



Re think Innovation

**Une enquête menée auprès
de 500 dirigeants d'entreprises**
sur les défis actuels et les
opportunités de l'industrie des
produits de grande consommation.

FORRESTER

Enquête commandée par Dassault Systèmes et réalisée
par Forrester Consulting en juin 2025.

AVANT-PROPOS

On dit souvent qu'on ne se rend compte d'une révolution qu'une fois qu'elle est terminée, mais quand je regarde autour de moi, je vois clairement que quelque chose se trame. L'Intelligence Artificielle (IA) en est bien sûr l'un des principaux moteurs, avec des nouveautés qui apparaissent chaque semaine, permettant d'atteindre des capacités génératives exceptionnelles.

Mais il n'est pas seulement question d'IA. Les consommateurs changent. Les entreprises changent. Les réalités politiques établies changent. Oui, c'est bel et bien une révolution.

Et ce n'est pas le seul mot commençant par « re » qui s'impose. Réutiliser. Recycler. Reformuler. Repenser. Partout, des transformations radicales nous obligent à réévaluer (en voilà un autre !) nos hypothèses fondamentales sur le fonctionnement des entreprises, sur les produits que souhaitent les consommateurs, sur la manière dont nous concevons, fabriquons et vendons ces produits, ou encore sur la façon dont tout cela s'inscrit dans une volonté de mieux comprendre les systèmes planétaires.

Bien sûr, le changement n'a rien de nouveau. Mais ce qui est inédit, c'est la vitesse fulgurante des changements auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui. Et le retour à la planche de dessin peut être long, voire trop long, si les entreprises ne font pas attention.

Mais les mêmes avancées technologiques qui créent ce besoin de changement peuvent aussi aider les entreprises à l'adopter rapidement, afin de suivre le rythme de leurs clients et de combler l'écart entre leur position actuelle et celle qu'elles doivent atteindre.

Les jumeaux virtuels, par exemple, offrent actuellement aux innovateurs de pointe un moyen incroyable de tester, simuler et développer la prochaine génération de produits de grande consommation, et ce à une vitesse et à une échelle sans précédent. Il n'y a pas de répétition générale pour une révolution, et des solutions comme celles-ci peuvent être déterminantes pour atteindre cet objectif clé de réussir du premier coup.

Ce sont des questions et des solutions comme celles-ci que mes collègues de Dassault Systèmes et nos partenaires de Forrester Research ont souhaité explorer dans cette enquête. Au fil des pages, nous nous pencherons sur le quoi, le pourquoi et le comment de l'innovation dans la production de produits de grande consommation à l'ère de cette révolution, et nous nous demanderons ce qu'il faut vraiment pour devenir un acteur de référence dans l'art de repenser.

Benoit Dauchin

Vice-président, industries des produits de grande consommation et distribution, et maison et mode, Dassault Systèmes



*Benoit
Dauchin*

AVANT-PROPOS



S O M M M



01

Introduction

L'état des lieux des entreprises de produits de grande consommation

02

Repenser les produits de grande consommation

Les enjeux qui façonnent le calendrier de l'industrie

03

Concrétiser le changement technologique

Comment les entreprises utilisent la technologie pour mettre en œuvre le changement

A I R E



04

Réaligner vos équipes

Les défis humains de la transformation menée par la technologie

05

Résoudre l'écart

Le rôle des jumeaux virtuels pour combler l'écart à repenser

01

01

Introduction

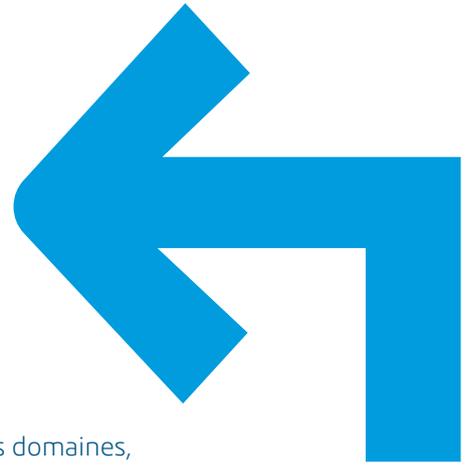


Introduction Les entreprises de produits de grande consommation doivent aujourd'hui repenser leurs activités afin de répondre à l'évolution rapide des attentes des consommateurs. Mais, comme le montrent nos données, bien que ces entreprises aient souvent des ambitions louables, divers facteurs entravent la conduite efficace du changement.

79%



des décideurs
déclarent que les consommateurs
évoluent plus vite qu'ils
ne peuvent suivre.



RÉSUMÉ

Les époques humaines sont souvent définies par les produits qui nous entourent. Si nous remontions 100 ans en arrière, la première chose que nous noterions, ce serait la différence entre les produits actuels et les produits de l'époque : les vêtements que les gens portaient, les voitures qu'ils conduisaient ou encore la nourriture qu'ils consommaient.

Les entreprises des produits de grande consommation jouent un rôle central dans la transformation de notre monde matériel, certaines en sont les moteurs, en boostant l'innovation et en lançant de nouveaux produits et services. D'autres, en revanche, sont laissées pour compte, dépassées par des tendances qui leur échappent.

Et cela n'a jamais été aussi vrai pour les entreprises qu'aujourd'hui. Les clients d'aujourd'hui recherchent l'innovation

technologique dans tous les domaines, qu'il s'agisse de lave-linge utilisant une IA capable de gérer lui-même sa consommation d'énergie ou d'appareils photo qui optimisent automatiquement l'éclairage des photos. La personnalisation est de plus en plus recherchée dans tous les domaines, de la nutrition aux vêtements en passant par les cosmétiques. Les produits durables et éthiques ne sont plus un luxe, mais une exigence.

L'industrie connaît depuis toujours des transformations, à mesure que l'évolution démographique et le progrès technologique remodelent le paysage commercial. Les entreprises qui perdurent sont celles qui sont les mieux à même de repenser rapidement leur modèle existant, non seulement les produits qu'elles proposent, mais aussi la manière dont elles les conçoivent et les fabriquent, dont elles gèrent leurs activités et communiquent avec leurs clients.

Alors, comment les entreprises de produits de grande consommation s'en sortent-elles aujourd'hui ? Pour mieux comprendre la situation, Dassault Systèmes et Forrester Consulting ont mené une enquête auprès de **plus de 500 hauts décideurs** au sein de l'industrie des produits de grande consommation, afin d'évaluer les facteurs qui influencent leurs activités, les défis auxquels ils sont confrontés et les solutions qu'ils envisagent.

INTRODUCTION

Le résultat est préoccupant. Puisque 79 % des personnes interrogées déclarent que les demandes et préférences des consommateurs évoluent plus vite que ce que leur organisation peut suivre.

Il est clair qu'un écart est en train de se creuser. Les entreprises savent où elles doivent aller, mais leur capacité à repenser leurs produits, leurs processus et leurs cadres au rythme que le marché impose est rendue complexe par plusieurs facteurs.

Le premier est un écart technologique :

La rupture technologique est le défi le plus souvent cité par les entreprises de produits de grande consommation, 73 % des dirigeants estimant qu'elle aura un impact critique ou important sur leur activité au cours de l'année à venir.

Le second est un écart humain :

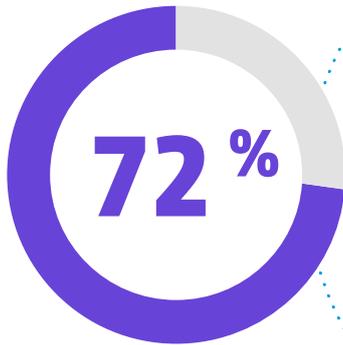
Un manque d'alignement entre les parties prenantes a été le facteur le plus souvent classé comme prioritaire par les personnes interrogées parmi ceux qui

freinent la livraison des produits, 60 % d'entre eux déclarant qu'il s'agit d'un défi important ou très important.

Cet écart humain complique à son tour la mise en œuvre efficace des technologies. 75 % des personnes interrogées affirment que les silos organisationnels rendent difficile la mise en place d'une approche collaborative et axée sur les données pour les projets.

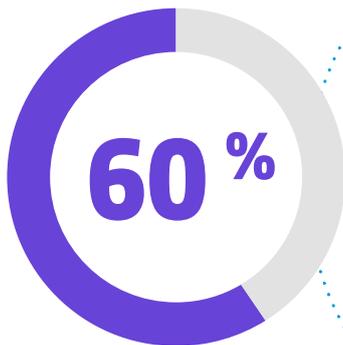
Nous disposons des solutions technologiques nécessaires pour combler cet écart à repenser. Mais sans alignement humain, un changement efficace reste hors de portée. Dans ce rapport, nous allons explorer ces thèmes plus en détail, en mettant l'accent sur les tendances qui influencent la performance et en examinant les principaux comportements qui caractérisent les grands réinventeurs d'hier et d'aujourd'hui.





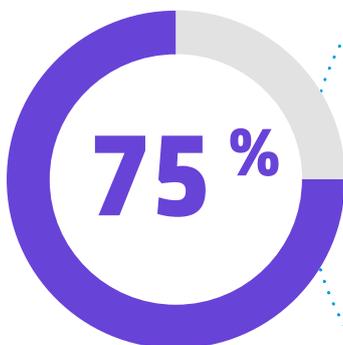
des personnes interrogées

déclarent que la rupture technologique aura un impact important ou critique sur leur activité au cours de l'année à venir



des personnes interrogées

affirment que le manque d'alignement entre les parties prenantes constitue un défi important ou très important



des personnes interrogées

déclarent que les silos organisationnels compliquent la mise en place d'une approche collaborative et axée sur les données pour les projets.

MÉTHODOLOGIE

Forrester Consulting a sondé au total 508 hauts décideurs issus d'entreprises de produits de grande consommation aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne, en France et au Japon.

Chaque participant a été invité à répondre à 15 questions portant sur : la manière dont ils estiment que leur entreprise répond aux attentes des consommateurs en matière de produits, les défis auxquels leur entreprise est confrontée pour y parvenir, ainsi que les stratégies, les priorités et l'utilisation de la technologie par leur entreprise en vue d'obtenir de meilleurs résultats dans le domaine.

L'industrie des produits de grande consommation représente 46 % des personnes interrogées ; 32 % d'entre elles travaillent dans les soins personnels et la cosmétique, 18 % dans les produits ménagers et 16 % dans les accessoires vestimentaires et chaussures. Le reste concerne des domaines tels que le mobilier et les articles pour la maison, les produits de luxe (comme les montres et les bijoux), les équipements de sport et de fitness, les jouets et les soins pour animaux.

Le secteur de l'alimentation et des boissons représente quant à lui 31 % de nos participants. Le secteur des

matériaux d'emballage, incluant les matériaux et les produits chimiques utilisés dans la production d'aliments et de boissons, représente 23 % des personnes interrogées.

En termes de valeur, 59 % des personnes interrogées proviennent d'entreprises dont le chiffre d'affaires se situe entre 500 et 999 millions de dollars ; 32 % d'entreprises dont le chiffre d'affaires est compris entre 1 et 5 milliards de dollars ; et 8 % d'entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à 5 milliards de dollars.

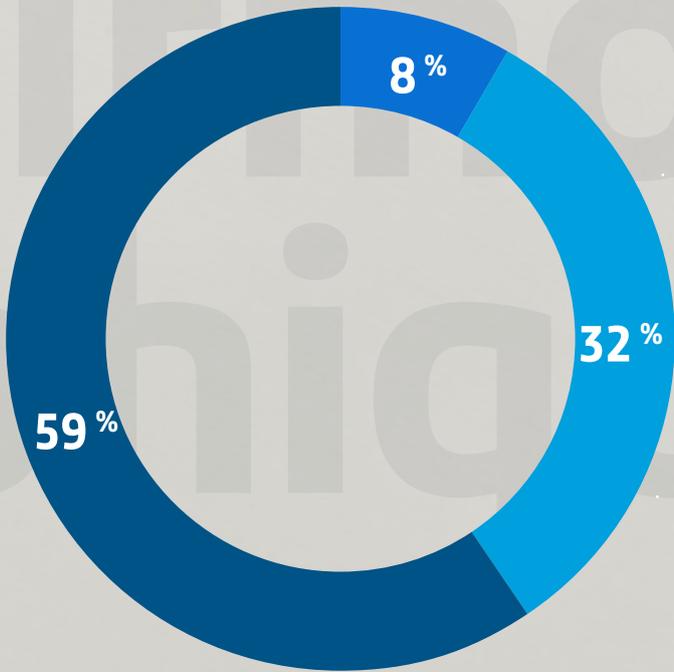
En termes de taille, 13 % des personnes interrogées travaillent dans des entreprises comptant entre 1 000 et 4 999 employés ; 49 % dans des entreprises comptant entre 5 000 et 19 999 employés ; et 12 % dans des entreprises comptant plus de 20 000 employés.

En termes de niveau hiérarchique, 20 % des personnes interrogées sont cadres dirigeants de haut niveau (C-suite), comme PDG, directeurs techniques et directeurs marketing ; 26 % sont vice-présidents ; 25 % sont directeurs ; et 30 % sont managers.

En termes de département, 25 % des personnes interrogées travaillent dans l'IT ; 25 % dans la fabrication ou la production ; 13 % dans la supply chain ; et 12 % dans le marketing ou la publicité. Les 25 % restants font partie d'équipes produit, réparties de manière égale entre la recherche et le développement, la conception de produits et le développement de produits.

L'étude a été réalisée entre février et mars 2025.

