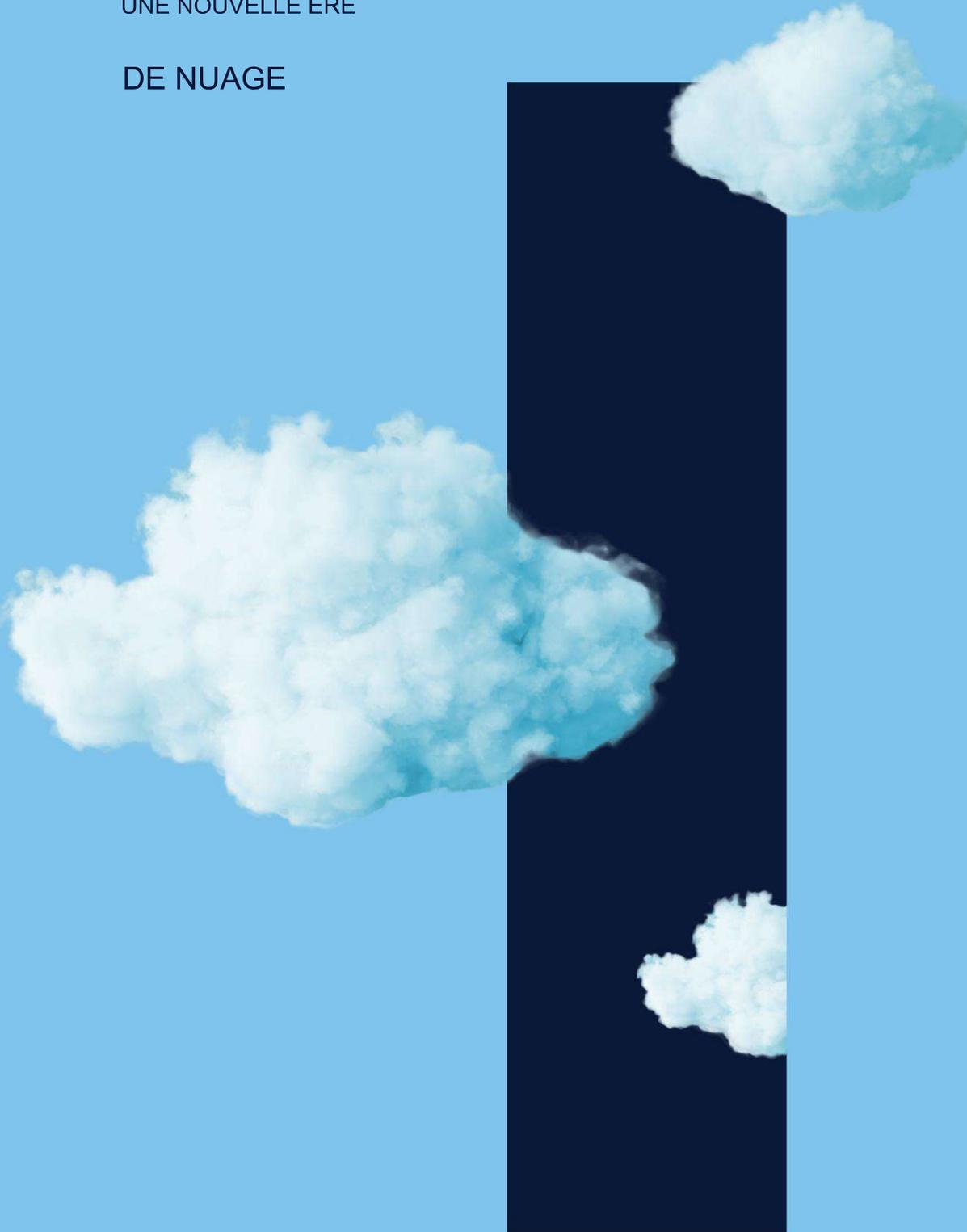


RADAR NUAGE 2023

UNE NOUVELLE ÈRE

DE NUAGE

Infosys
cobalt





Contenu

Résumé exécutif	04
Le cloud d'aujourd'hui est synonyme de croissance et de transformation	06
Le cloud fonctionne et les entreprises en veulent plus	dix
Possibilité d'amélioration en matière d'innovation, d'intégration et de dépenses	11
Les entreprises ont plus de 300 milliards de dollars d'engagements cloud inutilisés	12
Plus de dépenses cloud, plus de fournisseurs cloud	14
Mais l'utilisation du cloud n'a pas suivi le rythme	15
Mélanger et prolonger	16
La moitié des entreprises ont des difficultés avec le coût, la sécurité et la gouvernance du cloud	18
Des coûts sans contrôle	19
Les entreprises manquent de mesures de sécurité	21
Propriété transparente du cloud	23
Une nouvelle ère du cloud nécessite une nouvelle approche	24
1. Maîtriser la surveillance et la prévision	26
2. Intégrez l'analyse de rentabilisation dans le cloud	27
3. Adoptez un modèle opérationnel cloud centré sur la valeur	28
Annexe : Approche de recherche	30
Les références	33



Résumé exécutif

Le monde de l'entreprise a adopté le cloud il y a plus de 10 ans, avec un pic d'adoption en 2014 et une migration juste après. Il s'agit d'une solution unique et intéressante.

Les entreprises dotées de centres de données vieillissants et de systèmes numériques en plein essor étaient confrontées à un choix : dépenser des sommes considérables pour moderniser les racks de serveurs et les réseaux propriétaires ou passer au cloud. Les premiers cloud d'entreprise ont aligné avec élégance le désir du service informatique de disposer de systèmes modernes avec le désir de l'entreprise de réduire les coûts.

Le cloud est désormais entré dans une nouvelle ère.

Notre recherche, basée sur des entretiens et une enquête mondiale auprès de plus de 2 500 personnes interrogées, montre que les entreprises ne se contentent plus d'utiliser le cloud pour le stockage et la réduction des coûts : elles s'appuient sur lui pour des solutions sophistiquées, pour leur croissance et leur transformation . En fait, ils voient tellement de promesses dans les solutions cloud qu'ils continuent d'investir dans le cloud tout en sous-utilisant le cloud dont ils disposent. Ce qui complique encore les choses, c'est que les entreprises ne maîtrisent pas bien les dépenses, la sécurité et la gouvernance du cloud. Ils ont besoin d'une nouvelle façon de gérer le cloud.

Le cloud d'aujourd'hui est synonyme de croissance et de transformation

Les entreprises se tournent désormais vers le cloud pour se moderniser et se développer en tirant parti du cloud pour obtenir des résultats commerciaux différenciés. Ils souhaitent que le cloud les aide à ouvrir de nouvelles sources de revenus, à accéder aux technologies émergentes telles que l'intelligence artificielle (IA) et à intégrer des acquisitions. Et les entreprises sont satisfaites de ce que le cloud leur permet de faire. Près de 75 % déclarent que la migration vers le cloud est très efficace ou extrêmement efficace pour atteindre leurs objectifs.

Les entreprises ont plus de 300 milliards de dollars d'engagements cloud inutilisés

Les entreprises ont pris de gros engagements en faveur du cloud et s'engagent davantage. Les deux tiers d'entre eux ont augmenté leurs dépenses cloud cette année, et quatre sur cinq ont l'intention d'augmenter leurs dépenses au cours de l'année à venir. Les entreprises continuent également d'ajouter de nouveaux fournisseurs de cloud. Cela ne fera que s'accélérer à mesure que l'IA et les solutions industrielles basées sur le cloud continuent d'émerger.

Mais alors que les investissements dans le cloud progressent, l'utilisation n'a pas suivi le rythme. Selon notre enquête, les entreprises ont utilisé en moyenne 47 % de tout le cloud dans lequel elles se sont déjà engagées. Cela se reflète dans les rapports financiers des principaux fournisseurs de cloud. Les 12 fournisseurs de logiciels cloud et basés sur le cloud interrogés dans notre enquête rapportent collectivement plus de 300 milliards de dollars d'engagements d'entreprise en matière de cloud qui n'ont pas été utilisés. Une entreprise qui n'utilise pas le cloud pour lequel elle s'est engagée n'est confrontée qu'à de mauvais résultats : perdre de l'argent, dépenser davantage pour accélérer la migration ou renégocier à partir d'un point de faiblesse.

La moitié des entreprises ont des difficultés avec le coût, la sécurité et la gouvernance du cloud

Cette nouvelle ère apporte de nouvelles complexités. En 2023, près des deux tiers des personnes interrogées (65 %) font appel à trois à quatre fournisseurs de cloud ou de services cloud, soit une augmentation de 75 % par rapport à la proportion de trois ou quatre fournisseurs en 2021. Plus de la moitié (53 %) déclarent avoir du mal à contrôler les coûts dans cet environnement. Et plus d'un tiers du temps, les entreprises cloisonnent les décisions en matière de propriété du cloud au sein de l'entreprise ou de l'informatique, et non des deux. Enfin, plus de 40 % ont des politiques laxistes pour régir le déploiement du cloud. Ces problèmes de gestion contribuent aux coûts inattendus du cloud, aux menaces de sécurité invisibles et à la confusion dans la gestion du cloud.

Une nouvelle ère du cloud nécessite une nouvelle approche

Les entreprises utilisent le cloud pour se développer, et cela est efficace. À mesure que l'utilisation du cloud se développe, les entreprises risquent de perdre en coûts, en sécurité et en contrôle de gestion. Les trois étapes suivantes guident les entreprises pour mieux utiliser et gérer le cloud.

1. Maîtriser la surveillance et la prévision
2. Intégrez l'analyse de rentabilisation dans le cloud
3. Adoptez un modèle opérationnel cloud centré sur la valeur

Ce rapport explore la nouvelle sophistication et la complexité du cloud, ainsi que les défis de gestion qui en découlent.

Une nouvelle approche de gestion du cloud comble le fossé entre la croissance du cloud et la valeur commerciale.



Le cloud d'aujourd'hui est synonyme de croissance et de transformation

Les banques évoluent lentement. C'est leur héritage, qui remonte aux banques italiennes, ou bancs, que la famille Médicis et d'autres utilisaient pour enfermer en toute sécurité les pièces de monnaie et les expédier vers les coffres et les forteresses bancaires du XXe siècle. Au 21e siècle, les banques sûres et lentes sont désormais confrontées à des concurrents agiles et natifs du numérique et à des attentes plus élevées des clients.

