraiment d'un changement radical. »

« Le contrôle des systèmes CVC démontre bien l'impact de l'IA. B-Tune, l'application de Beca basée sur l'IA, permet d'économiser 20 à 30 % sur les coûts d'exploitation. »

—Tim Mumford, directeur général du numérique et de l'innovation pour les transports et les infrastructures, Beca

Prendre une longueur d'avance dans la course à l'IA et la conserver

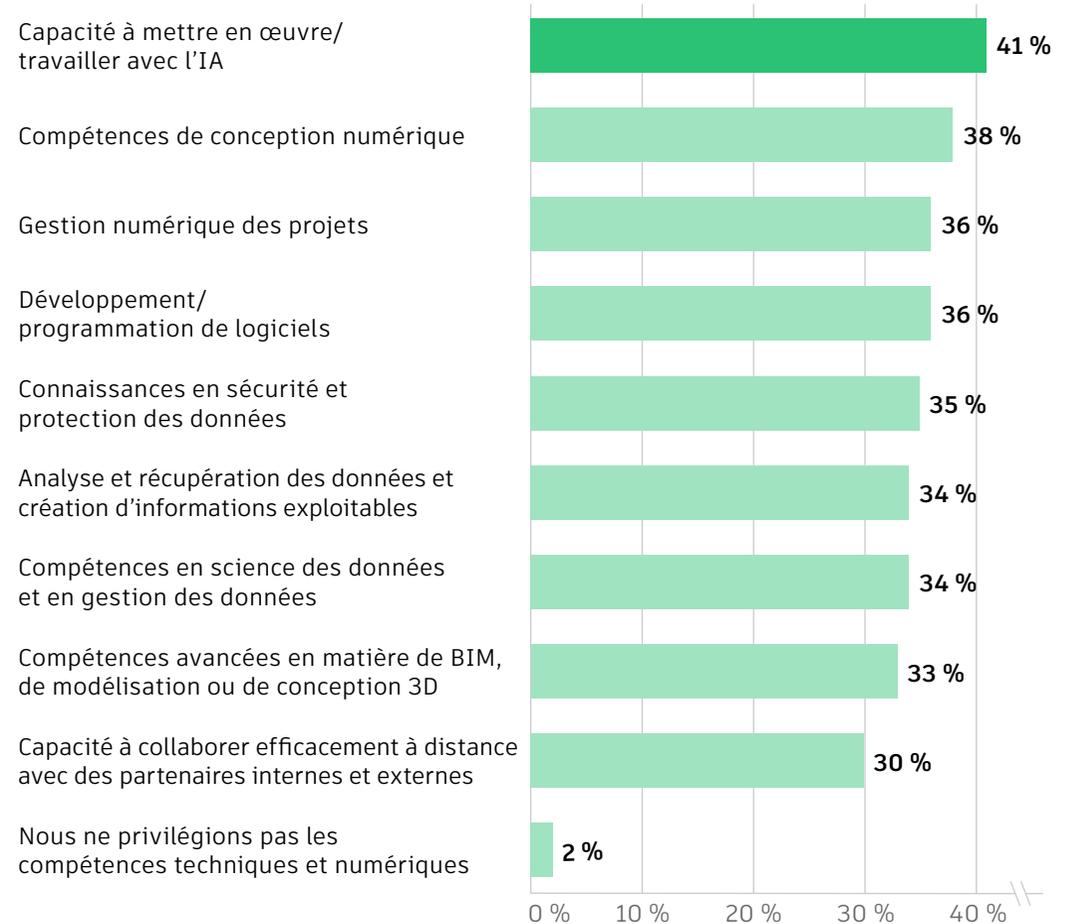
Une simple rétrospective des deux dernières années suffit à nous faire réaliser la rapide évolution de l'IA ; les entreprises n'ont guère le choix que de tenir compte du rythme effréné des avancées technologiques et de recruter en conséquence. En effet, les dirigeants qui ont participé à nos échanges vont jusqu'à affirmer que les entreprises devraient investir dans des collaborateurs dont la seule mission est de suivre l'évolution de l'IA et d'en anticiper les tendances.