Données
firmograp
Phio

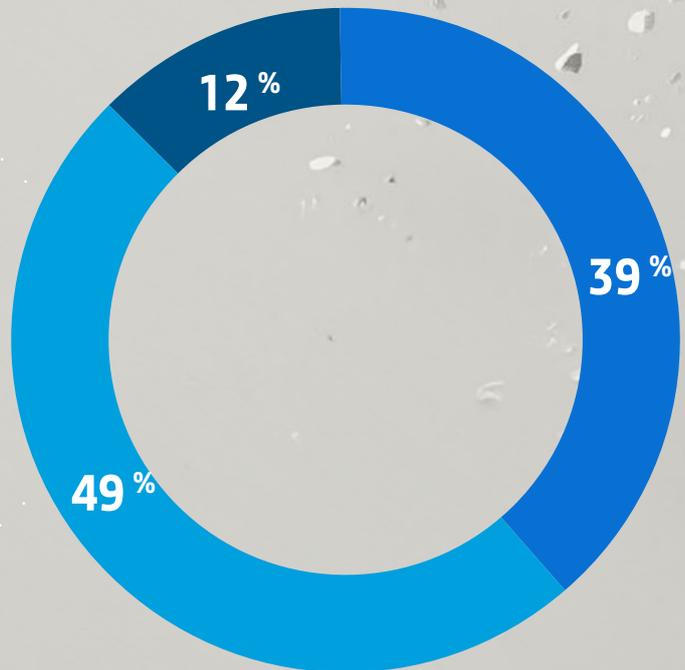


CHIFFRE D'AFFAIRES DE L'ENTREPRISE

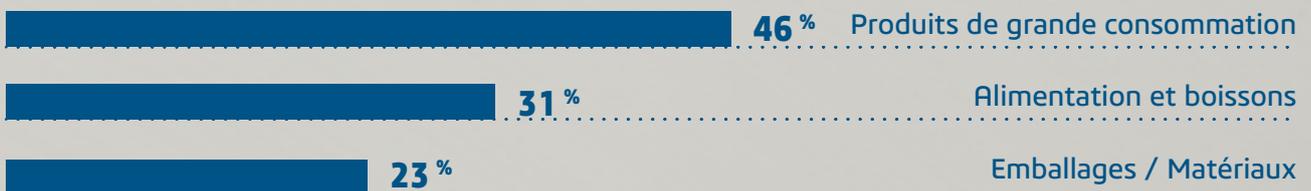
- Plus de 5 milliards de dollars
- Entre 1 et 5 milliards de dollars
- Entre 500 et 999 millions de dollars

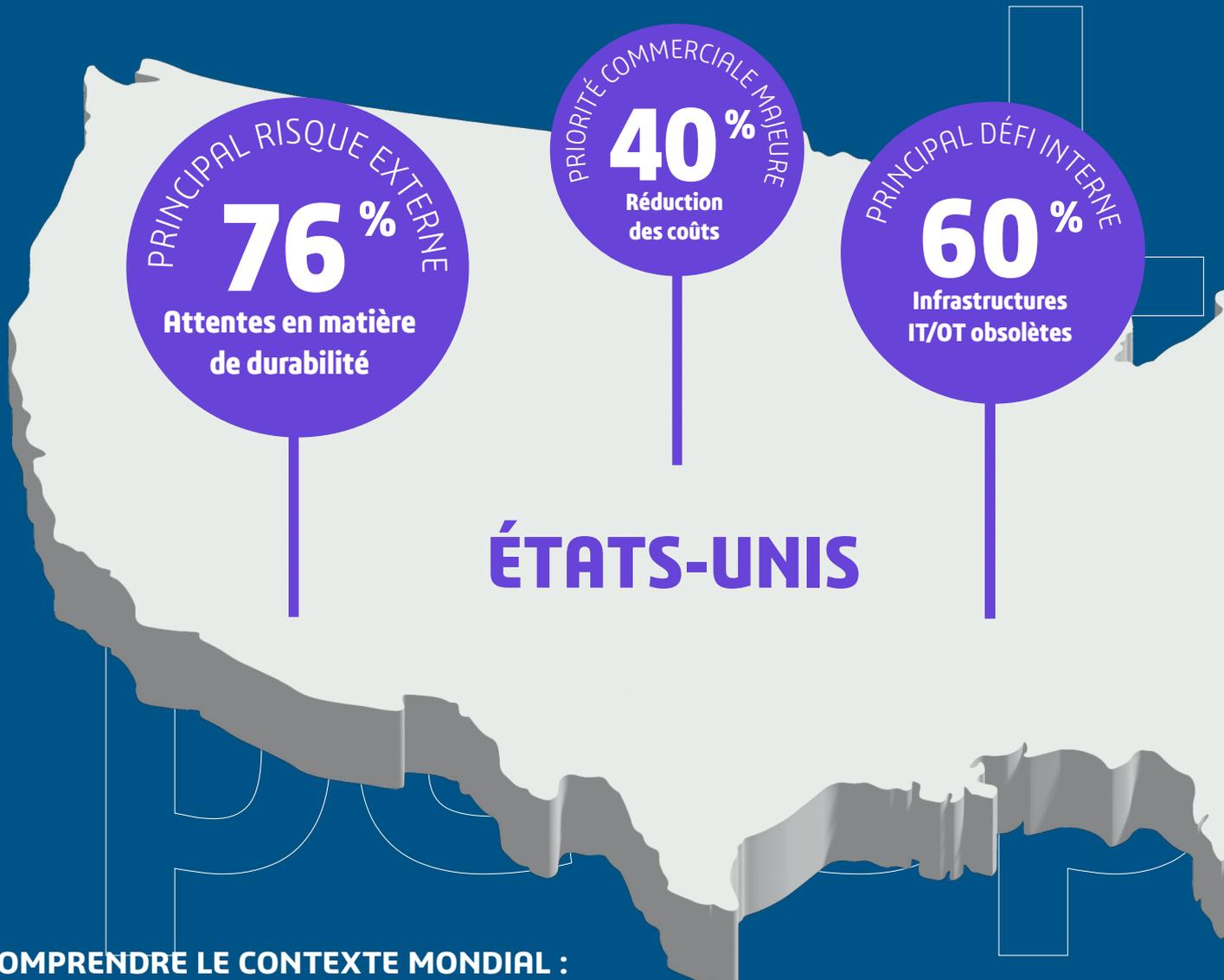
TAILLE DE L'ENTREPRISE

- 1 000 - 4 999 employés
- 5 000 - 19 999 employés
- 20 000 employés ou plus



INDUSTRIE



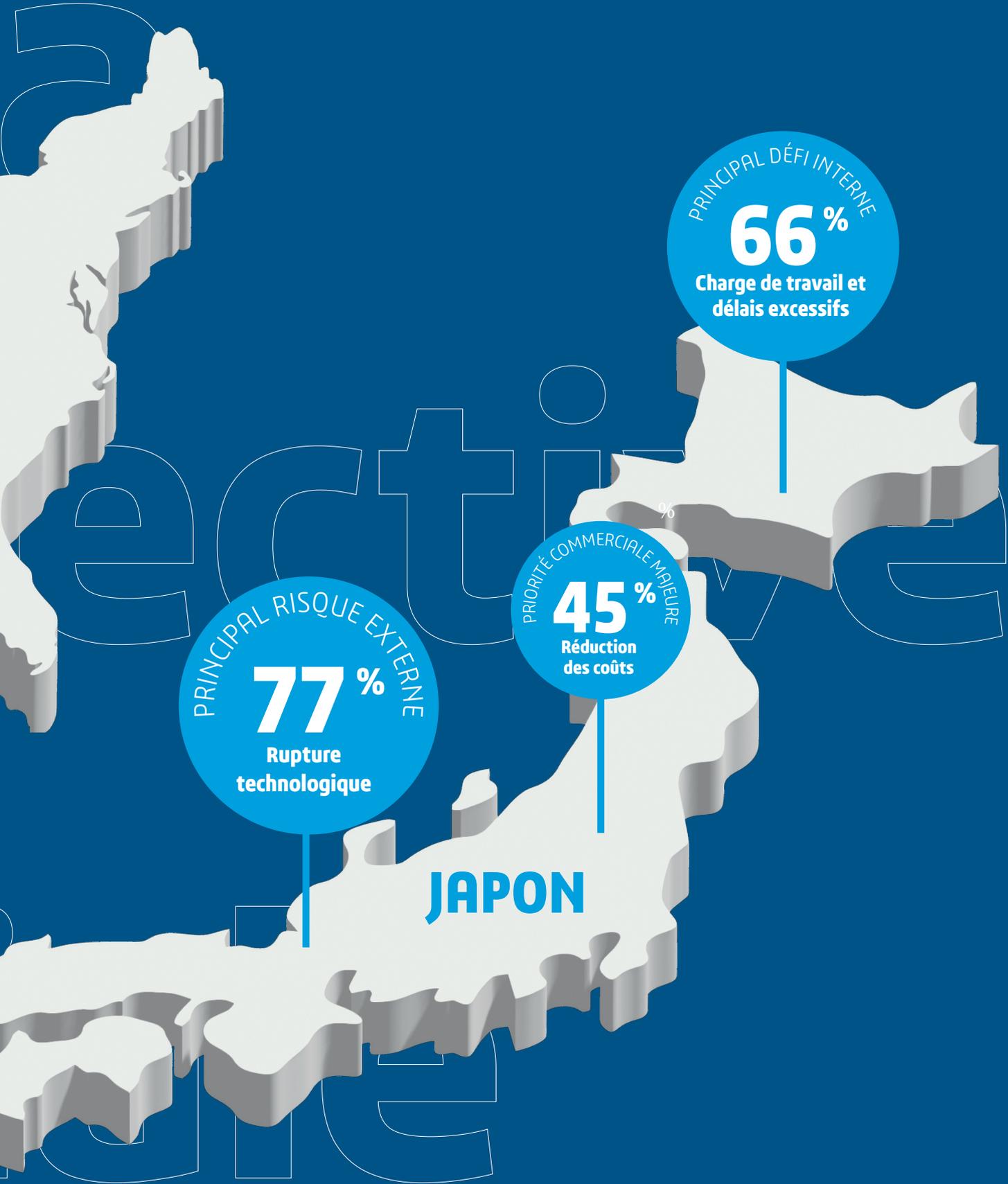


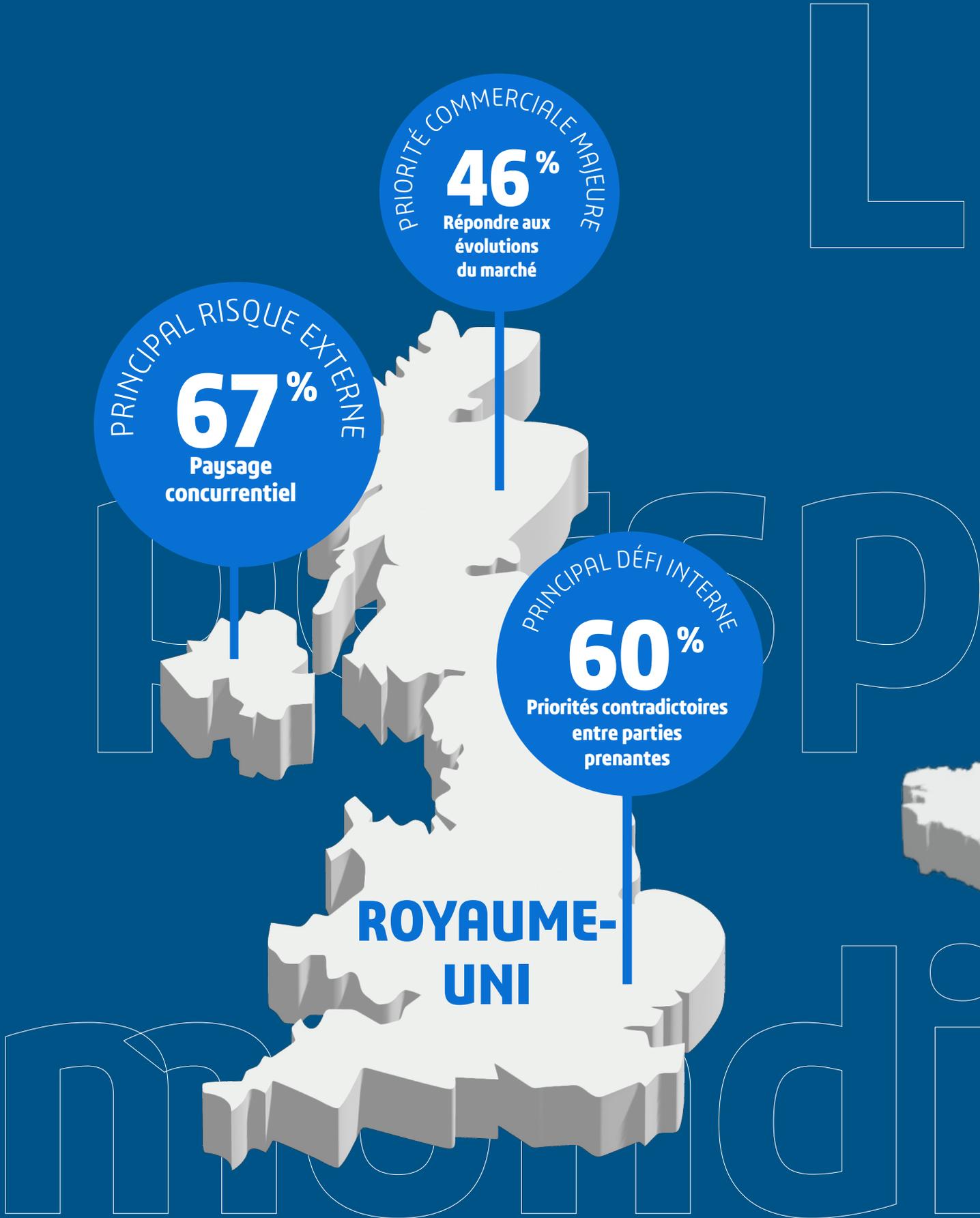
COMPRENDRE LE CONTEXTE MONDIAL :
Pour évaluer les préoccupations stratégiques, les personnes interrogées ont répondu aux questions suivantes, dans lesquelles elles devaient évaluer plusieurs options selon leur degré de pertinence :

1. Risques : Dans quelle mesure pensez-vous que les facteurs externes suivants auront un impact sur l'activité de votre organisation au cours des 12 prochains mois ?

