



ÉTUDE D'AVRIL 2023



**COMMENT
MODERNISER
LA DSI POUR LES
ARCHITECTURES
CLOUD ?**

Cette étude a été réalisée et publiée à l'occasion du Grand Théma
« CloudOps, moderniser la DSI pour le cloud hybride »,
organisé par CIO en mars 2023.



CIO



LEMONDE
INFORMATIQUE

La rédaction de CIO tient à remercier tous les répondants à
l'enquête qui ont ainsi permis la réalisation de cette étude.

Retrouvez les conférences CIO sur notre site web :
<https://thema.lemondeinformatique.fr/>

En partenariat avec

COMMVault® 

 EQUINIX®

Sommaire

Introduction

1. Usages du cloud au cœur des SI 5

2. Adapter l'outillage de la DSI 8

3. Adapter les pratiques de la DSI 11

Conclusion 15

À propos et contacts 16

Introduction

Pourquoi cette étude ?

Passer des Capex aux Opex, maîtriser des catalogues évolutifs, placer l'automatisation au centre des pratiques de la DSI, penser l'architecture en fonction des coûts en production, refondre le monitoring mais aussi la sécurité... La transition vers les architectures cloud ne se limitent pas à un changement d'environnement d'hébergement, mais appelle une modification des pratiques des équipes IT. Sans oublier une adaptation de leur outillage.

Avec des catalogues de services pléthoriques - plus de 500 pour le principal fournisseur sans oublier les combinaisons possibles et les tarifs à géométrie variable associés à chaque service -, la gestion du cloud public est devenue en soit un sujet épineux pour les entreprises. Pour répondre à cette problématique, les équipes IT doivent être rompues aux plateformes de leurs fournisseurs, mais également à l'ensemble des outils associés.

A ce premier sujet, vient se greffer la problématique des architectures hybrides, qui reste la norme dans la plupart des entreprises. Comment faire cohabiter le Legacy avec les applications cloud ? Comment s'assurer de la performance de l'ensemble, en particulier quand des services applicatifs font appel aux deux catégories d'environnement ? Autant de sujets nouveaux pour la DSI et qui conditionnent largement la réussite des efforts que mènent les organisations en matière de transformation numérique.

Qui a répondu à l'enquête de CIO ?

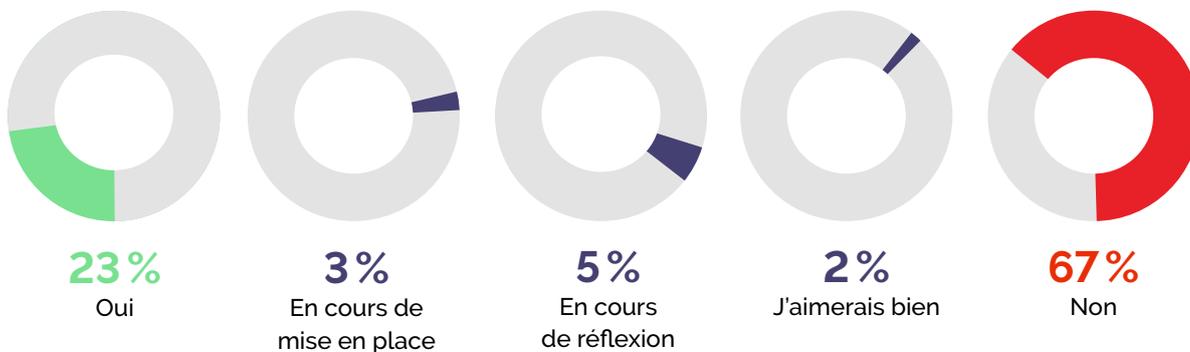
La présente étude est basée sur une enquête réalisée en ligne du 23 janvier au 07 avril 2023.

De 157 à 319 entreprises y ont répondu (total variable selon les questions).