Citizens Bank, une institution vieille de 195 ans basée à Providence, Rhode Island, a commencé sa modernisation basée sur le cloud il y a quatre ans.

Ils ont migré les systèmes existants vers le cloud et développé de nouvelles architectures et applications cloud natives.

Les mises à niveau technologiques basées sur le cloud des citoyens ont permis à la banque de réagir rapidement aux crises. Quand la Small Business Administration américaine a adopté le chèque de paie

Programme de protection sociale en réponse à la pandémie de COVID-19, Citizens a rapidement créé des outils basés sur le cloud pour aider les clients à demander des prêts-subventions. Elle a traité 48 000 demandes de prêt et déboursé environ 5 milliards de dollars américains en soutien ponctuel aux entreprises clientes.¹

À l'instar des citoyens, les entreprises qui ont autrefois migré vers le cloud pour se moderniser, réduire leurs coûts et renforcer leur résilience trouvent désormais de nouvelles raisons de continuer à migrer vers le cloud. Le cloud est entré dans une nouvelle ère en tant qu'outil de croissance et de transformation.

Aux débuts du cloud, les transformations telles que le remplacement des systèmes allaient de pair avec des économies de coûts. Alors que les entreprises commençaient tout juste à s'adapter au cycle de dépenses en capital associé à l'exploitation des centres de données, une nouvelle option est apparue : passer au cloud.

Lorsque la société d'assurance NN Life Japan a étudié la meilleure façon de moderniser sa technologie en 2016, les plates-formes basées sur le cloud sont rapidement apparues comme le meilleur choix, a rappelé Drew Flynn, directeur de la technologie . 2

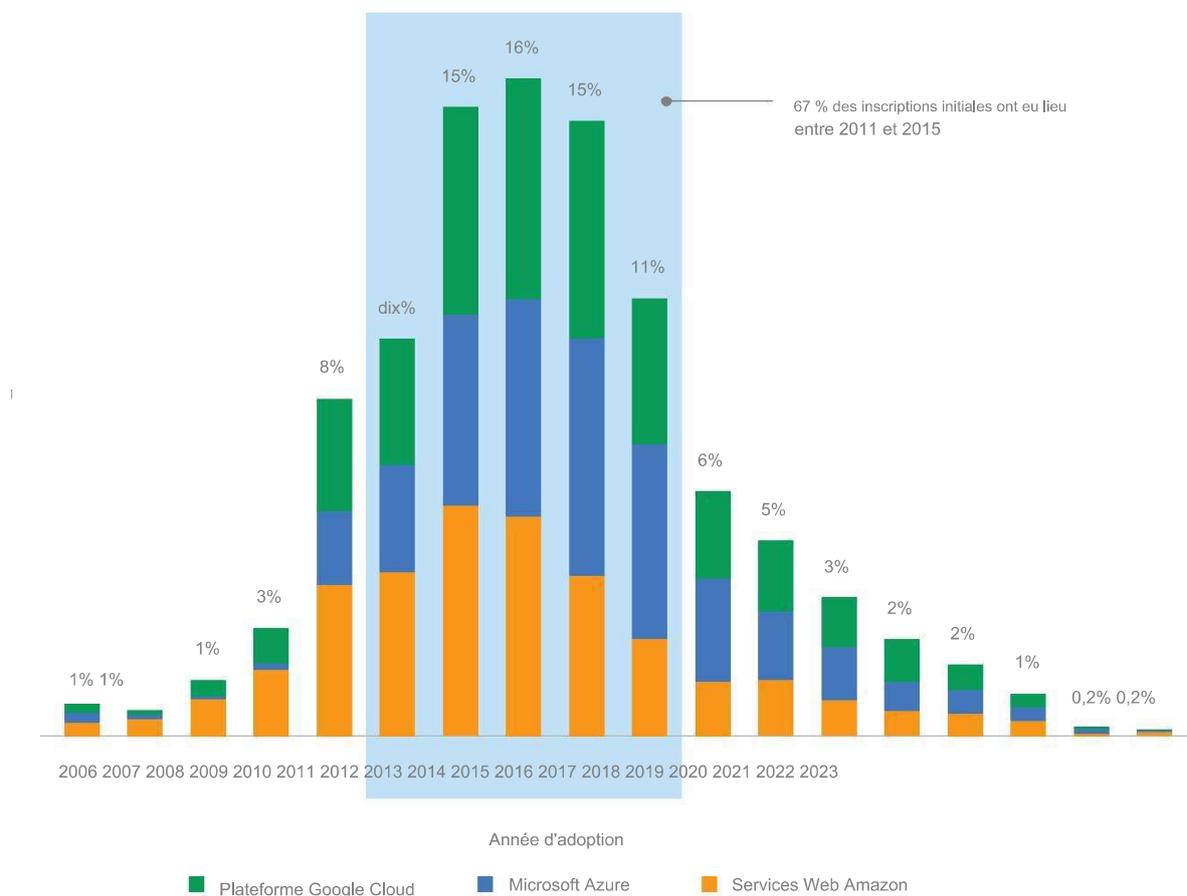
« L'infrastructure dont nous disposions à l'époque ne suffisait pas. Le provisionnement des serveurs a pris trop de temps ; nous avions des processus compliqués et

caractéristiques et fonctions limitées », dit-il.

"Le cloud promettait de résoudre ces problèmes et d'améliorer la vitesse et la fiabilité."

Les premiers cloud d'entreprise répondaient aux besoins informatiques en matière de systèmes modernes et au désir des entreprises de disposer de dépenses stables, sans le remplacement et l'expansion constants des racks de serveurs, déclenchant ainsi une période de pointe pour le cloud d'entreprise.

Figure 1. Deux tiers des entreprises se sont lancées dans le cloud entre 2011 et 2015



N = 2 523. Nous avons demandé aux personnes interrogées quels fournisseurs de cloud elles utilisaient et quand elles avaient commencé à utiliser ceux qu'elles avaient sélectionnés. Environ deux personnes interrogées sur trois font appel aux trois principaux fournisseurs de services cloud.

Source : Institut de connaissances Infosys

migrations, de 2011 à 2015. Selon notre enquête, 67 % des plus de 2 500 entreprises ont signé leur premier contrat cloud au cours de cette période.

Les entreprises continuent de migrer vers le cloud, et nos recherches montrent que le remplacement et la mise à jour des systèmes restent une motivation majeure, mais qu'ils ne sont pas liés à la réduction des coûts.

Les entreprises migrent vers le cloud pour leur croissance et leur transformation, englobant quatre motivations spécifiques :

- Remplacer ou mettre à jour les systèmes
- Activer de nouvelles sources de revenus
- Accéder à de nouvelles technologies ou capacités
- Intégrer les acquisitions

Chacune de ces quatre motivations est trois fois plus importante que la réduction des coûts.

Les entreprises envisagent le cloud différemment aujourd'hui, déclare John Wei, directeur de la technologie chez Comerica Bank. Où les premiers cloud se sont concentrés sur le remplacement de l'infrastructure informatique physique

Avec les boîtes virtuelles, la nouvelle ère du cloud est centrée sur les applications et les capacités.

« Nous parlons toujours de cloud. Mais on ne parle plus de cartons. On ne parle plus de serveurs, mais bien de capacités », ajoute-t-il.

Les nouvelles capacités à la demande nécessiteront des architectures composables couvrant de nombreux cloud, ce qui entraînera deux changements majeurs, explique Wei. Premièrement, le réseau et l'orchestration des applications et des écosystèmes cloud deviennent plus importants, et deuxièmement, les entreprises doivent repenser la manière dont elles achètent les services cloud.

Ce changement de priorités reflète la nature évolutive du cloud. Autrefois destination d'infrastructure, le cloud s'est développé pour inclure une gamme plus large de services, d'applications et de plates-formes.

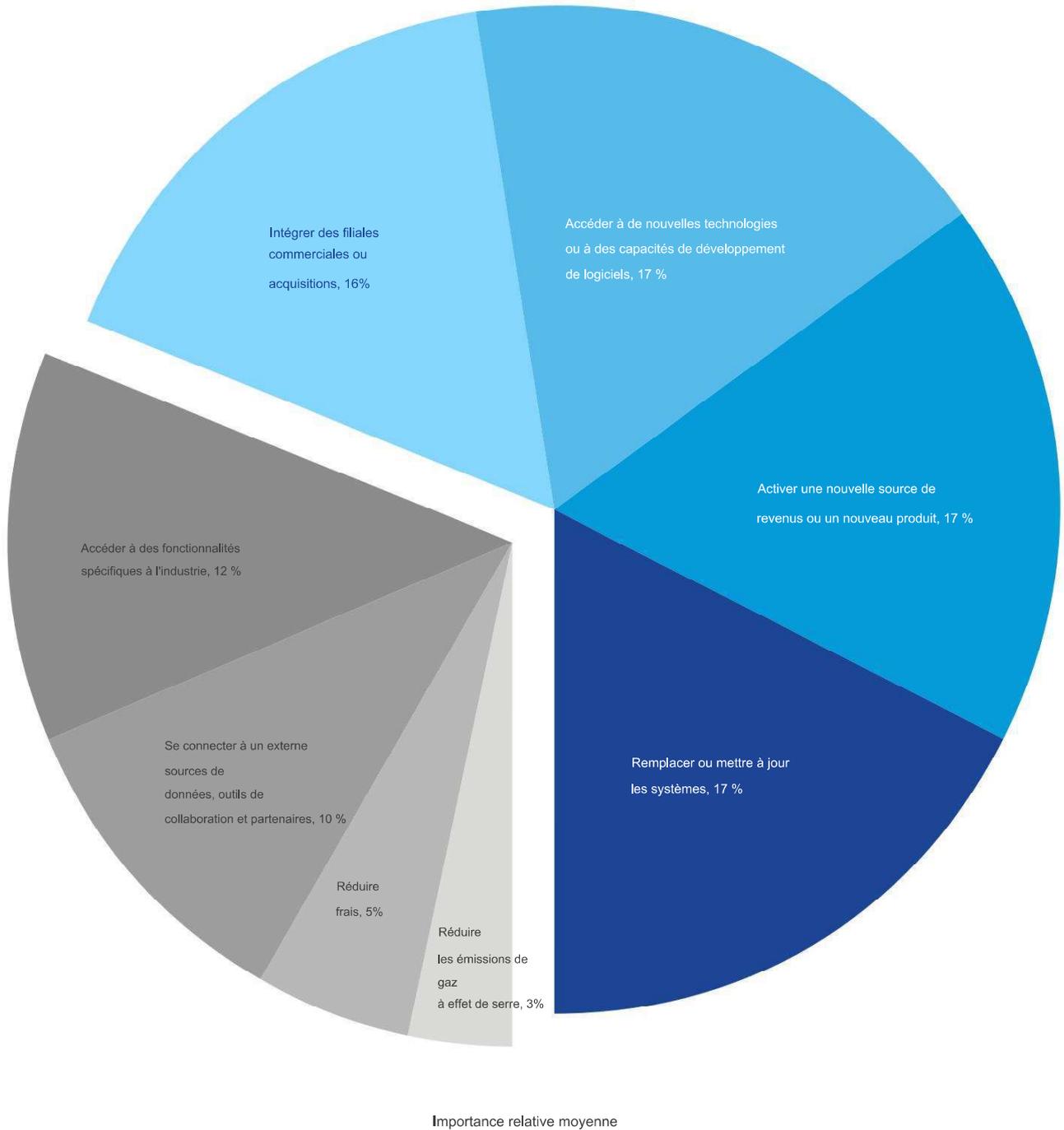
Cela ne fera que s'accélérer avec l'émergence de l'intelligence artificielle (IA) et des solutions industrielles basées sur le cloud.