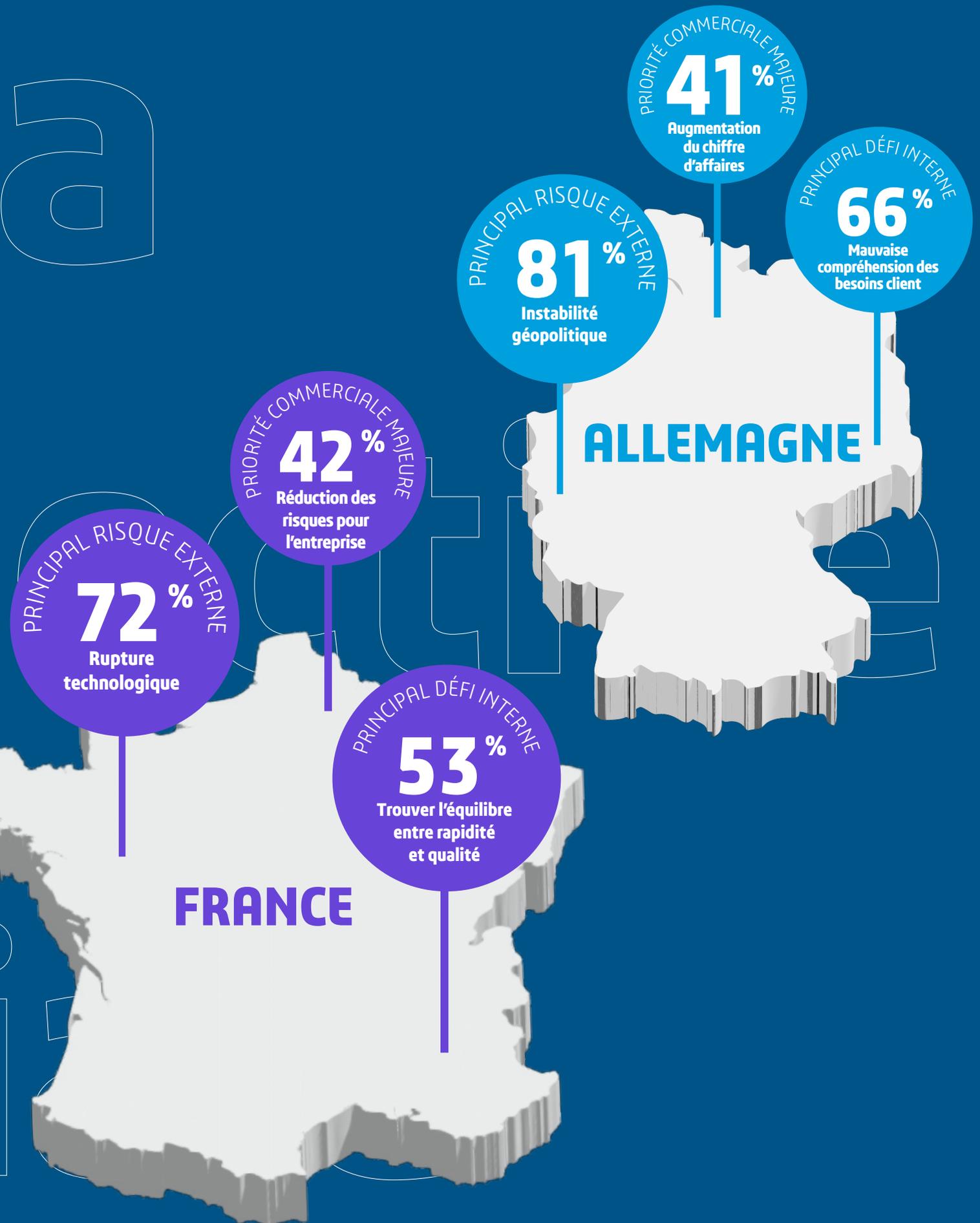
2. Priorités : Parmi les initiatives suivantes, lesquelles sont susceptibles de constituer la principale priorité commerciale de votre organisation au cours des 12 prochains mois ?

3. Défis : Quels défis votre organisation rencontre-t-elle actuellement en matière de développement et de livraison de produits ?





**ROYAUME-
UNI**



ALLEMAGNE

FRANCE

02

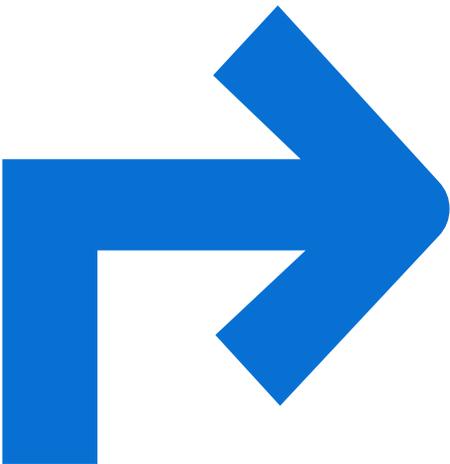
02

*Repenser
les produits
de grande
consommation*

Repenser les produits de grande consommation

Comprendre les pressions et les opportunités qui transforment la manière dont les principales entreprises des produits de grande consommation servent leurs marchés – de l’instabilité politique aux avancées technologiques – c’est essentiel pour repenser efficacement la conception, la fabrication et la livraison de produits.





Un excellent développement de produit se définit par une seule question : Est-ce que mon produit répond aux besoins de mon client ?

C'est la philosophie qui a soutenu certains des produits de consommation les plus emblématiques de tous les temps, de l'automobile à l'iPhone. Les consommateurs eux-mêmes évoluent également, en développant leur conscience sociale

et écologique, en étant connectés et de plus en plus mondialisés : *« Il y a sept milliards de personnes dans le monde, dont beaucoup bénéficient d'un niveau de vie en hausse, et elles exigent désormais des entreprises qu'elles répondent à toute une nouvelle série de préférences »*, a déclaré Ghassan Aboussouf, Directeur de l'industrie des Produits de grande consommation et Distribution chez Dassault Systèmes.

En conséquence, les entreprises ont donc du mal à répondre à l'évolution des besoins. **79 % des personnes interrogées se disent d'accord ou tout à fait d'accord pour affirmer que**

les demandes et préférences de leurs clients évoluent plus vite qu'elles ne peuvent le suivre.

Le statu quo ne suffira pas. S'engager sur ces marchés exige de repenser les choses : repenser les produits que veulent les clients, ainsi que la façon dont ces produits sont développés, approvisionnés, fabriqués et livrés.



Il y a sept milliards de personnes dans le monde, dont beaucoup bénéficient d'un niveau de vie en hausse, et elles exigent désormais des entreprises qu'elles répondent à toute une nouvelle série de préférences."

Ghassan Aboussouf, Directeur de l'industrie des Produits de grande consommation et Distribution chez Dassault Systèmes.



Cette réflexion doit commencer par l'identification du problème.

Les défis sont similaires dans toute l'industrie, et les personnes interrogées issues de domaines aussi variés que les produits ménagers, les plats préparés, les jouets ou encore les produits de luxe relèvent des facteurs similaires ayant un impact sur leur capacité à rester compétitives.

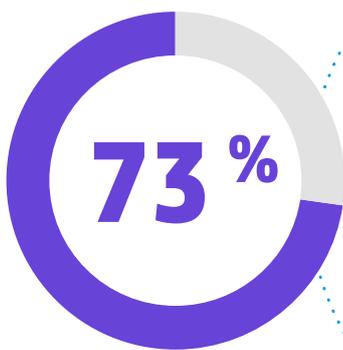
Une cause principale réside dans les exigences mêmes des consommateurs : 68 % déclarent que l'évolution des préférences des consommateurs aura un impact considérable sur l'activité de leur organisation au cours des 12 prochains mois.

Parmi les demandes courantes, celle d'avoir davantage de produits digitaux. Mais la manière dont ces exigences se manifestent peut souvent être contradictoire : 76 % des personnes interrogées se disent d'accord ou tout à fait d'accord pour affirmer que les consommateurs s'attendent à ce que les organisations améliorent leurs produits ou services existants

plutôt que d'en lancer régulièrement de nouveaux. Mais 75 % estiment que les consommateurs souhaitent également que les entreprises lancent plus souvent des produits nouveaux et uniques. Il n'est pas facile de trouver le juste milieu entre investir dans de nouveaux biens et services et améliorer la qualité et les performances des produits existants.

La personnalisation est une autre attente, 73 % des personnes interrogées déclarant que proposer davantage de produits et services personnalisés constitue pour elles une priorité importante ou critique. Pour beaucoup, les produits standardisés ne suffisent plus. *« Les consommateurs veulent de plus en plus des articles personnalisés, et les entreprises qui s'adaptent le plus efficacement à cette demande sont celles qui ont le plus de chances de prospérer », explique Ghasan Aboussouf.*

La demande de personnalisation ne se limite pas non plus aux produits : 72 % des dirigeants d'entreprises de produits de grande consommation considèrent que l'expérience client elle-même est une priorité importante ou critique. Dans certains cas, cela pousse les entreprises à repenser entièrement leurs catégories de produits. **La marque japonaise de chaussures ASICS, par exemple, a testé l'utilisation de scanners 3D dans sa boutique emblématique de Harajuku afin de concevoir automatiquement des chaussures** et des semelles intérieures, adaptées à la morphologie des pieds de chaque client.



**des personnes
interrogées déclarent**
que proposer plus
de produits et services
personnalisés est une
priorité élevée ou
critique pour elles.

68

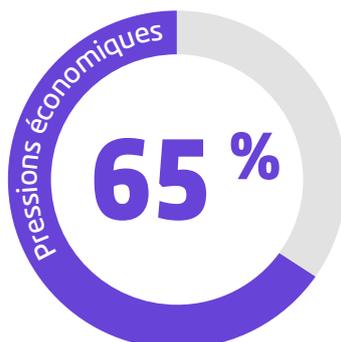
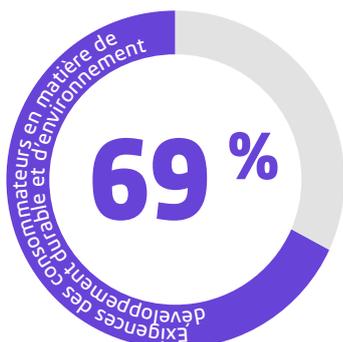
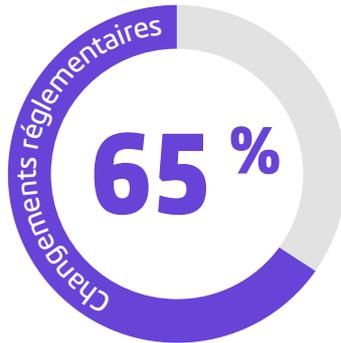
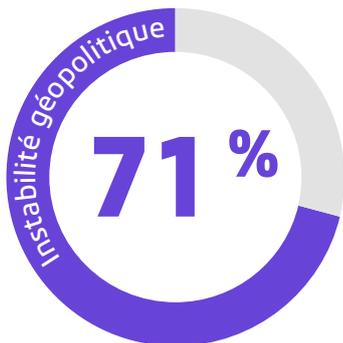
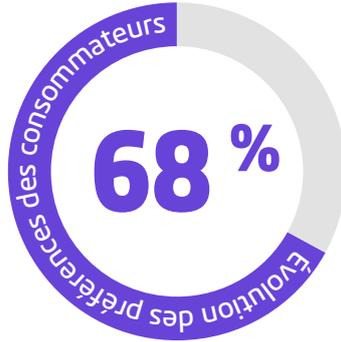
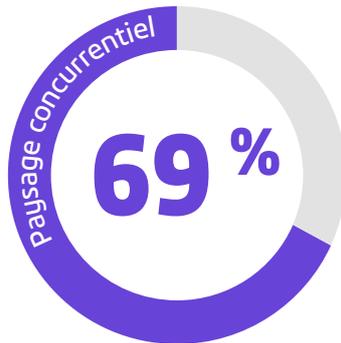
%

**des personnes interrogées déclarent que
l'évolution des préférences des consommateurs
aura un impact critique sur l'activité de leur
organisation au cours des 12 prochains mois.**

Impacts externes

Des préoccupations éthiques entrent également en jeu.

Dans quelle mesure pensez-vous que les facteurs externes suivants auront un impact sur les activités de votre organisation au cours des 12 prochains mois ?



Le désir de voir des produits respectueux de l'environnement ne cesse de croître. Près de sept personnes interrogées sur dix (69 %) déclarent que les attentes des consommateurs en matière de durabilité et d'environnement auront un impact critique ou important sur leur activité au cours des 12 prochains mois. Aux États-Unis, ce chiffre atteint même 76 %, malgré (ou grâce à) des changements importants dans le discours politique sur la durabilité.

Les exigences « vertes » sont particulièrement marquées chez les personnes interrogées du secteur des soins personnels et de la cosmétique (69 %) ainsi que de celui de l'alimentation et des boissons (77 %), qui classent toutes deux les demandes en matière de durabilité parmi les trois facteurs externes les plus influents auxquels leurs entreprises sont confrontées.

Le succès commercial durable de marques de cosmétiques et d'alimentations écoresponsables comme Lush ou Ben & Jerry's montre que repenser l'empreinte environnementale et éthique, à la fois du produit et de l'entreprise, peut être une formule gagnante. Mais pour beaucoup, à mesure que les exigences des régulateurs et des consommateurs convergent vers des objectifs plus verts, repenser les produits pour les rendre durables n'est pas simplement une option. En effet, 65 % des personnes interrogées affirment que les évolutions réglementaires auront un impact critique ou important sur leur activité.

Cependant, le comportement des consommateurs s'inscrit dans un contexte plus global.

Des pandémies aux guerres, en passant par l'instabilité politique, l'imprévu peut influencer la prospérité des entreprises de manière imprévisible et parfois radicale. Lorsque le Premier ministre britannique, Harold Macmillan, a été interrogé sur les plus grands défis auxquels son gouvernement ait pu être confronté, il a répondu : **« Les événements, mon cher, les événements ».**

C'est notamment ce que reflètent nos conclusions, mais les différences régionales peuvent influencer sur l'ampleur de ces menaces. Par exemple, alors que 71 % des personnes interrogées en moyenne déclarent s'attendre à ce que l'instabilité géopolitique, y compris l'évolution des droits de douane, ait un impact important voire critique sur leur activité au cours des 12 prochains mois, ce chiffre passe à 81 % en Allemagne.