Pour Michelle Lee, ancienne directrice du laboratoire d'apprentissage automatique d'Amazon Web Services, « il suffit à une entreprise de fournir des connaissances et des informations exclusives à un généraliste pour commencer à libérer la puissance de l'IA ».

Par ailleurs, en citant « la capacité à mettre en œuvre/travailler avec l'IA » en tête des compétences techniques qui auront un aspect décisif du recrutement au cours des trois prochaines années, les participants à l'enquête s'accordent sur l'importance de l'IA en tant que compétence professionnelle à l'avenir.

Les entreprises privilégient les compétences techniques pour le recrutement

L'IA arrive en tête de liste de compétences recherchées



Question : Quelles compétences techniques ou numériques pensez-vous que votre entreprise va prioriser lors de ses recrutements des trois prochaines années ?



CHAPITRE 4

Il est crucial pour les entreprises de disposer d'un grand nombre de collaborateurs dédiés à l'IA et à son évolution afin d'identifier ses utilisations les plus utiles. Nous ne sommes qu'au début de la troisième vague de l'IA, le monde a encore un long chemin à parcourir avant de véritablement réaliser les gains d'efficacité promis par cette technologie.

« La situation actuelle de l'IA me rappelle le moment où les robots ont fait leur apparition dans le secteur de la construction automobile, évoque Stefan List d'Airbus. Non seulement l'IA peut pallier le manque de ressources dans certains domaines, mais elle pourrait également contribuer à une augmentation plus efficace et plus durable de la production. C'est dans ce cas, je pense, qu'elle est particulièrement profitable. »

Outre l'amélioration de l'efficacité, l'IA peut aussi aider les entreprises à attirer de nouveaux talents, soit un des principaux défis à relever pour les 29 % de participants soumis à une double pression : un marché du travail toujours tendu et des départs à la retraite en masse des détenteurs du savoir-faire.

D'après les dirigeants, en plus de disposer des compétences internes nécessaires

pour progresser davantage avec l'IA, les entreprises peuvent être mieux préparées et tirer parti de cette technologie en effectuant une transformation numérique et en possédant des données internes bien organisées. Avec l'IA, ce sont vos données qui détiennent la clé du succès.

« Pour commencer, je dirais qu'on retrouve les données au cœur de tous les systèmes, indique Martha Tsigkari, directrice du département de recherche appliquée et de développement chez Foster + Partners. Cela signifie que vous devez mettre de l'ordre dans vos données pour bien les comprendre : sont-elles recueillies correctement ? Sont-elles étiquetées correctement ? Sont-elles bien organisées ? Je peux vous parier que pour la plupart des entreprises, la réponse à ces questions est non. »

Mike Haley d'Autodesk partage par ailleurs cet avis : « Pour que votre entreprise soit préparée et productive, prenez le temps de rassembler toutes ses données, puis saisissez-les dans un système cloud unique et organisez-les. En y parvenant, vous aurez une longueur d'avance sur la plupart de vos concurrents. »

L'opportunité triomphe du scepticisme

Comme toujours lorsqu'une nouvelle technologie commence à s'imposer dans nos habitudes, le bouillonnement viral autour des applications futures de l'IA a suscité à la fois de l'engouement et du scepticisme.

76 % des participants à l'enquête 2024 *State of Design & Make d'Autodesk* déclarent avoir confiance dans l'utilisation de l'IA pour leur secteur. Si ce chiffre peut paraître élevé compte tenu du caractère relativement nouveau de la technologie, ce sentiment de sécurité correspond assez bien à la réalité selon les experts.