« Le cloud est aujourd'hui au cœur de la stratégie commerciale et est étroitement lié à tous les aspects de la réussite des entreprises numériques. »

– Anant Adya, vice-président exécutif, Infosys Cobalt, Infosys

Figure 2. Les entreprises migrent vers le cloud pour leur croissance et leur transformation



N = 2 523. Nous avons demandé aux personnes interrogées d'attribuer 100 points parmi les raisons de migrer vers le cloud. La mise à jour des systèmes et les motivations axées sur la croissance sont en tête de liste. Nous avons exclu les catégories « pas sûr » et « autre » de ce graphique, car elles ne reflètent pas les motivations spécifiques de la migration vers le cloud.

Source : Institut de connaissances Infosys



Le cloud fonctionne et les entreprises en veulent plus

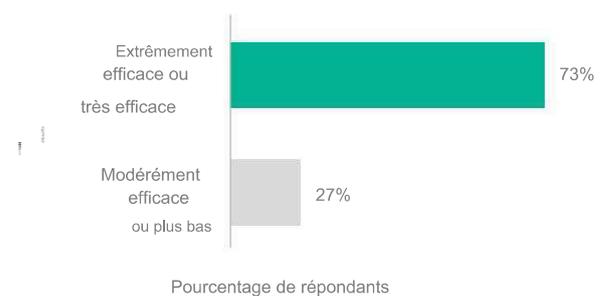
Les trois quarts des personnes interrogées déclarent que la migration vers le cloud est très efficace ou extrêmement efficace pour atteindre leurs objectifs.

Notre enquête a révélé un fort enthousiasme pour le cloud dans tous les secteurs et régions. Bien que nous ayons découvert des variations régionales dans lesquelles les fournisseurs de services cloud étaient les plus populaires, les personnes interrogées ont universellement indiqué que la migration vers le cloud s'était bien déroulée.

Les entreprises ont une vision plus nuancée des performances et des capacités que les différents fournisseurs de cloud peuvent offrir. Par exemple, certains fournisseurs de cloud ont la réputation de gérer plus efficacement de grandes quantités de données, tandis que d'autres excellent dans l'interopérabilité avec les applications métiers standards. Cela influence les décisions de choix en matière de cloud, déclare Ann-Kathrin Sauthoff-Bloch, directrice générale d'Infosys Consulting pour l'Allemagne.

« Les chefs d'entreprise, en consultation avec les responsables informatiques, doivent faire des choix stratégiques quant aux données, charges de travail et solutions exécutées sur quels services », explique Sauthoff-Bloch.

Figure 3. Le cloud offre aux dirigeants



N = 2 523. 73 % des personnes interrogées estiment que leurs initiatives de migration vers le cloud sont soit très efficaces, soit extrêmement efficaces.

Source : Institut de connaissances Infosys

Possibilité d'amélioration en matière d'innovation, d'intégration et de dépenses

Le cloud fonctionne bien, mais une enquête plus approfondie a révélé quelques domaines à améliorer, notamment l'utilisation du cloud pour l'innovation, l'intégration et la réduction des coûts.

Utiliser le cloud pour accéder à de nouvelles technologies ou à des capacités de développement de logiciels est un outil d'entreprise puissant. En plus de l'innovation, le cloud offre aux entreprises la rapidité et la capacité d'expérimenter rapidement les fonctionnalités émergentes.

L'évolutivité rapide et la large accessibilité du cloud en font un choix naturel pour intégrer les acquisitions. Toutefois, cela nécessite une capacité cloud plus mature, appelée interopérabilité. L'interopérabilité est une fonctionnalité très précieuse pour les entreprises disposant d'une combinaison de systèmes cloud et sur site. Cela nécessite à la fois une expertise technologique et commerciale, explique Suresh Karra, associé.

vice-président des services cloud chez Infosys.
 « Pour parvenir à l'interopérabilité dans le cloud, l'architecture cloud et les processus métier doivent travailler ensemble vers un objectif commun. »
 Karra dit.

Les personnes interrogées ont indiqué que l'utilisation du cloud pour réduire les coûts ne suffit pas. Cela fait écho à ce que les directeurs de l'information (CIO) ont déclaré ces dernières années : à mesure que les données d'entreprise ont proliféré et que le cloud est devenu plus complexe, le cloud est devenu plus utile mais ne leur permet pas d'économiser plus d'argent. ³ Cela pourrait être un symptôme de la façon dont les entreprises ont modifié leurs attentes à l'égard du cloud : elles se concentrent davantage sur les choses qu'il peut faire au-delà de la réduction des coûts.

« Le cloud peut être un trou noir pour l'argent », déclare Chris Leigh-Currill, associé directeur d'Infosys Consulting.

Graphique 4. Les entreprises peuvent s'améliorer dans trois domaines

Les entreprises migrent vers le cloud pour...	Efficacité
Accédez à de nouvelles technologies ou à des capacités de développement de logiciels	A besoin d'amélioration
Intégrer des filiales commerciales ou des acquisitions	
Réduire les coûts	
Remplacer ou mettre à jour les systèmes	Bien
Activer une nouvelle source de revenus ou un nouveau produit	
Accédez à des fonctionnalités spécifiques à votre secteur	
Connectez-vous à des sources de données externes, des outils de collaboration et des partenaires	Très bien
Réduire les émissions de gaz à effet de serre	

N = 2 523. Même si les personnes interrogées ont signalé une efficacité globale élevée, elles ont jugé leur entreprise relativement moins efficace dans les trois premières catégories répertoriées ici.

Source : Institut de connaissances Infosys

Les entreprises ont plus de 300 milliards de dollars d'engagements cloud inutilisés



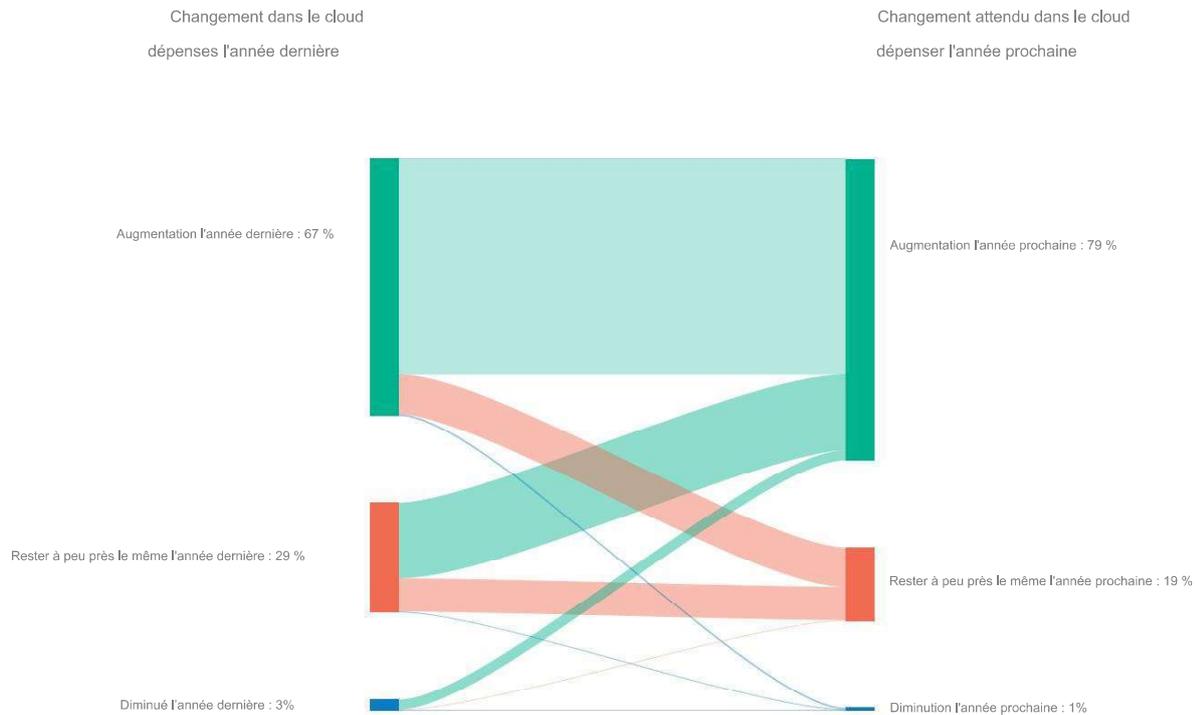
Le cloud fonctionne si bien que les entreprises souhaitent y investir davantage.

Pourtant, même dans ce cas, les dépenses cloud n'ont pas ralenti – et devraient encore augmenter.

Les deux tiers des entreprises ont augmenté leurs dépenses cloud cette année, et 80 % déclarent qu'elles ont l'intention d'augmenter leurs dépenses au cours de l'année à venir. Cette tendance défie les attentes du début de 2023, lorsque les entreprises technologiques avaient procédé à des licenciements et que les spectres d'une récession et de réductions des dépenses des entreprises se profilaient, 4 pas leurs dépenses cloud.