« Être aussi proche du conflit entre l'Ukraine et la Russie signifie que les entreprises allemandes sont exposées, par exemple, aux fluctuations des prix du gaz », observe Ghassan Aboussouf. « L'Allemagne dispose d'une marge de manœuvre limitée en matière de production d'énergie, ce qui entraîne une augmentation globale des coûts. »

Mais les perspectives peuvent être différentes selon l'industrie. Le risque géopolitique a également

été jugé particulièrement élevé par les personnes interrogées issues de l'alimentation et des boissons (80 %) et de l'agriculture (78 %), deux secteurs qui peuvent être particulièrement vulnérables aux conflits et catastrophes, que ce soit leur production, leur supply chain ou leurs réseaux de distribution essentiels.

Ces impacts peuvent exiger une transition radicale et soudaine dans la stratégie produit des entreprises. Par exemple, **lorsque le prix du sucre a explosé dans les années 1970, Coca Cola a choisi de reformuler ses recettes pour** utiliser du sirop de maïs, plus abondant et moins coûteux.

Le contexte macroéconomique peut également influencer le comportement des consommateurs et ce, de plusieurs manières. Par exemple, **l'essor du télétravail pendant la pandémie mondiale de COVID-19 a entraîné d'importants changements pour le fournisseur de mobilier de bureau, Nowy Styl.** Cela l'a contraint à repenser son portefeuille afin de s'adapter aux nouvelles réalités du marché, comme la conception de produits davantage tournés vers l'aménagement de bureaux à domicile.

Comprendre l'impact

*Si votre organisation a
rencontré des difficultés
par le passé, avez-vous
subi des répercussions
importantes ?*

6%

Non, impact global minimal

94 % des personnes interrogées déclarent que leur organisation a subi des répercussions importantes liées aux défis qu'elle a rencontrés.

Seuls 6 % des personnes interrogées estiment que l'impact global serait minime – les défis ayant été efficacement maîtrisés.

Oui, les conséquences peuvent être graves

94%

Les conséquences d'un échec peuvent être graves.

Les annales de l'histoire commerciale sont remplies des vestiges d'entreprises qui n'ont pas su s'adapter au changement. Certaines échouent parce qu'elles ne perçoivent pas d'où le vent vient et dans quelle direction il souffle. L'immobilisme de Blockbuster face à l'essor du streaming en ligne en est le parfait exemple.

Parfois, une innovation médiocre ou précipitée peut être presque aussi néfaste que l'inaction : 58 % des personnes interrogées déclarent rencontrer des difficultés à trouver un équilibre entre rapidité et qualité dans la livraison

des produits. Et, de l'Apple Newton aux Google Glass, être le premier sur le marché avec un produit brillamment repensé n'a de valeur que si le marché est prêt à l'adopter.

Les dirigeants d'entreprise connaissent bien les risques d'un échec : lorsqu'on leur a demandé les répercussions que leur entreprise avait subies dans le cas d'un échec passé, seuls 6 % d'entre eux ont affirmé être parvenus à les maîtriser efficacement. Parallèlement, 68 % signalent une augmentation des coûts ou des contraintes budgétaires, 63 % évoquent des impacts négatifs sur la réputation de la marque ou la satisfaction client, et 58 % ont déclaré avoir manqué des opportunités commerciales ou perdu leur avantage concurrentiel.

Cependant, reconnaître qu'il y a un problème à surmonter n'est que la première étape.

Le véritable défi, c'est le changement, et c'est là que beaucoup d'entreprises rencontrent des difficultés.

« Il existe clairement un écart entre ce que veulent les consommateurs et les marchés, et ce que les entreprises peuvent offrir », conclut Ghassan Aboussouf. « Les entreprises ne peuvent livrer que ce qu'elles ont les moyens de livrer. Si elles ne peuvent pas le faire dans le cadre d'un plan sur plusieurs années garantissant leur pertinence à l'avenir, alors c'est un sujet de préoccupation majeur. »

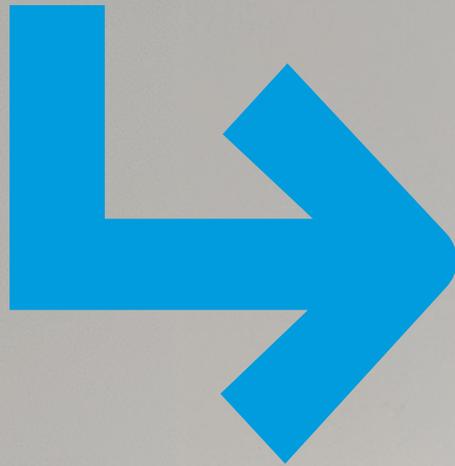


03

*Exploiter
le changement
technologique*

Exploiter le changement technologique

Le besoin pour les entreprises de produits de grande consommation de tirer parti des avancées technologiques actuelles n'a jamais été aussi grande, que ce soit pour développer des offres plus sophistiquées ou pour intégrer des processus innovants pour des opérations de conception et de fabrication de pointe.



Au total, 72 % des personnes interrogées affirment qu'accélérer le rythme de l'innovation est une priorité critique ou importante pour leur entreprise au cours des 12 prochains mois.

Des appareils électroménagers plus intelligents aux véhicules autonomes, les consommateurs du monde entier exigent davantage de technologie dans leurs produits.

Mais au-delà de la transformation des produits finis, la technologie peut également remodeler en profondeur la manière dont les entreprises conçoivent, développent, fabriquent et commercialisent ces produits. C'est ce que constatent les personnes que nous avons interrogées : **plus de 80 % déclarent que leur organisation est disposée à augmenter le budget alloué aux technologies digitales.**

EXPLOITER LE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE

Mais quelle forme cette innovation prend-elle ? Parfois, ce ne sont pas les produits finaux qui font l'objet des plus grandes avancées, mais plutôt ce qui se passe en coulisses, au niveau opérationnel.

Prenons l'exemple du classeur : il ne semble pas vraiment être une « technologie » en soi, mais la possibilité de stocker des feuilles de papier verticalement, de les organiser par ordre alphabétique et d'ajouter ou de retirer des informations à volonté a permis aux entreprises d'adopter de nouvelles approches radicales dans la gestion de l'information. C'est, en quelque sorte, l'ancêtre de l'ordinateur.

En effet, un ordinateur moderne organise toujours les informations dans des fichiers et des dossiers. Tout est une question d'information : **« Les êtres humains, aussi talentueux soient-ils, sont limités par notre biologie »**, explique Annabelle Grauer, Directrice consultante en valeur commerciale pour l'industrie Maison et mode. **« Nous ne pouvons retenir qu'un nombre limité d'idées à la fois dans notre tête. Les technologies digitales visent avant tout à étendre les capacités humaines et à permettre aux individus d'améliorer leur aptitude à stocker et manipuler des données, tout en accélérant le rythme de l'innovation. »**



Les technologies digitales consistent à donner aux individus les moyens de stocker et de manipuler des données et d'accélérer le rythme de l'innovation. "

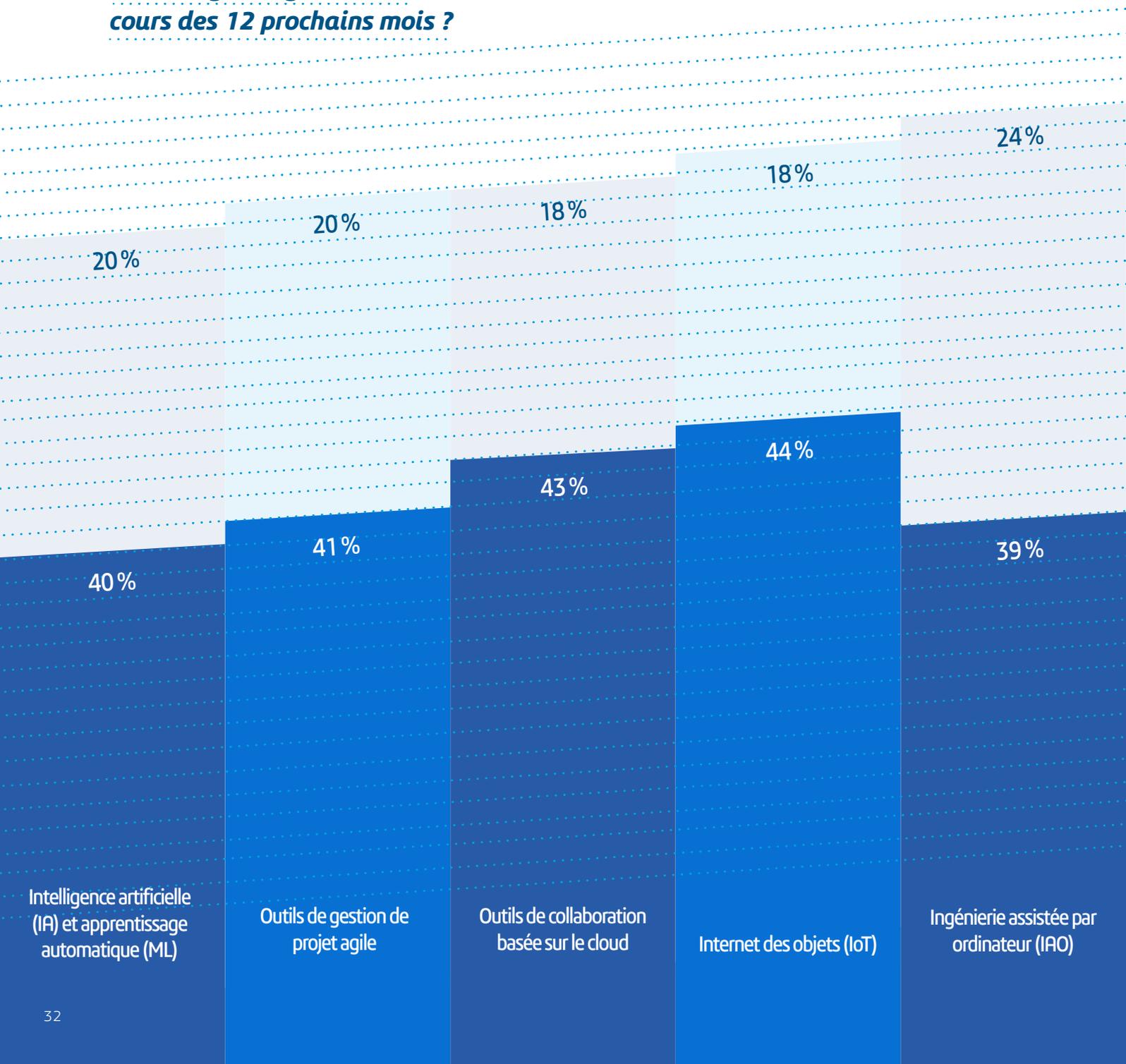
Annabelle Grauer

Directrice consultante en valeur commerciale
pour l'industrie Maison et mode

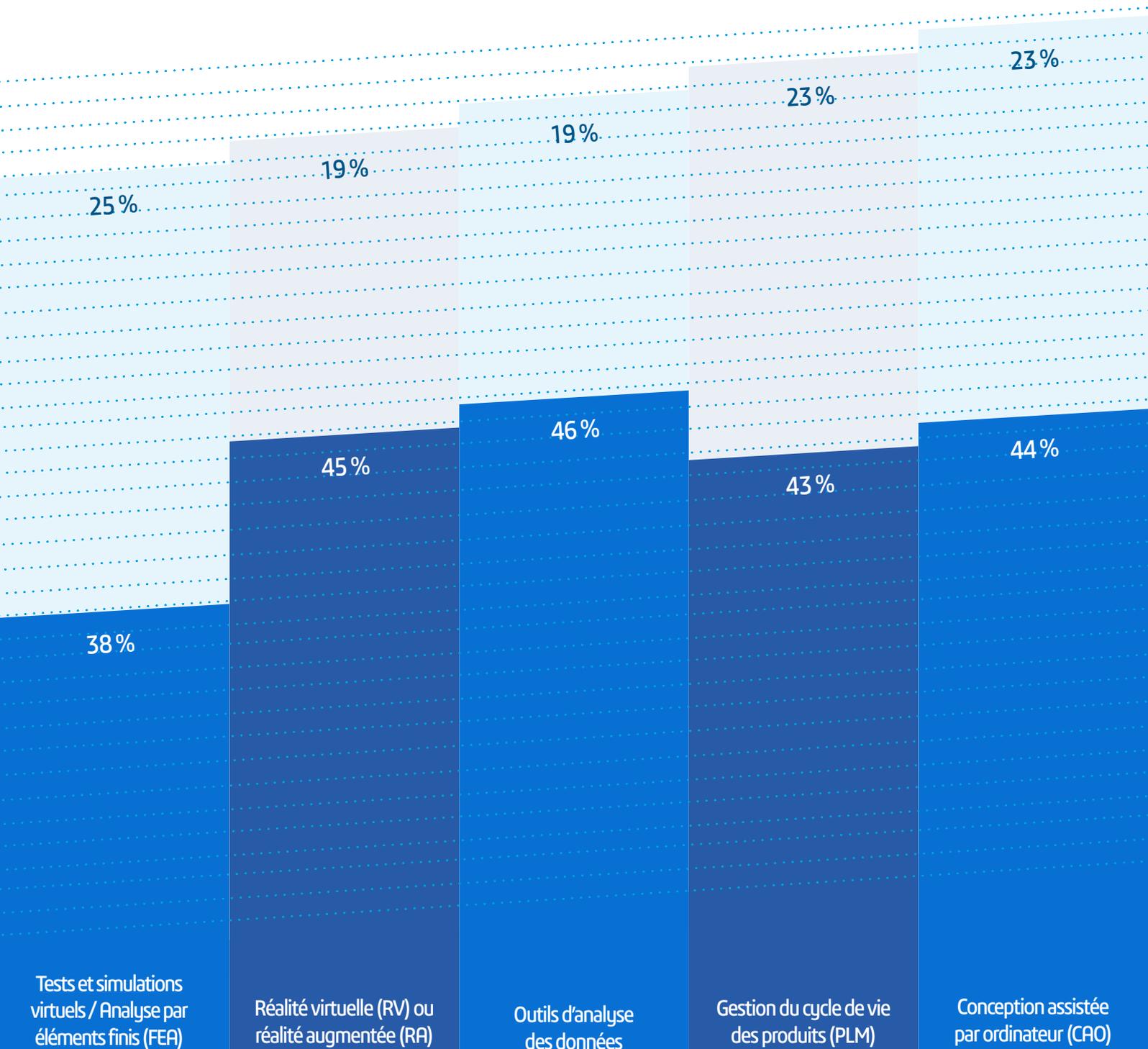
Techno

Dans quelle mesure votre organisation adopte-t-elle ou prévoit-elle d'adopter des technologies digitales au cours des 12 prochains mois ?