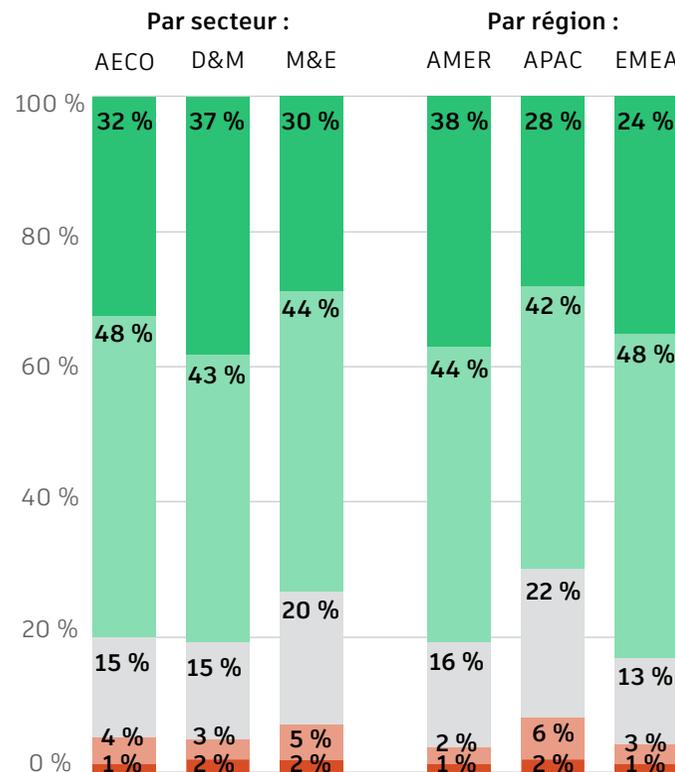
« L'IA se trouve à un tournant que nous n'avons jamais connu auparavant, note Mike Haley d'Autodesk. Demander si je lui fais confiance, c'est comme me demander

si je fais confiance à ma tondeuse à gazon. Considérez l'IA comme un outil fonctionnel. Il s'agit plutôt de faire confiance au partenaire ou au fournisseur qui propose l'IA afin d'agir de manière responsable en matière d'utilisation des données, et de pouvoir exécuter les phases d'entraînement et de réalisation d'essais sur les systèmes d'IA de manière appropriée. »

De ce point de vue, les participants sont encore plus optimistes : 78 % d'entre eux déclarent faire confiance à leur entreprise pour prendre les « bonnes décisions » concernant l'IA. En effet, seuls 5 % affirment être plutôt ou fortement en désaccord avec l'idée que leur entreprise prendra les bonnes décisions concernant l'IA. Sur le plan géographique, c'est la région Asie-Pacifique (APAC) qui affiche le plus haut taux d'incertitude quant à l'utilisation de l'IA par les entreprises.

Le niveau de confiance des entreprises dans leur capacité à prendre les « bonnes » décisions concernant l'IA est élevé

● Pas du tout d'accord ● Plutôt pas d'accord ● Sans opinion ● Plutôt d'accord ● Tout à fait d'accord



Question : Lorsque vous pensez à l'intelligence artificielle, dans votre secteur et votre entreprise, à quel degré êtes-vous d'accord ou pas d'accord avec l'affirmation suivante : « J'ai confiance en mon entreprise pour prendre les bonnes décisions en matière d'IA. »

CHAPITRE 5

Cet enthousiasme n'est toutefois pas sans susciter des inquiétudes : certains dirigeants craignent que cette confiance ne soit mise à mal à mesure que l'IA deviendra un outil pour des innovateurs d'un genre différent.

« Nous n'avons pas encore eu de cas où l'IA a produit quelque chose de catastrophique, note Severin Tenim d'ALEC, une entreprise générale de construction et de BTP. Cependant, je pense que ce niveau de confiance baissera si l'IA se retrouve trop souvent entre de mauvaises mains ou que davantage de personnes commencent à l'utiliser à des fins cybercriminelles. »

Tim Mumford, directeur général du numérique et de l'innovation pour les transports et les infrastructures chez Beca, un bureau de conseil en ingénierie, estime que chacun a la responsabilité de veiller à ce que l'IA reste une technologie de confiance. « Les développeurs d'intelligence artificielle doivent concevoir cette technologie en tenant compte des intérêts de la société. Les utilisateurs doivent conformément s'en servir aux cas d'utilisation prévus.