Bien que cela puisse être dû au fait que la récession – et les coupes budgétaires qui en découlent – se sont atténuées, nos recherches indiquent que les entreprises utilisent le cloud pour atteindre de nombreux objectifs et en sont si satisfaites qu'elles ne réduisent pas leurs dépenses cloud.

Figure 5. De plus en plus d'entreprises augmenteront leurs dépenses cloud



N = 2 505. Nous avons interrogé les entreprises sur l'évolution de leurs dépenses cloud l'année dernière et sur leurs attentes en matière de dépenses pour l'année prochaine. La grande majorité s'attend à dépenser davantage l'année prochaine. Environ 1 % des personnes interrogées ne sont pas sûres de l'évolution des dépenses cloud au cours de l'année dernière.

Source : Institut de connaissances Infosys

Plus de dépenses cloud, plus de fournisseurs cloud

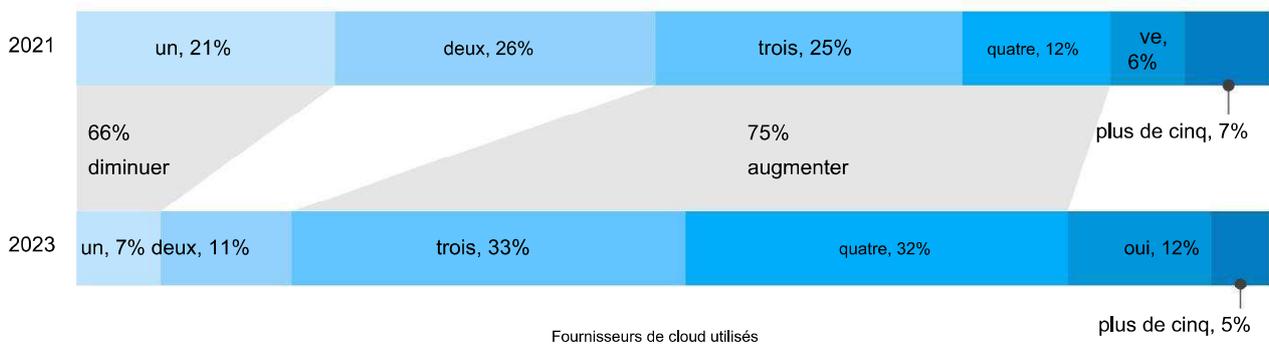
Les entreprises continuent d'ajouter des fournisseurs de cloud. Dans notre étude sur le cloud de 2021, la plupart (51 %) des entreprises ont déclaré faire appel à deux ou trois fournisseurs pour leur infrastructure ou leurs services cloud. Cette année, le plus grand groupe (65 %) d'entreprises utilise trois ou quatre fournisseurs ou services cloud. Les entreprises qui s'appuient sur un seul fournisseur de cloud représentent un changement encore plus important. La proportion d'entreprises disposant d'un seul fournisseur de cloud est passée de 21 % en 2021 à 7 % en 2023.

« Une migration massive et monolithique n'est pas envisageable », déclare Umashankar Lakshmiopathy, vice-président exécutif et responsable du Cloud,

Infrastructure et services de sécurité, Europe, Moyen-Orient, Afrique pour Infosys. « Au lieu d'une destination cloud unique, les entreprises veulent le bon cloud pour la bonne situation. Le cloud en 2023 doit être rapide, complet, personnalisable et tarifé équitablement.

Même si une entreprise a une préférence exprimée ou une raison stratégique d'opter pour un cloud particulier, un service trouvera inévitablement une raison de rester avec un opérateur historique ou d'opter pour un service ou une solution d'une autre opération, explique Leigh-Currill. « Le génie s'est échappé et la plupart des entreprises continuent d'ajouter de nouveaux fournisseurs de cloud », dit-il.

Figure 6. Trois à quatre fournisseurs de cloud sont la norme, mais il est rare d'en utiliser un seul.



N = 2 561 (2021) et N = 2 523 (2023). La proportion d'entreprises comptant trois ou quatre fournisseurs de services cloud a augmenté de plus de 75 % depuis 2021, tandis que la proportion n'ayant qu'un seul fournisseur de services cloud a diminué de 66 %.

Source : Institut de connaissances Infosys

Mais l'utilisation du cloud n'a pas suivi le rythme

Alors que les investissements dans le cloud progressent, l'utilisation de cette capacité sous contrat n'a pas suivi le rythme. Les entreprises ont utilisé moins de la moitié (47 %) du cloud sur lequel elles se sont déjà engagées.

L'un des exemples les plus connus d'engagement inutilisé est celui de Sabre, une agence de voyage basée aux États-Unis. En janvier 2020, Sabre a signé un accord de services cloud sur 10 ans d'une valeur de 2 milliards de dollars avec Google Cloud, mais a fait la une des journaux 18 mois plus tard pour sa lente migration vers le cloud. ⁶ Sabre n'a réussi à consommer que 10 millions de dollars de son engagement au cours de ces 18 mois. Depuis lors, Sabre a décrit une forte accélération de son programme cloud, notant qu'elle avait migré 69 % de ses calculs vers le cloud public au printemps 2023.⁷

Alors que Sabre a accéléré sa migration, nos recherches révèlent que de nombreuses entreprises n'utilisent pas le cloud dans lequel elles se sont engagées (voir Figure 7).

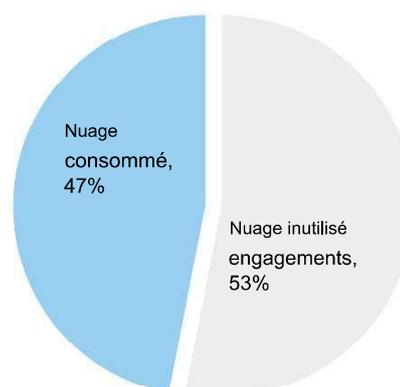
Les principaux fournisseurs de cloud reflètent également cet écart entre l'engagement vers le cloud et la migration dans leurs rapports financiers.

En 2022, Google Cloud a généré 26,3 milliards de dollars de revenus pour sa société mère Alphabet, mais a signalé un retard de revenus de 64,3 milliards de dollars, principalement lié à Google Cloud et à la capacité inutilisée des clients. AWS d'Amazon a signalé 110,4 milliards de dollars d'engagements non dépensés à la fin de 2022, notant que l'utilisation des clients génère des revenus. Microsoft a déclaré en juillet 2023 53,8 milliards de dollars de revenus non gagnés, principalement provenant de services cloud sous contrat non encore utilisés. Ceux-ci ont rapporté

ces chiffres représentent 228,5 milliards de dollars d'engagements cloud inutilisés.

Lorsque nous prenons en compte les autres fournisseurs de cloud dans notre enquête, ce chiffre s'élève à 321,4 milliards de dollars d'engagements cloud inutilisés. Même si cela n'indique pas un problème à court terme, les entreprises qui ne respectent pas leurs contrats cloud risquent de devoir faire face à des coûts plus élevés à mesure que les fournisseurs cloud renégocient leurs contrats.⁸

Figure 7. Les entreprises n'ont utilisé que 47 % de leurs engagements cloud



Engagements cloud consommés

N = 2 509. Nous avons demandé : « Quel pourcentage des services cloud pour lesquels votre entreprise a souscrit a été consommé ? »

Ces types d'engagements contractuels sont devenus très populaires après 2018 et la durée typique était de trois à cinq ans. Nos recherches indiquent que la plupart de ces contrats ont dû être prolongés en raison de l'incapacité de consommer les services cloud souscrits dans les délais impartis.

Près de 60 % de nos répondants n'avaient consommé qu'entre 30 % et 50 % de leur engagement actuel.

Source : Institut de connaissances Infosys

Mélanger et prolonger

Lorsque l'argent promis n'a pas encore été dépensé, cela crée des problèmes à la fois pour les clients cloud et leurs fournisseurs, selon Shyam Vijayan, vice-président associé d'Infosys Cloud Services.

Une entreprise qui ne parvient pas à mettre en œuvre ses engagements en matière de cloud ne se retrouve confrontée qu'à de mauvais résultats : perdre de l'argent, dépenser davantage pour accélérer la migration ou renégocier à partir d'un point de faiblesse. Lors des renégociations, les entreprises mélangent les prix puis prolongent les conditions initiales, créant ainsi souvent un engagement plus important dans le processus.

S'ils ne dépensent pas avant la fin de leur contrat cloud, ils doivent payer le solde ou renégocier les termes du contrat. Cela arrive si fréquemment qu'il lui a valu un surnom : mélanger et étendre. Blend fait référence aux révisions de prix, comptabilisées sur une base mixte jusqu'à la nouvelle échéance.

Les entreprises mélangent les prix puis prolongent les conditions initiales.

En règle générale, les clients bénéficient des meilleures conditions sur leurs contrats d'engagement initiaux, qui incluent des incitations telles que des remises sur volume et des crédits de facturation. Mais lors des périodes de renouvellement, les fournisseurs de cloud ont le plus de pouvoir de négociation

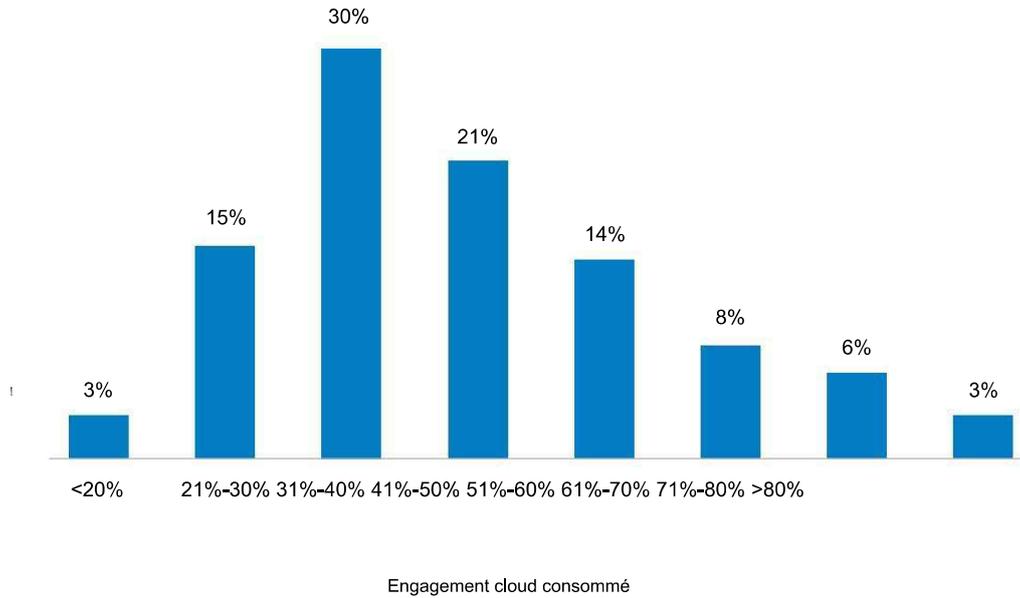
position. Cette position plus forte vient du simple fait que déplacer ses systèmes de ses fournisseurs de cloud actuels vers de nouveaux fournisseurs constitue une tâche herculéenne et coûteuse pour une entreprise.