- Expansion de l'adoption actuelle
- Réflexion ou planification de l'adoption



Technologie



La technologie la plus souvent citée comme prioritaire est la conception assistée par ordinateur (CAO).

Plus des deux tiers (67 %) des personnes interrogées déclarent adopter actuellement ou prévoir d'adopter la CAO dans le développement et la livraison de produits au cours des 12 prochains mois.

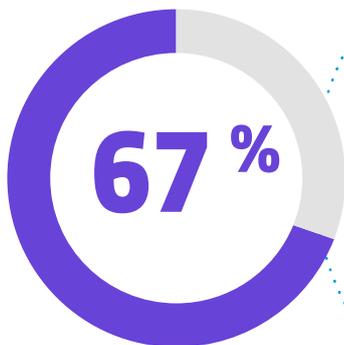
Fruit des efforts de guerre déployés pour automatiser et booster la conception et la fabrication, les solutions de CAO sont depuis devenues un véritable levier d'innovation produit, permettant aux équipes de travailler plus rapidement et plus intelligemment.

La CAO peut même soutenir l'innovation dans le cadre de produits totalement inédits. Par exemple, les aspirateurs à double cyclone révolutionnaires de Dyson ont nécessité des composants aux

géométries complexes, impossibles à modéliser sans la CAO. L'amélioration de la technologie en arrière-plan a permis de créer un produit totalement repensé pour le consommateur.

En plus d'apporter de nouvelles innovations, **la CAO peut aider les entreprises à s'adapter rapidement aux mutations du marché.** C'est un aspect que 74 % des personnes interrogées considèrent comme une priorité commerciale élevée ou critique. L'entreprise finlandaise Metsä Board, par exemple, a dû faire face à un bouleversement radical de ses activités pendant la pandémie de COVID-19, lorsque l'essor du e-commerce a entraîné une demande sans précédent pour des emballages robustes et durables. Une refonte était nécessaire.

Par le passé, l'entreprise avait créé des prototypes physiques en carton pour tester ses produits. Mais le processus était beaucoup trop long pour la tâche à accomplir. En permettant à Metsä de tester un nombre quasi illimité de produits et de matériaux dans des environnements virtuels peu coûteux, les modèles CAO **ont permis d'accélérer la mise sur le marché de 85 %.**



des personnes interrogées
déclarent actuellement
prévoir ou étendre
l'adoption de la CAO.

La gestion du cycle de vie des produits (PLM) est une priorité majeure pour les entreprises d'aujourd'hui qui commercialisent des produits.

De la conception à la fin de vie, l'organisation des informations produit sur l'ensemble de son cycle de vie est devenue de plus en plus importante.

66 % des personnes interrogées déclarent actuellement prévoir ou étendre l'adoption de nouvelles technologies PLM.

Encore une fois, tout est question de rapidité : Le PLM a été initialement développé par American Motor Corporation qui, consciente de ne pas pouvoir rivaliser financièrement avec ses concurrents plus riches, a mis au point des processus plus intelligents et plus rapides pour mettre ses produits sur le marché. Elle a repensé ses propres opérations, et le PLM est né.

Alors que la CAO concerne directement l'innovation produit, **le PLM aide les entreprises à repenser la manière dont elles conçoivent, fabriquent et livrent ces produits.**

Une approche claire, bien planifiée, axée sur les données et la collaboration peut améliorer considérablement l'efficacité du développement produit et réduire les coûts. **Elle peut aussi contribuer à mieux gérer les objectifs de durabilité.** C'est un point que 75 % des personnes interrogées considèrent comme une priorité élevée ou critique.

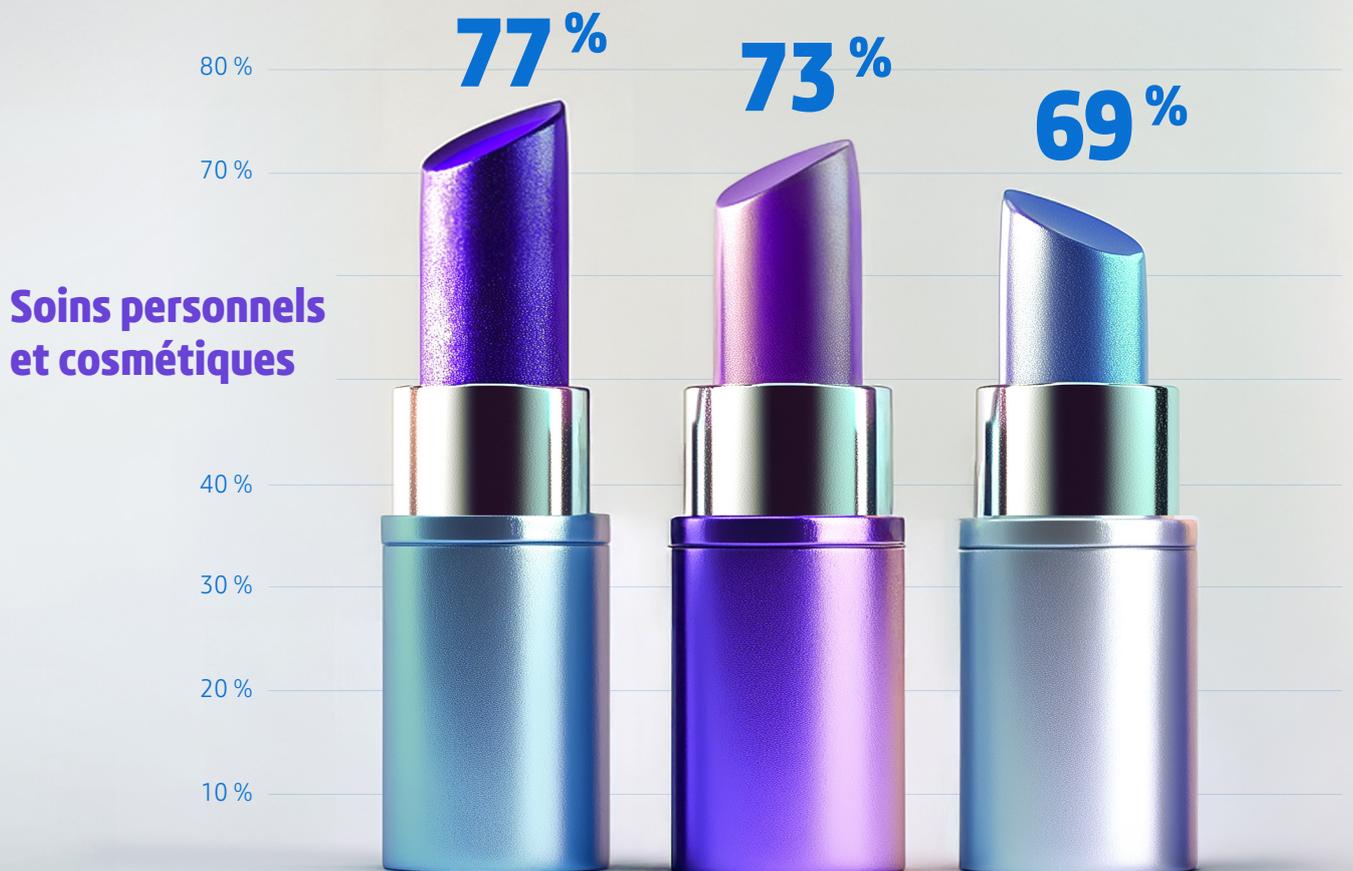
La marque leader d'outils électriques Metabo a par exemple utilisé des systèmes digitaux pour aider les concepteurs de produits, les modélisateurs de surface, les concepteurs d'assemblage et les équipes marketing à travailler ensemble simultanément afin de créer une ébauche de produit.

Cette approche collaborative du PLM permet de faire progresser simultanément la conception du produit et sa fabrication, **aidant Metabo à passer du prototype à un produit achevé à 80 % en moins de six semaines.** Les équipes commerciales peuvent même utiliser les solutions PLM pour présenter aux potentiels fournisseurs une image réaliste d'un nouvel outil dès sa conception, ce qui contribue aussi à réduire les délais de mise sur le marché.

Pressions de l'industrie

**TROIS PRINCIPAUX FACTEURS
EXTERNES AYANT UN IMPACT
SUR LES ENTREPRISES,
PAR INDUSTRIE :**

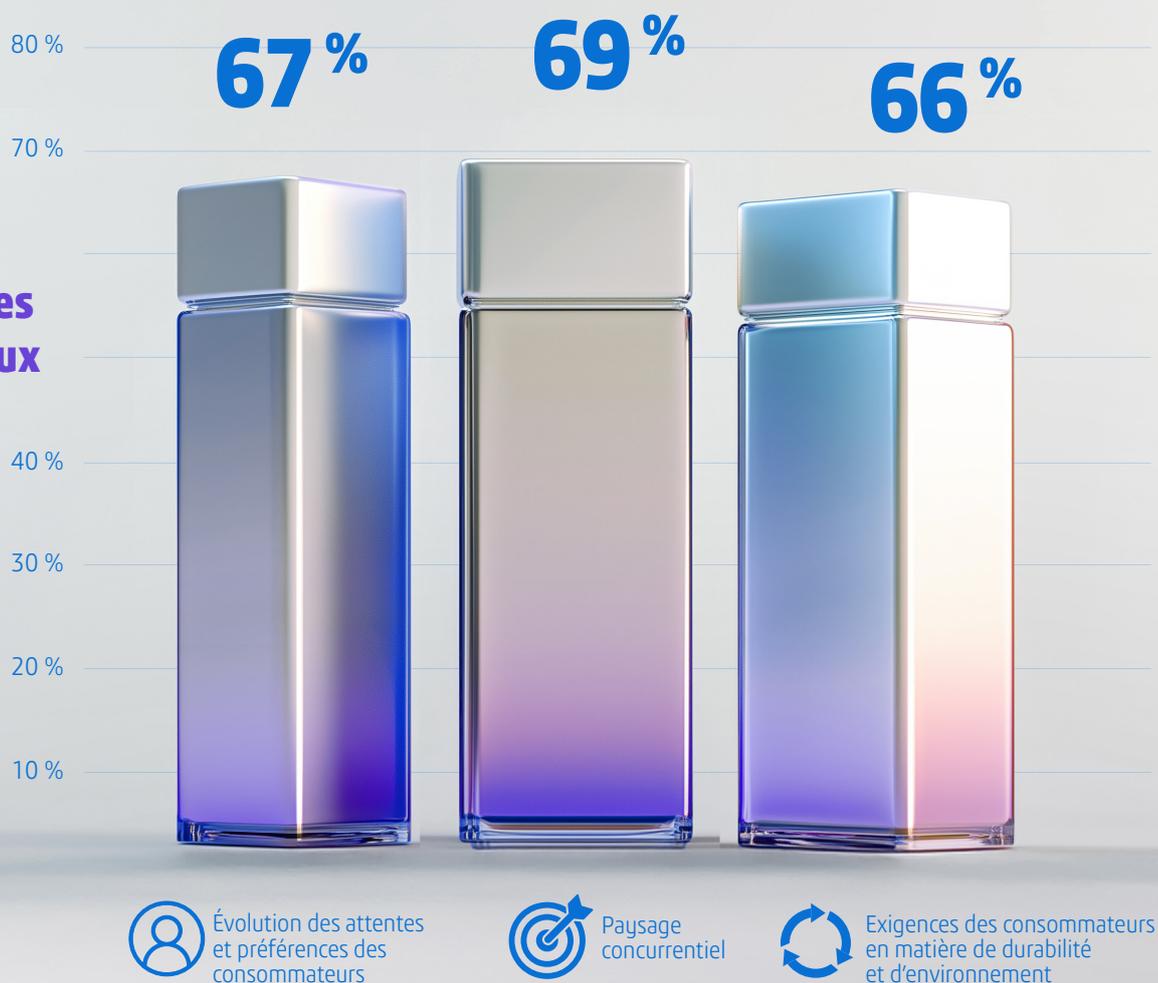
*Quels sont les défis qui, selon
vous, auront le plus d'impact
sur votre entreprise au cours
des 12 prochains mois ?*

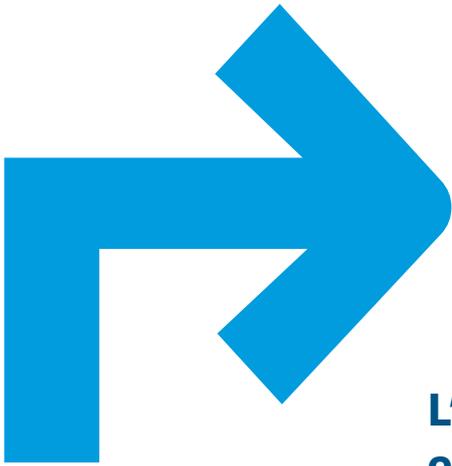


Alimentation & Boissons



Emballages / Matériaux





L'analyse de données est également considérée comme un atout précieux par les dirigeants d'entreprise.

Exploiter les données joue un rôle de plus en plus cruciale pour les entreprises de l'industrie des produits de grande consommation, puisque 65 % des personnes interrogées déclarant être en train d'étendre ou de prévoir l'adoption de cette technologie.

Face à la complexité et à l'évolution constante des dynamiques de marché, il est essentiel de planifier la production, mais la meilleure façon de le faire peut varier en fonction des conditions du marché. Quelle quantité de stock faut-il conserver ? Où en sont les commandes de mes clients ? Ai-je une capacité de production suffisante pour répondre à ces commandes ?