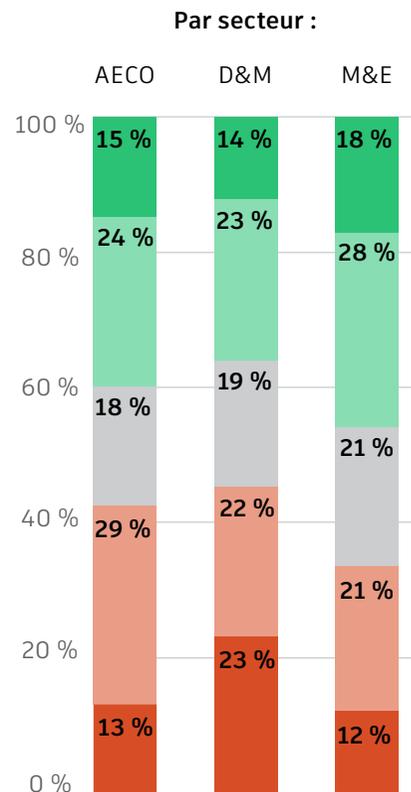
Les entreprises qui l'adoptent doivent la mettre en œuvre avec bon sens. Les gouvernements, qui sont à la fois les acheteurs et les régulateurs idéaux de cette

technologie, doivent s'en servir de façon exemplaire. Vis-à-vis des collectivités dans lesquelles nous vivons et travaillons, je pense qu'il est de notre devoir de nous assurer que les solutions basées sur l'IA répondent aux besoins de la société et tiennent compte de ses intérêts. Même si ce n'est pas toujours une mince affaire, il est essentiel de réfléchir de manière plus globale aux implications de ce que nous faisons chaque jour avec cette technologie. »

Compte tenu du niveau élevé de confiance, on constate avec étonnement que 40 % des participants estiment que l'IA déstabilisera leur secteur. On retrouve ce sentiment de déstabilisation au niveau le plus faible dans le secteur D&M (36 %) et au niveau le plus élevé dans le secteur M&E (46 %), et tous secteurs confondus, c'est également celui des médias et du divertissement qui affiche le plus haut niveau d'incertitude quant à une possible déstabilisation. En réalité, le secteur du divertissement ressent déjà les effets de la perturbation liée à l'IA. En plus des difficultés liées à la gestion des actifs et des droits de propriété intellectuelle, les grèves du syndicat SAG-AFTRA, qui ont récemment paralysé la production de films et séries aux États-Unis, étaient en partie dues à l'utilisation de l'IA pour l'écriture de scénarios et de scripts.

L'IA, synonyme d'élément déstabilisateur pour certains secteurs

● Pas du tout d'accord ● Plutôt pas d'accord ● Sans opinion ● Plutôt d'accord ● Tout à fait d'accord



Question : Lorsque vous pensez à l'intelligence artificielle dans votre secteur et votre entreprise, à quel degré êtes-vous d'accord ou pas d'accord avec l'affirmation suivante : « L'IA déstabilisera mon secteur. »

Conclusion

Malgré certaines réticences, les progrès réalisés au niveau de la conception générative et de l'IA au cours des dix dernières années ont contribué à convaincre ceux qui doutaient depuis longtemps de la capacité de l'IA à stimuler la créativité et à améliorer la réalisation des projets.

« Cela fait 50 ans que je suis sceptique vis-à-vis de l'intelligence artificielle, affirme Ken Goldberg, président de l'IA et de la robotique à l'UC Berkeley. J'ai toujours dit que l'IA ne ferait jamais preuve de créativité, qu'elle ne créerait jamais rien de nouveau ou d'intéressant. Depuis, j'ai changé d'avis : je pense qu'elle en est capable. Pour la première fois, nous disposons d'une forme de créativité artificielle, et je m'en réjouis fortement, car cela ouvre la voie à de nombreuses possibilités. »

Si Stefan List d'Airbus reconnaît que l'IA peut s'avérer un outil précieux, il souligne toutefois que l'intervention humaine sera toujours indispensable à la créativité : « La créativité est une faculté propre à l'être humain. En ce sens, je pense que l'IA peut servir de catalyseur pour inspirer nos façons de discuter, de réfléchir, de prendre en compte les éléments en jeu, et ce bien plus vite que nous, en tout cas à l'heure actuelle. »

L'optimisme de Ken Goldberg et Stefan List est partagé par les experts ayant participé à nos échanges. Ils ont la capacité d'imaginer le monde et les opportunités pour l'avenir de la conception et de la fabrication au-delà de la prochaine vague d'IA.