Ces engagements cloud pluriannuels ont gagné en popularité après 2018 et durent généralement de trois à cinq ans. Nos recherches indiquent que la plupart de ces contrats ont été prolongés en raison de l'incapacité de consommer les services cloud souscrits dans le délai imparti. Environ 70 % de nos répondants n'avaient consommé que 50 % ou moins de leurs engagements cloud (voir Figure 8).

Les fournisseurs de cloud sont confrontés à un problème lorsque de nombreux clients ne respectent pas leur utilisation engagée ou planifiée, explique Mukesh Nakra, vice-président associé des services cloud chez Infosys.

« La création de capacités cloud dans les centres de données prend six à neuf mois et nécessite des investissements en capital. La mise de fonds du fournisseur repose sur le fait que les clients dépenseront cet argent. Mais si les clients ne donnent pas suite, le fournisseur nous n'obtiendrons pas de retour sur cet investissement », ajoute-t-il.

Figure 8. Moins d'un tiers des entreprises utilisent la plupart de leurs engagements cloud



N = 2 509. Nous avons demandé : « Quel pourcentage des services cloud pour lesquels votre entreprise a souscrit a été consommé ? »
Ces types d'engagements contractuels sont devenus très populaires après 2018 et les durées typiques étaient de trois à cinq ans. La plupart de ces contrats ont dû être prolongés en raison de l'impossibilité de consommer les services cloud souscrits dans les délais impartis. Environ 70 % de nos répondants n'avaient consommé que 50 % de leur engagement actuel ou moins.

Source : Institut de connaissances Infosys



La moitié des entreprises ont des difficultés avec le coût, la sécurité et la gouvernance du cloud

Les entreprises aiment ce que fait le cloud, mais manquent de confiance dans leur capacité à le contrôler ou à le gérer. Plus de la moitié des entreprises ont du mal à contrôler leurs coûts. Un tiers autorisent les décisions unilatérales en matière de cloud computing de la part du personnel informatique ou des dirigeants d'entreprise, malgré de nombreuses preuves démontrant que le cloud fonctionne mieux en tant que collaboration techno-entreprise. Et quatre entreprises sur dix ne disposent pas de politiques adéquates pour déterminer qui peut déployer le cloud.

À mesure que le cloud devient plus sophistiqué et plus essentiel aux opérations de l'entreprise, ces problèmes de gestion amplifient les risques liés aux coûts, à la sécurité et à la gouvernance.

Des coûts sans contrôle



Les entreprises savent combien elles dépensent dans le cloud. Cependant, la surveillance des coûts et la prévision des coûts futurs du cloud constituent les défis les plus importants en matière de gestion du cloud auxquels les entreprises sont aujourd'hui confrontées. À mesure que les entreprises contractent davantage de services cloud pour accéder à de nouvelles technologies, telles que l'IA, et font évoluer leur infrastructure pour répondre aux demandes des nouvelles technologies, ces problèmes de coûts ne feront que s'accroître.

Cela rend la pratique connue sous le nom d'opérations financières, ou FinOps, plus critique, explique Rakhi Gupta, partenaire du cabinet de conseil CIO d'Infosys Consulting.

« Les entreprises doivent évoluer vers une mentalité soucieuse des coûts et intégrer de nouvelles méthodes de travail fondées sur les objectifs et les résultats clés », déclare Gupta. « Mais les avantages sont évidents : une responsabilité financière améliorée, une valeur commerciale accélérée et une organisation Agile à moindre coût pour le cloud. »

Figure 9. La gestion des coûts est un défi dans la nouvelle ère du cloud

Notre étude révèle que les responsables du cloud sont les moins confiants dans leur capacité à gérer ces trois éléments :

1. Surveiller les coûts

Mon organisation dispose d'une vue complète de tous ses coûts associés aux services cloud.

2. Optimiser les coûts

Mon organisation optimise activement ses coûts associés aux services cloud.

3. Prévoir les coûts

Mon organisation prédit avec précision les coûts futurs associés aux services cloud.

Source : Institut de connaissances Infosys

Par exemple, l'unité Prime Video d'Amazon a [choqué la communauté des développeurs cloud](#).

en décrivant comment l'entreprise a réduit les coûts du cloud de 90 % en faisant passer un outil de surveillance de la qualité vidéo des microservices distribués à une application monolithique.⁹

Les nouvelles sur les dépenses excessives du cloud d'Amazon ont été un régal pour les geeks d'Internet. Adrian Cockcroft, ancien élève d'AWS, a mentionné que beaucoup avaient ajouté leurs commentaires, [y compris quelques mauvaises prises](#). dix Cockcroft a fait valoir que l'équipe de Prime Video a fait preuve d'une bonne discipline en restructurant de nombreux microservices coûteux en un microservice plus rentable et de grande taille (et non un monolithe).

Laissant de côté le débat entre microservices et monolithes, Amazon a utilisé la technologie de la meilleure façon dont les entreprises peuvent l'utiliser : pour résoudre des problèmes commerciaux, un truisme qui peut se perdre [dans le va-et-vient entre les techniques d'ingénierie logicielle](#).

11

Des discussions analogues sur le cloud ont

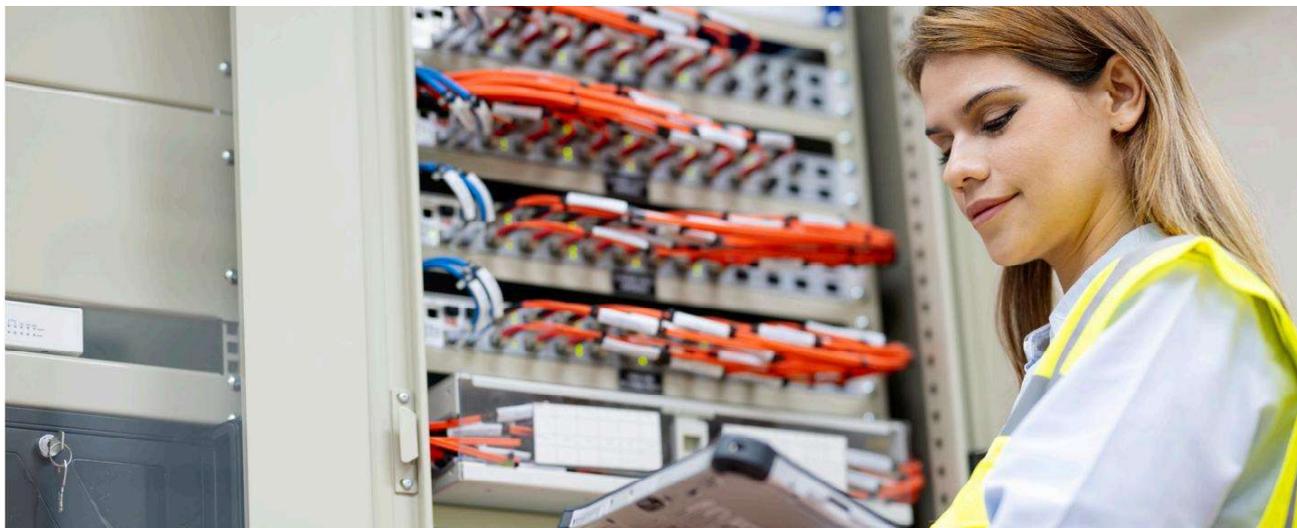
développé dans les domaines des affaires et de la finance, car les nouveaux managers doivent étudier les coûts du cloud et les changements potentiels. La nature distribuée du cloud rend un projet de loi global difficile à lire et des comparaisons difficiles à établir.

Les entreprises pourraient bientôt avoir de l'aide pour clarifier la gestion des coûts du cloud. En mai 2023, la Fondation FinOps, affiliée à la Linux Foundation, a lancé un projet pour aider les entreprises à donner du sens à leurs dépenses cloud. Le projet FinOps Open Cost and Usage Spécification (ou FOCUS) vise à standardiser les coûts du cloud et à apporter une [structure commune](#) sur la façon dont les entreprises paient pour le cloud.¹²

Wei de Comerica note que les innovations à venir dans le cloud s'accompagneront également de progrès vers une meilleure clarté des coûts autour du cloud.

« À mesure que nous progressons de plus en plus haut dans la chaîne de valeur, la notion de tarification par transaction deviendra de plus en plus tangible et réelle. La conversation dans cinq ans sera très différente », dit-il.

Les entreprises manquent de mesures de sécurité



Dans le passé, les sceptiques du cloud s'opposaient à la migration parce qu'ils craignaient de perdre le contrôle de la cybersécurité. Plus récemment, les partisans du cloud ont plaidé pour que la sécurité soit confiée aux fournisseurs de cloud, qui possèdent une plus grande profondeur et une plus grande expérience en matière de sécurité du cloud. Aucun des deux cas ne tient le coup : la migration ne signifie pas confier la sécurité aux fournisseurs de cloud. [Le passage au cloud crée de nouveaux défis en matière de sécurité](#), et les responsables de la sécurité s'efforcent de remédier aux vulnérabilités connues et de rechercher les angles morts en matière de sécurité, explique Ankur Shah, vice-président senior de la société de sécurité cloud Palo Alto Networks.¹³

«Ils ont mis en place certains contrôles, donc ce n'est pas complètement le Far West, mais il y a de nombreux angles morts», dit-il.

Les services informatiques et les responsables de la sécurité doivent s'y préparer, tout comme tous les utilisateurs disposant d'une connexion au système. Les entreprises exigent généralement une formation en sécurité. Quelque 84 % des entreprises interrogées pour Cloud Radar 2023 déclarent que leur

la formation comprend un accent sur la sécurité du cloud.