Ces défis sont loin d'être mineurs, et mal gérés, ils peuvent s'avérer désastreux. La faillite du détaillant et distributeur américain Circuit City, spécialisé dans les produits électroniques, en 2009 s'explique principalement par une mauvaise

gestion des stocks : trop de capital était immobilisé dans les commandes en attente, ce qui empêchait l'entreprise d'acheter de nouveaux produits ou de rembourser ses dettes existantes. L'analyse des données permet de clarifier et de simplifier tout cela en aidant les entreprises à garder la mainmise sur leurs opérations. Lorsque les fluctuations d'approvisionnement, de prix et de capacité de production exercent une pression sur les capacités de planification, **les entreprises peuvent repenser leurs opérations en temps réel avec plus de confiance et réduire le risque global pour l'entreprise**, ce que 72 % des personnes interrogées considèrent comme une priorité élevée ou critique.

Des entreprises comme le groupe Altair, fabricant de produits d'entretien, par exemple, ont adopté des solutions avancées d'analyse de données pour relever ces défis. Des applications comme le plan directeur de production ont permis d'atteindre un taux de service de 99 % en synchronisant la planification et l'emballage, en optimisant les temps de changement sur les lignes de conditionnement et en tenant compte en permanence de la disponibilité des matières premières, des délais et des contraintes de stockage.

Cet enthousiasme pour les nouvelles technologies doit s'accompagner d'une bonne préparation.

Dans l'ensemble, les entreprises de produits de grande consommation adoptent avec enthousiasme un large éventail de technologies métier : 63 % des personnes interrogées s'intéressent aux tests et simulations virtuels, 63 % à l'analyse par éléments finis (FEA), 62 % à l'IoT et 60 % à l'IA/ML.

Mais la technologie doit être intégrée de manière judicieuse pour améliorer l'activité sur le long terme. *« Quand vous identifiez un moyen d'augmenter la production en améliorant l'efficacité d'un bras robotisé, par exemple, c'est formidable », explique Ghassan. « Mais si vous mettez en place cette efficacité sans prévoir suffisamment de nouvelles pièces ou de nouveaux stocks, et que vous ne tenez pas compte de toutes les répercussions en amont, vous ne réaliserez pas les gains de productivité et de valeur que vous espériez. En effet, une nouvelle technologie peut rapidement passer d'un atout apparent à un handicap.*

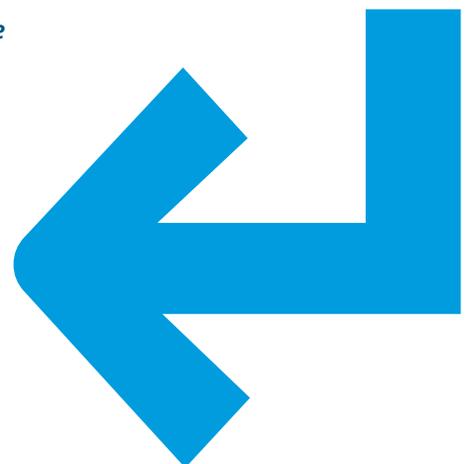
Les réponses à notre enquête montrent clairement que,

si l'enthousiasme pour adopter de nouvelles technologies est bien présent dans l'industrie des produits de grande consommation, il existe aussi un manque de préparation.

Ainsi, 74 % des personnes interrogées estiment que leur organisation mène à bien sa transformation digitale, mais seulement 37 % sont tout à fait d'accord, et seuls 38 % déclarent être pleinement convaincus que leur organisation exploite efficacement les données et les analyses pour améliorer la prise de décision, le développement de produits et l'expérience client.

Et surtout, ce changement doit être porté par les humains.

La technologie sans talents est inerte. Et, alors que les entreprises de tous secteurs sont confrontées à une pénurie croissante de compétences, due au départ à la retraite des travailleurs expérimentés et à un faible renouvellement générationnel, l'écart de talents se creuse. *« J'ai visité une usine en France, où seul un employé connaissait parfaitement tous les processus de planification de l'entreprise liés aux différents types de production. Alors même qu'il allait prendre sa retraite six semaines plus tard », explique Ghassan Aboussouf. « Personne n'était capable de faire ce qu'il faisait. Il était indispensable. »*



04

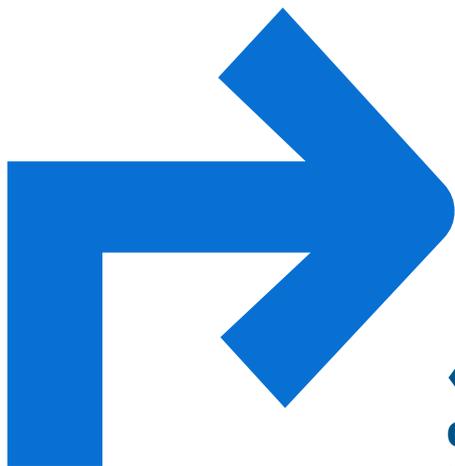


04

*Réaligner
vos équipes*

Rè aligner vos équipes

De l'absence de formation au manque d'alignement des dirigeants, en passant par les silos organisationnels, les problèmes liés au personnel sont au cœur des difficultés des entreprises. Et les résoudre est essentiel pour permettre aux entreprises des produits de grande consommation de repenser efficacement leurs stratégies.



« La technologie ne compte pas. Ce qui importe réellement, c'est d'avoir confiance en vos collaborateurs, de croire qu'ils sont fondamentalement capables et intelligents, et de leur donner les outils nécessaires pour qu'ils puissent réaliser de grandes choses. »

Cette phrase peut surprendre venant d'un pionnier adepte de technologies comme Steve Jobs, mais elle reflète parfaitement ce que pensent les entreprises. Lorsqu'on leur demande quels défis leur organisation rencontre actuellement dans le développement et la livraison de produits, les enjeux humains ressortent systématiquement.

Parmi les 24 domaines que les personnes interrogées devaient évaluer, 3 des 5 défis les plus

souvent cités comme prioritaires sont liés aux collaborateurs. Au total, 9 des 13 problèmes que 55 % ou plus des participants considèrent comme difficiles ou très difficiles pour le développement de produits sont directement ou indirectement liés aux personnes, qu'il s'agisse de leurs attitudes, de leurs compétences ou de problématiques organisationnelles.

Souvent, cela concerne la capacité des employés à faire leur travail. Parmi les répondants, 58 % se plaignent d'un manque de formation de qualité du personnel, et le même pourcentage pointe l'incapacité de leur entreprise à retenir ou recruter des membres d'équipe disposant d'une expertise suffisante. Nombreux sont ceux qui citent également comme défi la baisse de productivité due à une charge de travail importante ou à des délais trop serrés (57 %).

Une mauvaise gestion du capital humain peut coûter cher, comme l'a souligné Henry Ford, véritable pionnier de l'automobile : **« La seule chose pire que de former vos employés et les voir partir, c'est de ne pas les former et de les voir rester. »** A contrario, repenser la manière d'aborder ces défis peut devenir un facteur clé de différenciation concurrentielle.

RÉALIGNER VOS ÉQUIPES

Face à un rappel massif de produits en 1894, la *National Cash Register Corporation* (NCR) aux États-Unis, qui a fabriqué les premières caisses enregistreuses mécanisées, a compris que pour éviter ce type de problème à l'avenir, elle devait investir massivement dans les compétences et le bien-être de ses employés. Une bibliothèque d'entreprise et un centre de formation interne ont rapidement suivi, et le premier département RH au monde a vu le jour. En 1913, la NCR dominait son marché.



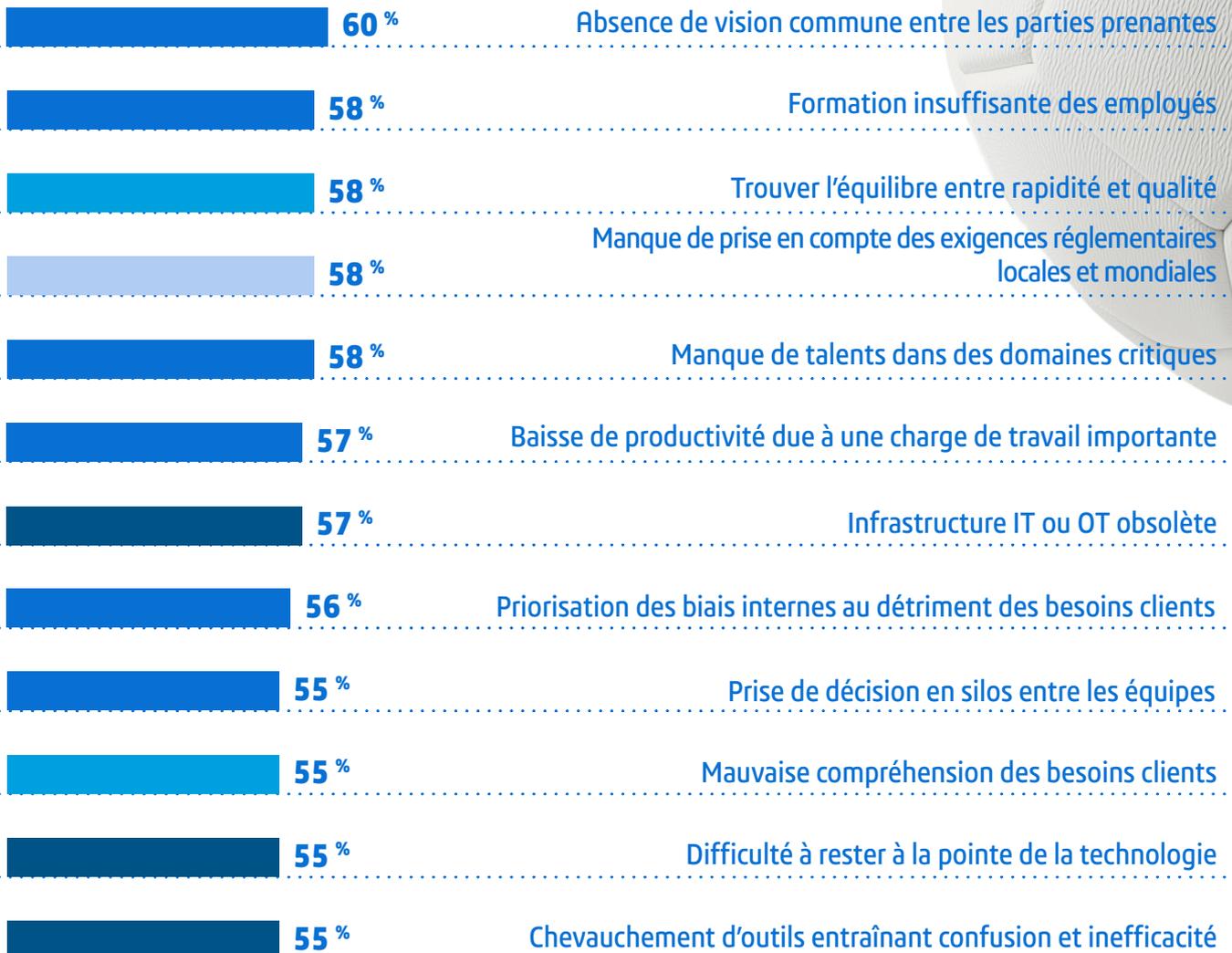
58 %

se plaignent du manque
de formation de qualité
du personnel

Défis

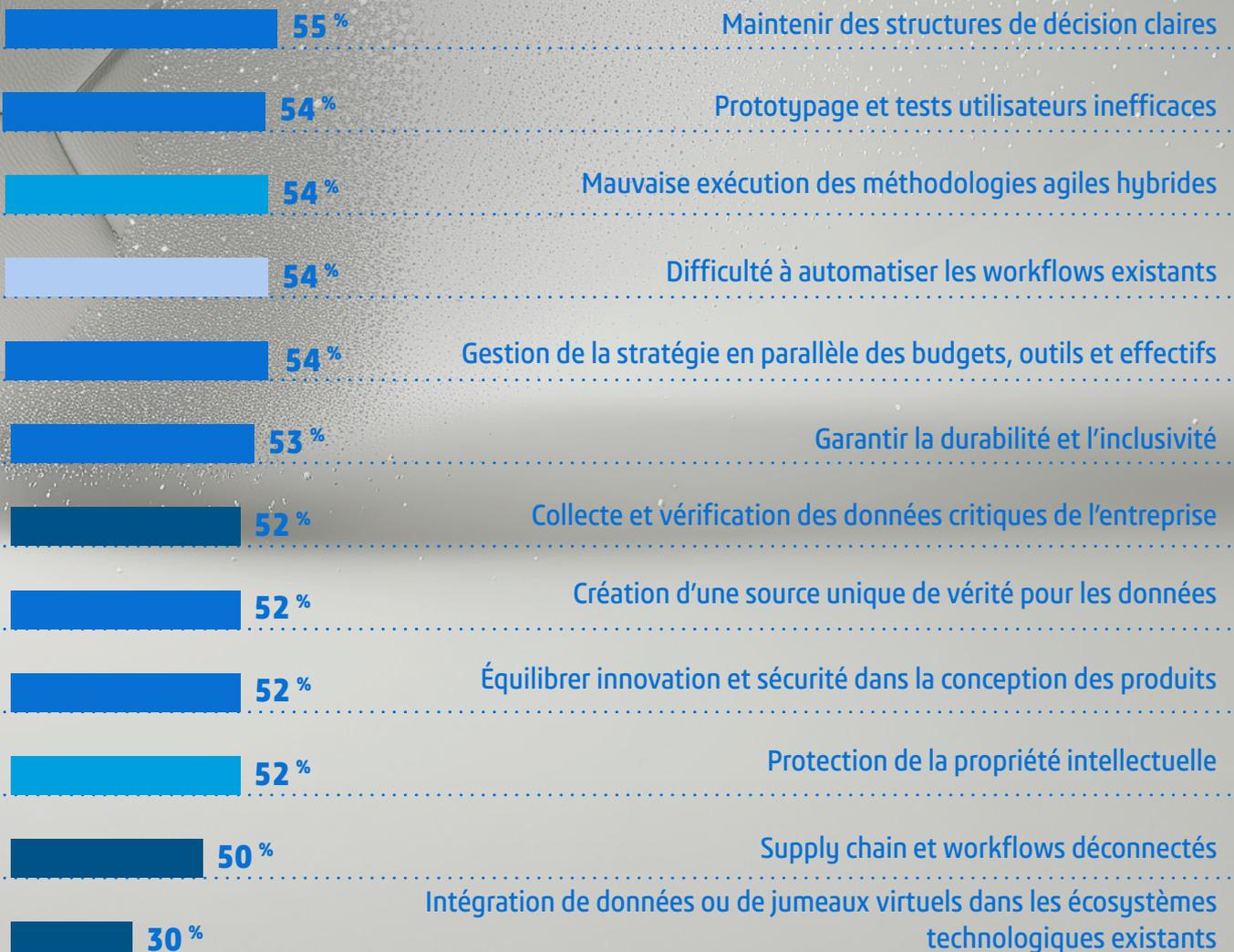
Quels défis votre organisation rencontre-t-elle actuellement dans le développement et la livraison de produits ?