« Ce qui me passionne le plus dans l'avenir de l'intelligence artificielle, c'est son

lien inextricable avec l'histoire humaine, déclare le Dr Ezezi Utiome, responsable de la pratique de l'ingénierie numérique chez SMEC. À l'instar de tout progrès technologique, les avancées majeures dans l'évolution de l'IA reposeront sur les acquis des technologies fondamentales et habilitantes. De ce point de vue, ce n'est pas l'IA comme fin en soi qui suscite mon admiration, mais les possibilités qu'elle recèle pour l'avenir, un avenir encore relativement flou. Je suis convaincu que notre façon d'interagir avec l'IA à l'heure actuelle constitue les fondements d'un avenir qui, je l'espère, profitera à la prochaine génération et qui pourra le façonner à sa guise. »

Sources

1. Anthropic; [Introducing 100K Context Windows](#) (en novembre 2023, Claude traitait 200 000 mots par minute).
2. Open AI; [Rapport technique GPT-4](#)
3. CNET; [Google dévoile son moteur de recherche alimenté par l'IA pour faire face à la concurrence](#)

À propos du rapport *State of Design & Make : focus sur l'intelligence artificielle*

Les données du rapport *State of Design & Make : focus sur l'intelligence artificielle* sont issues des résultats de l'enquête 2024 *State of Design & Make d'Autodesk*. Pour le rapport de 2024, Autodesk a sondé 5 368 dirigeants, futurologues et experts des secteurs de l'architecture, de l'ingénierie, de la construction et de l'exploitation, de la conception et de la fabrication, et des médias et du divertissement, dans le monde entier. Ce rapport contient les principales conclusions de cette enquête, et présente des détails par secteur et par région.

Les données quantitatives (n = 5 368) ont été recueillies entre juillet et septembre 2023 au moyen d'une enquête en ligne de 20 minutes. Autodesk a bénéficié d'un partenariat avec Qualtrics pour la collecte de ces données. Par ailleurs, sept entretiens qualitatifs ont été menés avec des chefs d'entreprise et des futurologues entre octobre et novembre 2023. Dans certains cas, Autodesk a analysé des données agrégées et anonymisées afin d'identifier des tendances.

Outre les données de l'enquête et les entretiens qualitatifs, le rapport *Focus sur l'intelligence artificielle* contient des citations tirées d'un événement issu d'une série consacré à l'IA : *The Great Progression*, organisé par Reinvent Futures, dont Autodesk était un des sponsors. Parmi les personnes citées lors de l'événement figurent Greg Corrado, Michelle Lee, Arjun Prakash, Tim O'Reilly et Ken Goldberg.

Autodesk transforme la manière de concevoir et de fabriquer le monde. Ses technologies sont utilisées dans une multitude de domaines, comme l'architecture, l'ingénierie, la construction, la conception de produits, la fabrication, les médias et le divertissement, et donnent aux innovateurs du monde entier les moyens de relever tous types de défis. Qu'il s'agisse de créer des bâtiments plus écologiques, des produits plus intelligents ou des superproductions toujours plus impressionnantes, les logiciels Autodesk aident les clients à façonner un monde meilleur pour tous. Pour en savoir plus, visitez le site autodesk.fr ou suivez [@autodesk](https://twitter.com/autodesk) sur les réseaux sociaux.

Contactez Autodesk à l'adresse state.of.design.and.make@autodesk.com pour toute information concernant ce rapport, ou pour vous inscrire afin de participer à de futurs programmes de recherche.



Les informations contenues dans ce rapport sont fournies uniquement à titre informatif et strictement pour l'usage des clients Autodesk. Autodesk, Inc. ne valide ni ne garantit l'exactitude ou l'exhaustivité des informations, textes, graphiques, liens ou autres éléments contenus dans le rapport.

Autodesk, Inc. ne certifie pas que vous obtiendrez des résultats particuliers si vous suivez les conseils qui figurent dans le rapport.

© 2024 Autodesk, Inc. Tous droits réservés