Mais 43 % des entreprises ont des politiques laxistes quant aux personnes autorisées à déployer des ressources cloud. Cela peut créer des déploiements de « cloud fantôme », dans lesquels les développeurs lancent des instances cloud, explique Shah. Les développeurs créent souvent un « cloud fantôme » parce que le processus actuel de déploiement du cloud est trop ardu – ou parce qu'ils ignorent tout simplement qu'il existe un processus.

Figure 10. La migration vers le cloud crée de nouveaux défis de sécurité

Tout chef de service ou responsable informatique peut ajouter une nouvelle infrastructure, des logiciels ou des applications cloud.



N = 2 523. 43 % des personnes interrogées ont indiqué que leur entreprise pourrait autoriser un plus grand nombre de personnes que nécessaire à accéder à la fourniture de nouveaux services cloud.

Source : Institut de connaissances Infosys

Cela complique encore davantage le défi de la gouvernance des coûts et introduit des défis de gouvernance.

Même si les responsables de la sécurité de l'information (RSSI) peuvent avoir une bonne idée des fournisseurs de services cloud et des services d'application que l'entreprise utilise, ils ne sont peut-être pas en mesure de suivre ce qui est utilisé, comment et par qui, à un niveau plus granulaire.

Les sociétés de sécurité ont développé un nombre croissant d'outils visant à offrir une meilleure visibilité sur les systèmes cloud, mais ce n'est qu'une solution partielle, déclare Eyal Fingold, vice-président de la recherche et du développement chez Check Point Software Technologies. Gagner en visibilité est une étape, mais maintenir systématiquement une visibilité sur des écosystèmes cloud plus vastes et plus complexes constitue un défi bien plus important.

« Le fait est qu'ils doivent désormais gérer leur responsabilité non pas pour 100 services, mais plutôt pour 100 services.

à des milliers qui sont en constante évolution, " dit Fingold.

Il s'agit d'un défi parallèle pour devancer la gestion des coûts du cloud, dit-il, ajoutant : « Les gens cherchent à trouver une magie rapide, mais il n'y a pas de magie rapide. Il n'y a toujours pas de bonne méthodologie pour la résoudre. »

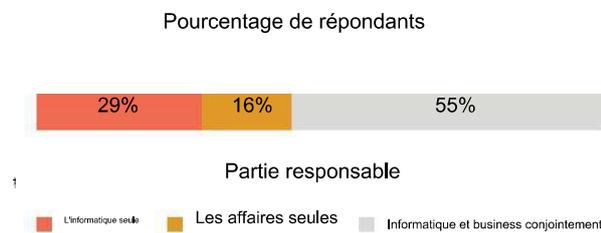
« Ce qu'ils ne savent pas, c'est précisément quels services cloud sont utilisés et quels risques sont introduits à chaque étape », explique Shah. En fin de compte, la sécurité est une responsabilité partagée entre l'équipe de sécurité, les développeurs, les fournisseurs de cloud et les chefs d'entreprise. « Les fournisseurs de cloud peuvent s'occuper de la sécurité physique et disposer de l'infrastructure au niveau du système d'exploitation. Mais ce qui entre dans l'infrastructure cloud, vos applications, vos données, ne relève pas de la responsabilité du fournisseur cloud : c'est la responsabilité du client », ajoute-t-il.

Propriété transparente du cloud

L'utilisation et les avantages du cloud couvrent toutes les fonctions de l'entreprise. Mais les décisions en matière de cloud sont souvent prises de manière isolée : 45 % de nos personnes interrogées ont indiqué que le service informatique ou les dirigeants d'entreprise décident quel cloud déployer ou comment gérer la conformité du cloud.

Les unités commerciales comprennent bien l'impact du cloud sur la valeur commerciale, les indicateurs de performances et les besoins des clients. Cependant, ils manquent souvent d'informations sur les exigences techniques et les décisions de sécurité nécessaires pour mener à bien les initiatives cloud en toute sécurité. Cette lacune peut entraîner des interruptions de service ou, pire encore, des risques liés à la confidentialité des données, aux fuites ou aux cyberattaques.

Figure 11. Trop de décisions cloud sont prises de manière isolée



N = 2 523. Nous avons demandé qui était responsable de quatre tâches principales dans le cloud :

1. Conformité : gérer la conformité dans votre cloud
prestations de service
2. Déploiement/retrait : déploiement, retrait et résiliation
services cloud
3. Achats : décisions d'achat dans le cloud
4. Sécurité : sécurité de vos services cloud

Les options comprenaient le service informatique et le bureau du CIO, le bureau du RSSI, le bureau du CFO, le bureau du COO, le responsable du cloud ou un poste similaire et un fournisseur de gestion cloud externalisé.

Source : Institut de connaissances Infosys

Lorsque les décisions relatives au cloud sont prises de manière isolée, les finances et la sécurité deviennent difficiles à gérer. L'informatique excelle dans le déploiement, la gestion et la gouvernance de la sécurité, mais peut manquer d'une vision complète de la valeur commerciale, de la propriété ou des facteurs de réussite des initiatives cloud. Sans cette connaissance, il devient difficile pour les entreprises de déterminer si les initiatives cloud répondent efficacement à leurs objectifs commerciaux.

L'informatique et les entreprises doivent collaborer pour réussir des initiatives cloud qui répondent aux objectifs commerciaux et atténuent les risques. Le cloud a commencé comme une solution qui nécessitait principalement une expertise informatique, mais le cloud moderne touche toutes les fonctions d'une entreprise et de ses clients.

« Je pense que la partie la plus difficile du cloud est de mobiliser l'organisation et de progresser vers une mission partagée », déclare Wei de Comerica. Wei décrit plus en détail la complexité : « Pensez à un diagramme avec la technologie sur l'axe horizontal et la valeur sur l'axe vertical. La relation entre technologie et valeur est une courbe en cloche, et vous voulez que votre entreprise soit au sommet de cette courbe.

Vous ne voulez pas vous trouver à l'une ou l'autre extrémité de la courbe, là où la valeur est faible. D'un côté, avec un minimum de technologie, il est difficile de générer de la valeur. Et d'un autre côté, si vous avez trop de technologie, vous avez trop de complexité, et éventuellement la valeur tombera à zéro, car tout votre temps est consacré à la simple gestion de cette complexité. Vous voulez donc être au milieu de la courbe en cloche, au sommet, avec juste ce qu'il faut de technologie, qui offre le plus de valeur – mais le problème est qu'il est difficile de trouver où se trouve cet endroit.



Une nouvelle ère du
cloud nécessite

une nouvelle approche

Le cloud ne cesse de
s'améliorer. Et cela devient
de plus en plus complexe

Les entreprises utilisent le cloud pour innover, et cela fonctionne bien. L'avènement des solutions d'IA basées sur le cloud, qui exigent une plus grande puissance de calcul et des capacités de données accrues, vont accélérer le besoin et la croissance du cloud. À mesure que l'utilisation du cloud se développe et s'accélère, les entreprises doivent agir pour gouverner et conserver le contrôle.

Ce qui était une solution unique et intéressante il y a dix ans est devenu un portefeuille de capacités complexe et robuste. Aujourd'hui, les questions À quoi sert le cloud ? Comment payer pour le cloud ? Comment sécuriser le cloud ? et À qui appartient le cloud ? tous ont plusieurs réponses. La bonne réponse varie d'une entreprise à l'autre.

Ces trois étapes guident les entreprises pour mieux utiliser et gérer le cloud.

1. [Maîtriser la surveillance et la prévision](#)
2. [Intégrez l'analyse de rentabilisation dans le cloud](#)
3. [Adoptez un modèle opérationnel cloud centré sur la valeur](#)

Mais la nouvelle approche cloud doit être claire en termes de coûts et de gouvernance, être centrée sur la valeur commerciale soutenue par des compétences techniques approfondies et impliquer une équipe décisionnelle diversifiée et alignée sur les besoins des clients et sur des processus responsables et sécurisés.

Le cloud et son adoption ont atteint un point critique – tout comme les systèmes existants, avec le temps, le cloud commence à devenir lourd et coûteux.

Le cloud est passé d'un impératif technologique à un impératif commercial. Les entreprises risquent de perdre les avantages de cette nouvelle ère du cloud si elles n'adoptent pas une nouvelle approche dans leur gestion.

1. Maîtriser la surveillance et la prévision



Les plans d'affaires changent, les désirs des clients changent et les sources de valeur évoluent. Le changement s'accompagne de l'opportunité de réévaluer les objectifs et les stratégies du cloud, ainsi que du défi consistant à ne pas ajouter de nouveaux coûts liés au cloud et une gouvernance plus compliquée.

La gestion des coûts et la conformité du cloud constituent deux défis majeurs pour les entreprises, en particulier sans garde-fous clairs indiquant qui peut acheter, déployer et sécuriser le cloud.

Les entreprises devraient être en mesure de répondre facilement aux questions suivantes : Quelle est l'analyse de rentabilisation en faveur de l'achat de davantage de cloud ? Qui utilisera le cloud ? Qui est responsable de la décision de l'acheter ? Et qui va payer pour cela ?

Ces réponses sont cruciales pour optimiser les décisions cloud. Les réponses à ces questions donnent aux organisations les moyens de négocier de futurs contrats cloud. Historiquement, les entreprises ont plus de poids lors de leur première négociation,

mais les fournisseurs historiques détiennent les cartes dans les renégociations.

Même les entreprises disposant d'un cloud informé et optimisé ne peuvent garantir un contrôle des coûts et une gestion efficace du cloud. Les experts technologiques et les chefs d'entreprise doivent collaborer pour que tout le monde reste sur la même longueur d'onde et prédire les coûts futurs.

« Ce ne sont pas des concepts controversés, mais il est difficile de changer les habitudes », déclare Rakhi Gupta d'Infosys Consulting. « La structuration de votre stratégie cloud doit être extrêmement dynamique, car les fournisseurs de cloud changent constamment leurs modèles et les besoins de l'entreprise évoluent rapidement. »

À mesure que les entreprises continuent d'ajouter des technologies telles que l'IA générative, l'Internet des objets (IoT) et l'analyse des données, les environnements cloud continueront de devenir plus grands, plus complexes et plus coûteux. Pour maîtriser la surveillance et la prévision, les entreprises doivent établir des garde-fous en matière de gouvernance et de coûts.