■ Humain ■ Technologie ■ Gouvernance ■ Processus



RÉALIGNER VOS ÉQUIPES

Plus de la moitié des personnes interrogées déclarent que leur organisation peine à gérer la complexité du développement et de la livraison de produits modernes. Les principaux défis incluent un manque de talents, des silos organisationnels et une faible culture de la collaboration. De plus, l'évolution rapide des dynamiques du marché, les exigences réglementaires et des infrastructures obsolètes affectent fortement ces organisations.



RÉALIGNER VOS ÉQUIPES

75%



des personnes interrogées déclarent que **les silos organisationnels de leur entreprise rendent difficile la réutilisation des données** tout au long du cycle de vie des produits.

Il arrive que le problème ne vienne pas des individus, mais de la cohérence globale de l'organisation.

Plus de la moitié des participants à l'enquête (55 %) déclarent qu'une résistance à donner la priorité aux besoins des utilisateurs plutôt qu'aux préférences et biais internes constitue un défi, voire un défi majeur.

D'où vient cette friction ? La fragmentation est un problème : 55 % des personnes interrogées affirment que la prise de décision cloisonnée entre les équipes de conception, d'ingénierie, de fabrication, de marketing et d'autres services est un obstacle au développement des produits, et 75 % estiment que les silos organisationnels rendent difficile la réutilisation des données tout au long du cycle de vie des produits.

« Deux équipes au sein d'une même entreprise peuvent parler des langages complètement différents », explique François Barrovecchio, Directeur de la planification stratégique pour l'industrie Maison et mode chez Dassault Systèmes. *« Elles peuvent appeler des composants essentiels du produit par des noms différents. Elles peuvent utiliser des formats de rapports différents, comme des e-mails ou des fichiers Excel, ou encore se baser sur des réunions individuelles. »*

Un manque de coordination peut entraîner la non-diffusion de messages essentiels à tous les acteurs du projet, l'inachèvement de certaines tâches, et la perte, l'oubli ou la mauvaise utilisation de données importantes.

Cela peut avoir des conséquences coûteuses. Comme vous le savez probablement, le *Mars Climate Orbiter*, d'une valeur de 125 millions de dollars, s'est désintégré en orbite en 1999 en raison d'erreurs de calcul concernant sa trajectoire. Des erreurs issues de l'utilisation, par différentes équipes, d'unités impériales et métriques. Les mêmes défis continuent de poser aujourd'hui encore, moins dramatiques, aux innovateurs de l'industrie des produits de grande consommation.

Cependant, le décalage le plus frappant ne se situe pas entre les départements, mais entre les niveaux de management.

Le domaine de défi le plus fréquemment cité par les personnes interrogées est **l'absence de vision partagée entre les cadres dirigeants et les autres niveaux de management**, 60 % d'entre elles considérant que c'est un défi, ou un défi difficile.

La nature de ce décalage est éclairée par d'autres résultats. Lorsqu'on leur demande à quel point leur organisation est prête à tirer parti des futures opportunités et à naviguer dans la disruption technologique, 43 % des cadres dirigeants de haut niveau répondent qu'ils sont très préparés. **Mais ce chiffre diminue à mesure que l'on descend dans la hiérarchie**, avec 37 % des vice-présidents, 27 % des directeurs et seulement 23 % des managers se disent très préparés. On pourrait supposer qu'il s'agit simplement d'un cas d'optimisme des cadres dirigeants de haut niveau

face au pessimisme des niveaux hiérarchiques inférieurs. Mais lorsqu'on leur a demandé s'ils étaient d'accord pour dire que leur organisation avait doté les équipes des compétences nécessaires pour prospérer dans une industrie de plus en plus digital, les points de vue se sont inversés : 40 % des managers ont déclaré être tout à fait d'accord, comparé à seulement 25 % des cadres dirigeants de haut niveau.

Pourquoi un tel désaccord ? **« Il se peut que les managers soient trop absorbés par des sujets spécifiques, trop concentrés sur le quotidien, pour voir comment leur travail et les problèmes auxquels ils sont confrontés s'articulent avec ceux des autres employés. Alors que les cadres dirigeants de haut niveau peuvent être en mesure de voir comment différentes compétences peuvent coopérer pour relever des défis à long terme »,** explique Ghassan. **« D'un autre côté, il se peut que les managers soient mieux placés pour comprendre les obstacles pratiques à la mise en œuvre ou pour repérer des problèmes que les cadres dirigeants de haut niveau pourraient ne pas voir. Dans tous les cas, ce désalignement révèle des défis qui se situent au cœur même du processus d'innovation. »**

Le désalignement vertical compte. Il est évident qu'une entreprise dont les dirigeants ne parviennent pas à faire entendre leur voix ou à transmettre leur vision n'ira nulle part rapidement. Mais en même temps, une entreprise qui ne dispose d'aucun canal permettant aux voix de remonter risque de laisser de l'argent sur la table.

La PlayStation de Sony, par exemple, est devenue l'un des produits de grande consommation les plus emblématiques de ces 50 dernières années, mais l'entreprise était initialement réticente à l'idée de se lancer sur ce qu'elle considérait comme un marché éphémère : les jeux vidéo. Elle doit ce succès uniquement à la persévérance de Ken Katuragi, un employé junior qui a insisté pour développer la console.

Aujourd'hui, les innovateurs de premier plan prennent systématiquement en compte ces canaux ascendants.

La règle des 20 % appliquée par Google, par exemple, permet au personnel de consacrer 20 % de son temps de travail hebdomadaire au développement de projets personnels, ce qui a conduit à la mise en place de services comme AdSense et Google Actualités. Lego est allé encore plus loin, avec certains de ses produits les plus populaires conçus par les clients eux-mêmes plutôt que par les employés.

L'OPTIMISME QUANT À LA PRÉPARATION
À LA TRANSFORMATION DIGITALE
AUGMENTE AVEC LE NIVEAU
HIÉRARCHIQUE :

*Pourcentage de personnes
interrogées ayant déclaré
« Je crois que mon organisation
est très bien préparée à tirer
parti des futures opportunités
offertes par la disruption
technologique. »*

43%

des cadres dirigeants
de haut niveau

37%

des vice-présidents

27%

des directeurs

23%

des managers





Les défis qui empêchent les entreprises d'innover efficacement sont considérables, mais une utilisation intelligente des technologies peut aider à les surmonter.

Les ingénieurs du [fabricant de tondeuses à gazon Ariens](#), par exemple, ont utilisé le

logiciel SIMULIA Abaqus/CAE de Dassault Systèmes non seulement pour améliorer leurs processus de conception, mais aussi pour convaincre leurs supérieurs de l'intérêt d'adopter de nouvelles méthodes de travail.

En particulier, les images, animations et simulations de conception utilisées par Abaqus ont aidé à démontrer à la haute direction d'Ariens les avantages en termes de coûts, de délais et autres de la simulation de tests produits, par rapport aux anciennes méthodes de tests sur le terrain. Cela a permis d'obtenir la clarté de vision descendante et le soutien de la direction, deux éléments essentiels à la réussite d'un projet.

« Les équipes doivent se fédérer autour de données en temps réel, où tout est regroupé sur une seule plateforme et où l'on consulte toujours les informations les plus récentes. » explique Annabelle Grauer. **« Si vous gérez bien votre workflow et le processus de validation, vous avez plus de chances de réussir dès la première fois. »**



des personnes interrogées déclarent que la prise de décision en silos entre la conception, l'ingénierie, la fabrication, le marketing et d'autres équipes constitue un défi en matière de développement produit.

05

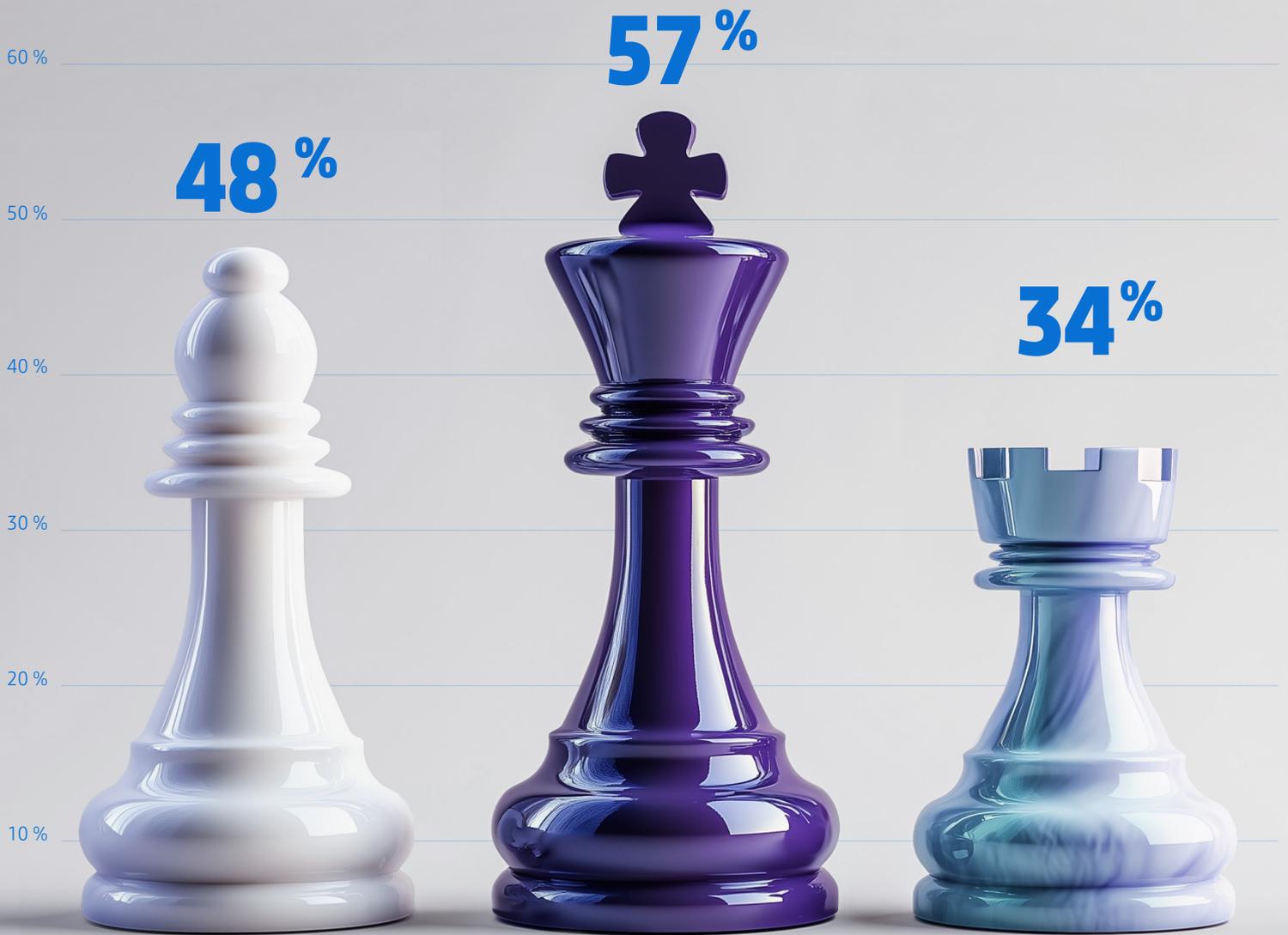
05

*Comblér
l'écart*

Combler l'écart

Les jumeaux virtuels peuvent fournir aux entreprises de l'industrie des produits de grande consommation la puissance et les connaissances essentielles nécessaires pour fédérer leurs équipes autour d'une vision commune, combler l'écart entre la stratégie et l'exécution, et ainsi offrir des produits et des expériences véritablement révolutionnaires aux consommateurs.

PRINCIPAUX DOMAINES
D'AVANTAGE
CONCURRENTIEL :



Partenariat externe avec des fournisseurs de technologie ou des consultants

Amélioration de la collaboration grâce aux plateformes digitales et aux données en temps réel

Augmentation des budgets et des ressources dédiés à la R&D

Comme nous l'avons vu, ce sont avant tout les questions liées au personnel qui constituent les principaux obstacles au changement efficace.

Par conséquent, la résolution de ces problèmes organisationnels et humains apparaît comme l'objectif le plus fréquemment priorisé dans le déploiement des technologies par les entreprises.

Par exemple, 74 % des personnes interrogées estiment que l'amélioration de la collaboration entre les employés occupant des rôles et travaillant dans des départements différents serait une priorité élevée ou critique au cours de l'année à venir.