2. Intégrez l'analyse de rentabilisation dans le cloud

Le cloud a commencé comme un outil permettant d'économiser de l'argent et d'améliorer l'efficacité. Mais désormais, cette technologie soutient les initiatives de croissance et de transformation, et de nombreuses entreprises n'ont toujours pas modifié leur gouvernance cloud pour prospérer dans cette nouvelle ère du cloud.

Actuellement, trop peu d'entreprises associent les déploiements cloud à une analyse de rentabilisation. Seuls 21 % des personnes interrogées ont déclaré qu'elles disposaient toujours d'une analyse de rentabilisation approuvée pour l'ajout du cloud, et seulement 24 % ont déclaré qu'elles associaient toujours les déploiements cloud à l'unité commerciale concernée.

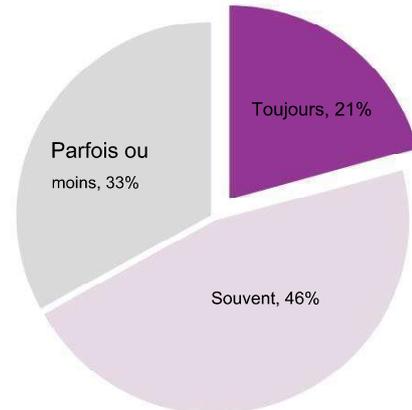
Ce sont des étapes vitales. Sans analyse de rentabilisation ni propriétaire d'entreprise, suivre et attribuer le retour sur investissement d'une initiative cloud est difficile, voire impossible.

Et en mode croissance, les enjeux sont plus importants, car les investissements de croissance comportent plus de risques que ceux fondés sur des économies de coûts.

Mais le cloud doit rester rapide et flexible : telles sont ses principales caractéristiques. La réponse n'est donc pas de ralentir la croissance en entravant la gouvernance. Il n'est pas nécessaire de remplir de longs formulaires ni de créer des présentations de diapositives pour chaque décision cloud. Au lieu de cela, forgez une relation de collaboration plus transparente et plus agile entre l'informatique et les unités commerciales. Les deux parties devraient partager la responsabilité d'identifier,

Figure 12. Trop souvent, les entreprises ajoutent le cloud sans analyse de rentabilisation

À quelle fréquence votre cloud fait-il l'objet d'une analyse de rentabilisation approuvée ?



Source : Institut de connaissances Infosys

suivez et signalez la valeur apportée par les déploiements cloud, déclare Carlos « Caloi » Santos, directeur de l'information chez JG Summit Holdings,¹⁴

« Assurez-vous que la transition vers le cloud est alignée sur la stratégie commerciale et comprenez que le coût sera un facteur car il s'agit d'un investissement énorme. Présentez la proposition cloud au conseil d'administration comme un effort collectif entre trois dirigeants de niveau C – le CIO, le CFO et le CPO – qui l'approuvent ensemble. La migration vers le cloud n'est pas qu'un simple projet informatique.

3. Adoptez un modèle opérationnel cloud centré sur la valeur

Une collaboration agile entre l'entreprise et l'informatique est essentielle pour un investissement cloud rapide et responsable à l'ère de la croissance du cloud. Mais cela ne se produit pas lorsque la communication et la connectivité entre les équipes sont ponctuelles.

Un modèle opérationnel mis à jour permettra aux équipes de suivre le flux de valeur, de créer un alignement et d'encourager l'engagement autour d'objectifs mesurables.



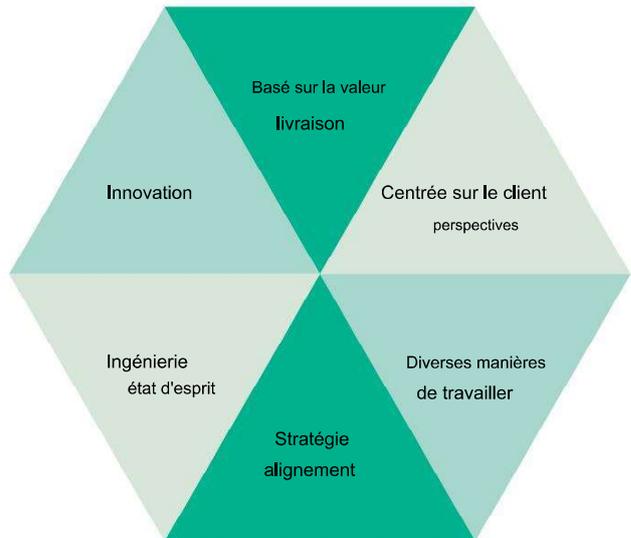
« Vous devez changer votre façon de travailler pour maximiser la valeur que vous pouvez tirer du cloud.

Pour ce faire, vous devez vous poser différentes questions : Qui sont les utilisateurs ? Les produits que vous proposez sur l'ensemble de la pile répondent-ils à leurs besoins ? Comment organiser les développeurs et les opérations en une seule équipe axée sur la valeur ? À quelle fréquence mettez-vous à jour les produits avec des versions ? Et à quelle fréquence demandez-vous si vos utilisateurs du cloud aiment ce qu'ils utilisent ? »

– Satsang Randhelia, associé associé,
Conseil Infosys

Les entreprises réalisent de plus en plus la nécessité d'adopter un modèle opérationnel centré sur le produit ou sur la valeur.

Figure 13. Six principes directeurs d'un modèle opérationnel centré sur les produits cloud



N = 2 523. Même si les répondants ont signalé une efficacité globale élevée, lorsque nous contrôlons les préjugés individuels des répondants, nous constatons qu'il existe certains domaines dans lesquels les entreprises estiment qu'elles sont moins efficaces que d'autres.

Source : Institut de connaissances Infosys

Ce modèle est centré sur le produit dans la manière dont les équipes s'organisent, mais il s'intéresse moins aux produits qu'à la valeur apportée à l'utilisateur final. Ce modèle est mis en place en organisant les équipes cloud autour de ces parcours clients, expériences client ou flux de valeur.

Les organisations qui réussissent mettent en œuvre un modèle d'exploitation cloud centré sur la valeur, qui se compose de six principes différenciateurs :

- Livraison basée sur la valeur : développer le cloud produits et services pour une valeur commerciale grâce à l'amélioration des revenus, la réduction des coûts, l'évolutivité et la satisfaction du client.
- Perspective centrée sur le client : adopter un état d'esprit axé sur le client qui comprend et répond aux besoins des clients ; utiliser les commentaires et les données des clients pour piloter le développement et l'adoption de produits.
- Diverses méthodes de travail : exploitez les méthodologies Agile et DevOps pour favoriser la collaboration et développez des formations pour garantir que les compétences nécessaires sont en place.

- Alignement de la stratégie : établir une stratégie claire la vision, les objectifs et l'orientation de chaque produit et relier la stratégie produit à la stratégie commerciale globale.
- Esprit d'ingénierie : évaluez tous les aspects des services, produits et livraisons cloud pour l'automatisation afin de minimiser les charges de travail cognitives.
- Innovation : exploitez le cloud pour innover et développer des solutions clients différenciées, garder une longueur d'avance sur les tendances du secteur et répondre aux demandes du marché.

Un modèle d'exploitation cloud centré sur la valeur, imprégné de ces six principes, permet aux organisations cloud d'entreprise d'agir comme des hyperscalers internes qui apportent innovation et valeur aux utilisateurs finaux.

Alors que les technologies en constante évolution telles que l'IA générative, l'IoT et l'analyse de données façonnent des environnements cloud plus vastes et plus complexes, les entreprises dotées d'une stratégie commerciale claire et agiles sont mieux placées pour s'adapter et prospérer dans ce paysage dynamique.

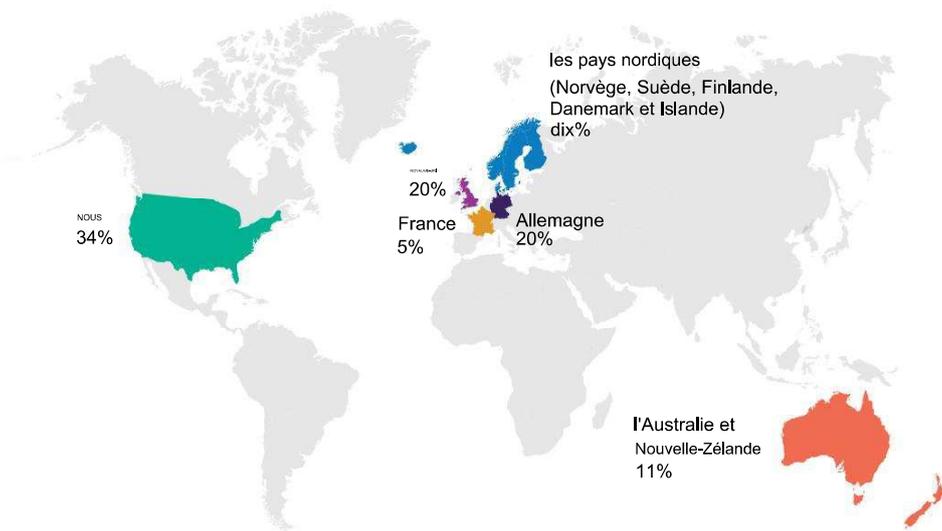
Annexe : Approche de recherche

Entretiens qualitatifs

Pour enrichir nos connaissances, nous avons mené des entretiens téléphoniques avec plus de 50 praticiens, dirigeants et experts du secteur.