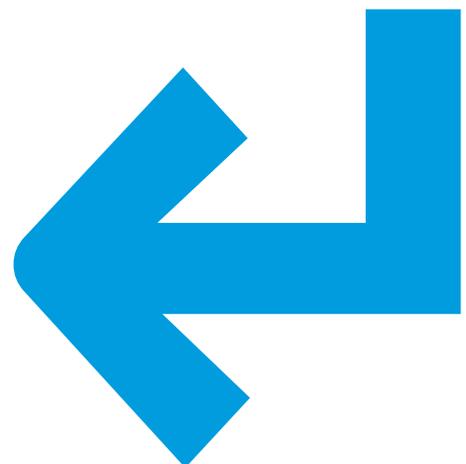
De même, lorsqu'on leur demande quels domaines d'investissement digital offriront le plus grand

avantage concurrentiel au cours des 24 prochains mois, la réponse la plus populaire est l'amélioration de la collaboration via des plateformes digitales, un choix que 57 % des dirigeants placent dans leur top 3.

Cet enthousiasme se retrouve également lorsque les participants sont interrogés sur leurs trois principales attentes vis-à-vis des technologies digitales. Là encore, c'est un objectif lié au personnel, comme le fait d'améliorer la collaboration entre les parties prenantes, que les personnes interrogées mettent le plus souvent en avant, avec 27 % le plaçant dans leurs 3 principales réponses.

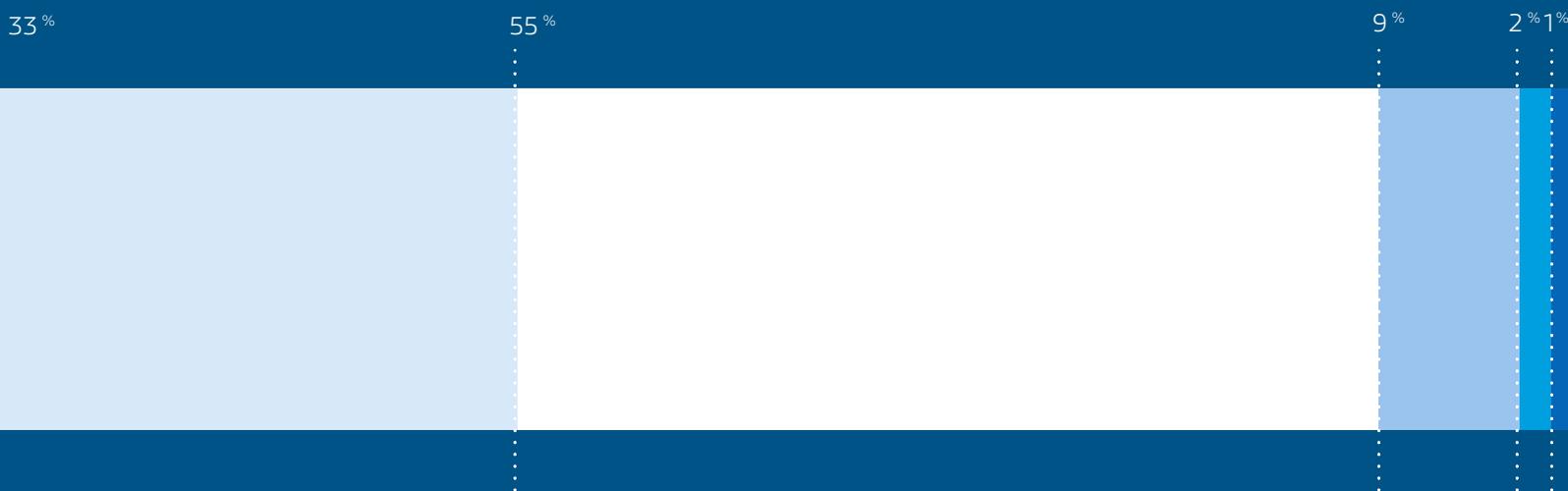
Donc, l'humain, l'humain et encore l'humain. Tel est le plus grand défi, mais aussi la plus belle opportunité, des entreprises de l'industrie des produits de grande consommation.

Et elles ne se contentent pas d'en parler : 77 % des dirigeants déclarent que leur organisation est déjà en pleine transformation des effectifs pour relever ce défi.



OPPORTUNITÉS À VENIR :
*De manière générale,
 dans quelle mesure
 estimez-vous que votre
 organisation est prête à
 tirer parti des opportunités
 futures et à faire face à la
 disruption technologique ?*

- Très préparée
- Plutôt préparée
- Neutre (ni préparée, ni prise au dépourvu)
- Pas vraiment préparée
- Pas préparée du tout



Mais une question subsiste : quelle forme va prendre cette amélioration ?

Eh bien, lorsqu'il s'agit de repenser, il est toujours utile de revenir à la planche à dessin. Dans ce cas précis, cette planche à dessin appartenait à Sir John Herschel qui, en 1842, découvrit qu'en posant un papier enduit de produits chimiques sur un dessin, puis en exposant l'ensemble à la lumière ultraviolette et à l'ammoniac, il obtenait une

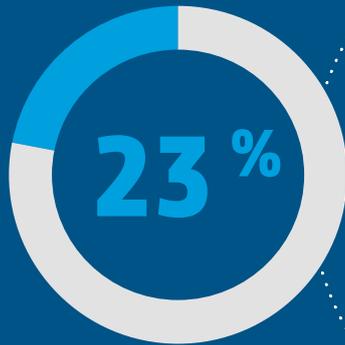
copie parfaite de ce dessin. Sauf qu'au lieu de lignes noires sur fond blanc, l'image copiée se présentait sous la forme de lignes blanches sur un papier teinté de bleu par l'exposition chimique. Littéralement, un « blueprint ».

Nous sommes tellement familiers avec ce terme que nous en oublions la puissance des premiers blueprints. En permettant de copier et de partager parfaitement les informations d'un produit, sans aucune perte de données essentielles, les blueprints ont ouvert la voie à la mise à l'échelle rapide de conceptions avancées. Sans blueprints, la deuxième

révolution industrielle (et les réseaux électriques, les automobiles ou encore les réseaux de télécommunications) aurait été impensable.

Mais alors, quel est le blueprint de notre quatrième révolution industrielle ? La réponse est le jumeau virtuel, qui s'impose comme un moyen essentiel pour rassembler les parties prenantes autour d'une source unique de vérité, abattre les murs entre les silos et harmoniser les visions ainsi que les approches entre les équipes. Les jumeaux virtuels répondent précisément aux principaux défis soulevés par les personnes

COMBLER L'ÉCART



des personnes interrogées déclarent qu'elles augmenteront le budget consacré aux jumeaux virtuels de plus de 10 %



des personnes interrogées confirment que les jumeaux virtuels sont importants pour le processus actuel de développement de produits de leur organisation.

interrogées. En effet, 95 % confirment que les jumeaux virtuels sont importants pour le processus actuel de développement de produits de leur organisation, et 63 % indiquent qu'ils prévoient soit d'étendre leur utilisation de cette technologie dans les 12 prochains mois, soit de l'adopter.

Ce ne sont pas que des paroles : 23 % des

entreprises déclarent qu'elles augmenteront leurs dépenses liées aux jumeaux virtuels de plus de 10 %. Seules 9 % affirment que leurs dépenses resteront inchangées, et seulement 5 % prévoient de les réduire.

Là encore, ce sont les enjeux liés au personnel qui apparaissent comme la principale cible de ces investissements :

la majorité des personnes interrogées (85 %) déclarent que l'utilisation de jumeaux virtuels constituera une priorité critique ou élevée pour améliorer la collaboration entre les équipes au cours de l'année à venir.



||

Les jumeaux virtuels donnent aux entreprises non seulement la capacité d'examiner le produit en l'état actuel, mais aussi de se tourner vers l'avenir. "

François Barrovecchio

Directeur de la planification stratégique
pour l'industrie Maison et mode



Cependant, ce n'est pas le jumeau digital, mais le jumeau virtuel qui représente la prochaine étape dans la livraison avancée de produits.

Les jumeaux virtuels, qui ajoutent des capacités de modélisation prédictive et de simulation au jumeau digital, offrent encore plus de puissance, d'agilité et de rapidité aux chaînes de développement de produits. Ils permettent de modéliser et de simuler des environnements ou des systèmes entiers, et pas seulement des éléments individuels.

Lorsqu'il s'agit de repenser des produits ou des gammes de services, ces capacités supplémentaires sont inestimables. **« Les jumeaux virtuels donnent aux entreprises la capacité non seulement de se concentrer sur le présent d'un produit, mais aussi de se projeter dans l'avenir »**, ajoute François Barrovecchio. **« Ils peuvent examiner le cycle de vie d'un article ou d'un service et l'accompagner**

dans le temps pour s'assurer qu'il soit solide et qu'il évolue afin de répondre aux besoins changeants des clients. »

Ces jumeaux peuvent couvrir un éventail véritablement complet de processus et de cas d'usage. Les jumeaux virtuels des supply chains permettent aux équipes d'optimiser et de tester des scénarios « what-if » en matière de livraison et de distribution. Les jumeaux virtuels de fabrication permettent aux équipes de concevoir les processus de production les plus efficaces et d'améliorer la qualité des produits tout au long du cycle. Les jumeaux virtuels de produits offrent aux développeurs la possibilité d'expérimenter une multitude de modifications de conception ou de formules, en testant leur efficacité et leurs performances tout en surveillant les coûts. Et nous avons déjà vu comment les jumeaux virtuels d'emballages permettent aux équipes de tester de nouveaux matériaux et designs, tout en optimisant le poids des emballages pour réaliser d'importantes économies de coûts et de matières, sans compromettre la qualité.

Le fournisseur suisse d'équipements sanitaires Geberit illustre comment combiner plusieurs de ces capacités pour répondre aux besoins variés d'un même client. L'entreprise a utilisé les jumeaux virtuels fournis

par Dassault Systèmes pour tester l'apparence et les performances des produits dans différents scénarios, tout en s'assurant que les pièces mobiles individuelles, comme les roulettes et les loquets, fonctionnent toujours efficacement. Elle a également pu associer ces solutions à de puissantes capacités de collaboration, contribuant ainsi à combler cet important fossé organisationnel et à unir les équipes autour d'une vision commune.

Dans le cas de Geberit, tout cela leur a permis de travailler à une vitesse bien supérieure à celle d'auparavant. Grâce au jumeau virtuel, les équipes ont pu expérimenter différents matériaux et des conceptions plus complexes, et les ingénieurs et designers ont ainsi pu collaborer pour améliorer la durabilité, en créant des surfaces en céramique réduisant la consommation d'eau.

Cette technologie leur a même permis de travailler au-delà de leur propre organisation. Par exemple, la possibilité de faciliter une collaboration étroite entre leurs propres développeurs de produits et des experts en céramique à travers l'Europe s'est révélée indispensable pour créer les modèles 3D nécessaires au lancement par Geberit de nouveaux produits utilisant des céramiques ultra-fines.

Au bout du compte, si vous souhaitez combler l'écart entre les attentes du marché et l'offre de produits et de services de votre entreprise, vous devez disposer de meilleures données.

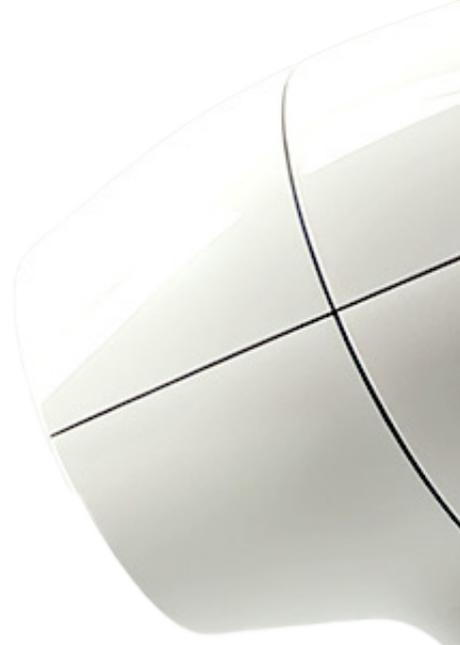
Comment utiliser un nouvel ingrédient dans plusieurs recettes ? Quelle longévité un nouveau vélo électrique élégant aura-t-il dans différents environnements et cas d'utilisation ? Si une usine de fabrication était délocalisée, dans quelle mesure cela impacterait-il l'efficacité ? Les jumeaux virtuels fournissent ce type de données de manière rapide, rentable et durable.

Le PDG d'Apple, Tim Cook, a dit un jour : **« Un bon produit n'est pas simplement une simple liste de fonctionnalités. C'est la manière dont tout fonctionne ensemble. »**

On peut en dire autant d'un excellent concepteur de produits ou d'un excellent fabricant. La question n'est pas de savoir à quel point chaque processus pris individuellement est sophistiqué, ni à quel point une équipe en particulier est talentueuse. La question est de savoir dans quelle mesure ces éléments peuvent s'aligner efficacement pour déployer des produits de classe mondiale à la vitesse qu'exige le marché.

Les entreprises de l'industrie des produits de grande consommation, tous secteurs confondus, s'accordent à dire que les consommateurs ont une longueur d'avance sur elles. Elles partagent également la même vision de la technologie et de sa capacité à transformer les produits, les services et les business models existants, et à combler l'écart entre leur offre et les attentes des consommateurs.

Là où les écarts persistent, c'est au sein même des entreprises, entre les niveaux de management, entre les spécialistes et entre les silos. Avec des solutions comme les jumeaux virtuels, conçues pour aider à combler ces écarts, le potentiel est illimité pour la prochaine génération de produits et services exceptionnels.



***Un bon produit n'est pas
simplement une simple
liste de fonctionnalités.
C'est la manière dont tout
fonctionne ensemble.***

Tim Cook,
PDG d'Apple





©2025 Dassault Systèmes. Tous droits réservés.
3DEXPERIENCE, l'icône Compass, le logo 3DS,
CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA,
ENOVIA, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC PLM,
3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA et IFWE sont des
marques commerciales ou des marques déposées
de Dassault Systèmes, une société européenne
(constituée en vertu du droit français, et déposée
auprès du Registre du Commerce et des Sociétés
de Versailles sous le numéro # B 322 306 440),
ou de ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres
pays. Toutes les autres marques sont la propriété
de leurs détenteurs respectifs. L'utilisation de
toute marque déposée de Dassault Systèmes
ou de ses filiales est soumise à leur approbation
expresse et écrite.