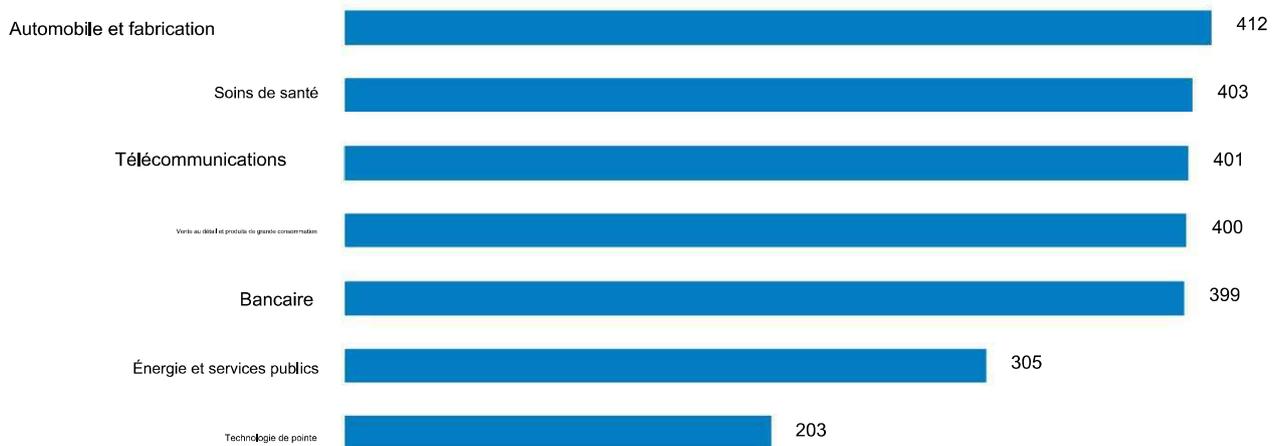
Enquête quantitative

Répondants par région



Source : Institut de connaissances Infosys

Répondants par secteur d'activité



Source : Institut de connaissances Infosys

Quantifier les engagements cloud inutilisés



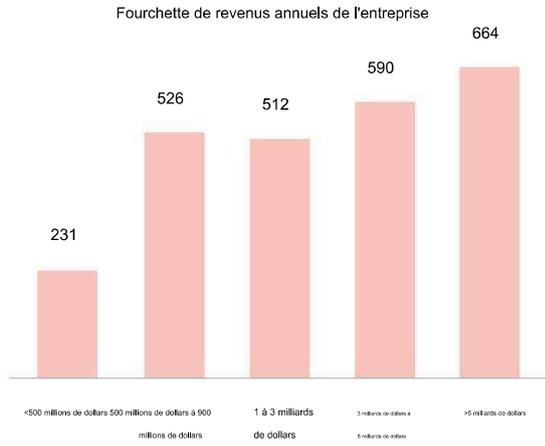
Le chiffre de revenus non réalisés de 300 milliards de dollars est basé sur les déclarations faites par les fournisseurs de services cloud dans leur dernier dépôt 10-K (ou 20-F dans le cas de sociétés cotées étrangères) auprès de la Securities and Exchange Commission (SEC). Pour arriver à la valeur des revenus latents, nous avons recherché les déclarations suivantes dans la section du passif des dépôts auprès de la SEC du bilan de l'entreprise : « revenus non gagnés », « revenus différés » ou « revenus en souffrance ». La plupart des fournisseurs de cloud ont déclaré ces valeurs comme faisant partie d'un passif à court ou à long terme dans leur bilan en fonction du statut des contrats concernés.

Pour l'estimation, nous avons enregistré puis ajouté les revenus non réalisés pour les fournisseurs de services cloud couverts dans notre étude sur la base

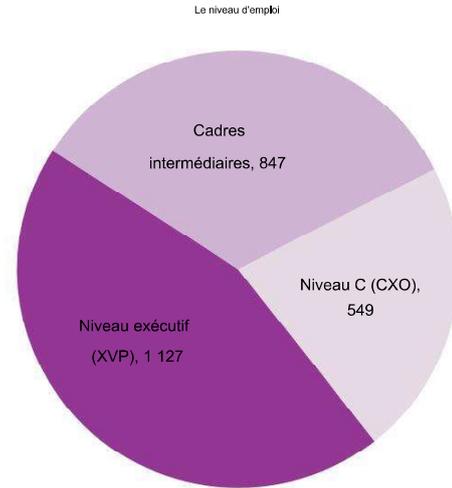
sur leurs dépôts auprès de la SEC. Nous avons uniquement inclus les revenus B2B non gagnés, différés ou en souffrance, et exclu tous les revenus non réalisés déclarés répertoriés comme passif en raison des abonnements ou des services B2C. Par exemple, Microsoft Xbox et d'autres abonnements personnels enregistrés dans les services d'abonnement cloud personnels n'étaient pas inclus dans notre analyse de données.

Nos recherches indiquent que ces 300 milliards de dollars représentent 53 % des services cloud actuellement souscrits. Nous estimons que le montant total des services cloud actuellement souscrits dépasse 600 milliards de dollars. Les entreprises et leurs fournisseurs estiment que les 300 milliards de dollars restants d'engagements cloud inutilisés seront consommés au cours des trois à cinq prochaines années, mais seront probablement renégociés et intégrés dans un chiffre plus important pour des durées contractuelles plus longues.

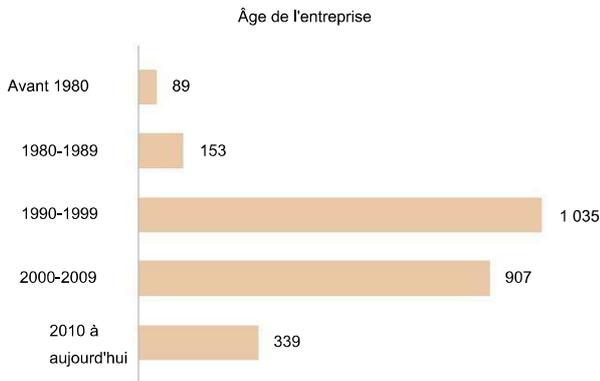
Répondants par firmographie



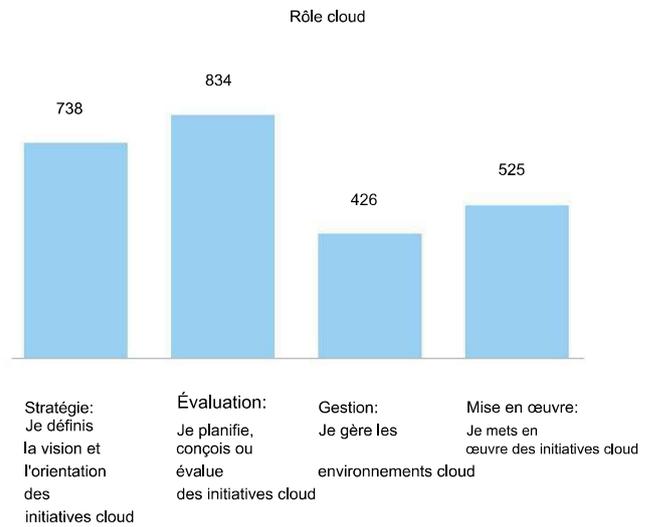
Source : Institut de connaissances Infosys



Source : Institut de connaissances Infosys



Source : Institut de connaissances Infosys



Source : Institut de connaissances Infosys

Les références

1. Les banques se tournent vers le cloud pour croître et améliorer l'expérience client, Patrick Moorhead, décembre 2021, Moor Insights & Strategy.
2. Une longueur d'avance dans le cloud : apporter de l'agilité à une entreprise d'assurance au Japon avec Drew Flynn, animé par Chad Watt, le 17 octobre 2022, Infosys Knowledge Institute.
3. Les DSI attendent toujours que les investissements dans le cloud portent leurs fruits, Angus Loten et Isabelle Bousquette, 29 septembre 2022, The Wall Street Journal.
4. Le ralentissement est arrivé pour le secteur du cloud, Daniel Howley, 30 novembre 2022, Yahoo Technologie financière.
5. Cloud Radar 2021 : Augmenter les profits et permettre un avantage concurrentiel grâce au cloud, Chad Watt, mai 2021, Infosys Knowledge Institute.
6. Pourquoi un contrat Google Cloud de 2 milliards de dollars n'a généré jusqu'à présent que 10 millions de dollars de revenus, Kevin McLaughlin et Amir Efrati, 27 août 2021, The Information.
7. Rapport sur les résultats de Sabre pour le premier trimestre 2023, 4 mai 2023, Sabre Corp.
8. Voir l'annexe, Quantification des engagements cloud inutilisés, août 2023, Infosys Knowledge Institut.
9. Augmenter le service de surveillance audio/vidéo Prime Video et réduire les coûts de 90 %, Marcin Kolny, 22 mars 2023, blog Prime Video Tech.
10. Tant de mauvaises prises — Qu'y a-t-il à apprendre des microservices Prime Video à l'histoire du monolithe, Adrian Cockcroft, 6 mai 2023, Medium.
11. Après tout, la transition vers les microservices d'Amazon Prime Video ne mène pas à un monolithe, Scott M. Fulton III, 13 juin 2023, The New Stack.
12. La Fondation FinOps lance FOCUS, une nouvelle spécification pour partager des données sur les coûts du cloud, Frédéric Lardinois, 3 mai 2023, Tech Crunch.
13. Ahead in the cloud : relever les défis de la sécurité du cloud avec Ankur Shah, hébergé par le Tchad Watt, 4 août 2023, Infosys Knowledge Institute.
14. Ahead in the cloud : C-suite teamwork with JG Summit, organisé par Chad Watt, le 1er novembre 2021, Institut de connaissances Infosys.

Auteurs

[Tchad Watt](#) | Institut de connaissances Infosys,
Dallas

[Dylan Cosper](#) | Institut de connaissances Infosys,
Dallas

Analyse et production

[Isaac LaBaue](#) | Institut de connaissances Infosys,
Dallas

[Pramath Kant](#) | Institut de connaissances Infosys,
Bangalore

À propos de l'Institut de connaissances Infosys

L'Infosys Knowledge Institute aide les leaders de l'industrie à développer une compréhension plus approfondie des tendances commerciales et technologiques grâce à un leadership éclairé convaincant. Nos chercheurs et experts en la matière fournissent une base factuelle qui facilite la prise de décision sur des questions commerciales et technologiques critiques.

Pour consulter nos recherches, visitez Infosys Knowledge Institute à l'adresse infosys.com/IKI ou envoyez-nous un e-mail à iki@infosys.com.



Pour plus d'informations, contactez Askus@infosys.com



© 2023 Infosys Limited, Bangalore, Inde. Tous droits réservés. Infosys estime que les informations contenues dans ce document sont exactes à la date de sa publication ; ces informations sont sujettes à changement sans préavis. Infosys reconnaît les droits de propriété d'autres sociétés sur les marques, noms de produits et autres droits de propriété intellectuelle mentionnés dans ce document. Sauf autorisation expresse, ni cette documentation ni aucune partie de celle-ci ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, impression, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation préalable de Infosys Limited et/ou tout détenteur de droits de propriété intellectuelle nommé dans le cadre de ce document.