Usages du cloud **1** au cœur des SI

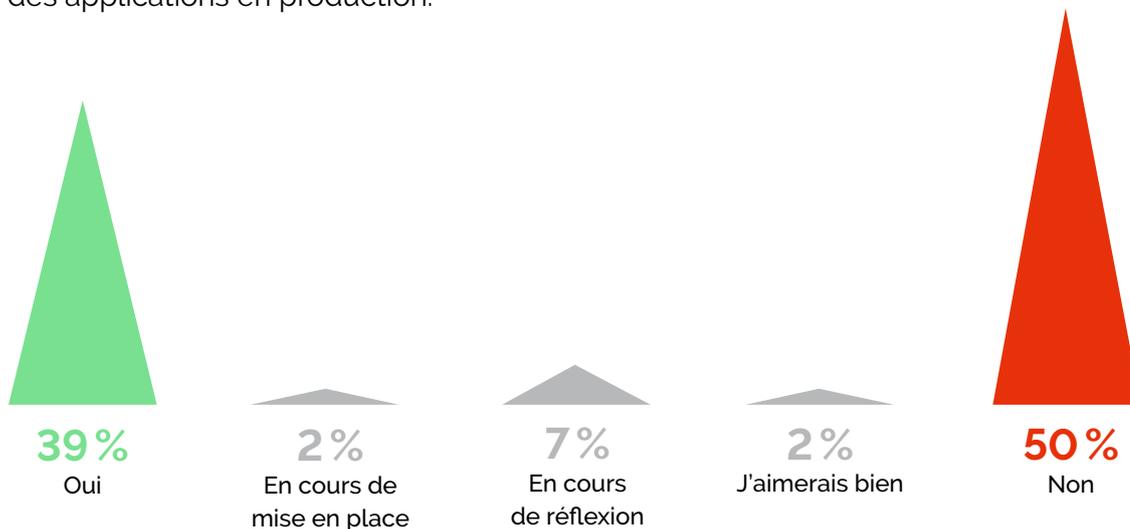
Utilisez-vous le cloud public (IaaS ou PaaS) pour héberger des applications métiers en production ?

Deux tiers des lecteurs de CIO n'exploitent pas le cloud public pour des applications métiers en production. Preuve qu'une part significative des organisations – PME, secteur public mais également industriels – n'ont pas avancé sur le sujet. Notons également la part relativement modeste (8 %) des entreprises qui ont lancé un projet ou – à minima – une réflexion en la matière. Finalement, seul un petit quart du marché français héberge des applications métiers de production sur le IaaS ou le PaaS, même s'il s'agit souvent de grands comptes.



Exploitez-vous un ou plusieurs clouds privés pour héberger des applications métiers en production ?

L'option cloud privé reste, à ce jour, davantage déployée que son alternative publique. 39 % des organisations ayant répondu à notre enquête exploitent ce type d'environnement en production pour des applications nécessaires au cœur de leur activité. Notons également que 9 % des répondants indiquent que leur entreprise a lancé un projet ou, plus souvent, entamé une réflexion pour disposer d'un cloud privé ou l'amener à un niveau de performance lui permettant de supporter des applications en production.



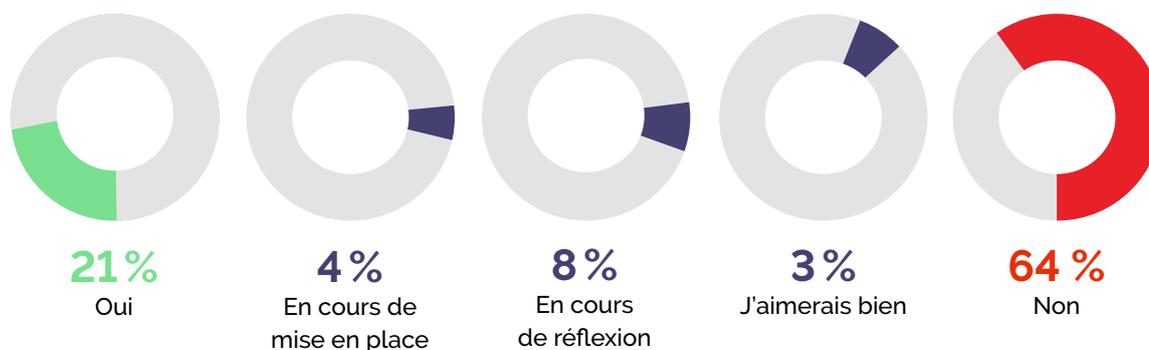
Votre entreprise dispose-t-elle d'une feuille de route et d'objectifs de migration de son SI vers le cloud public ?

On retrouve ici les deux tiers d'entreprises qui restent étrangères au IaaS et au PaaS. Si seulement 15 % disposent à ce jour d'une feuille de route et d'objectifs de migration de leur SI vers le cloud public, notons qu'une part équivalente est en train de déployer une roadmap de cette nature ou a lancé une réflexion sur le sujet. Preuve de la volonté d'un certain nombre d'organisations de progresser en maturité dans leurs usages du cloud public, en se fixant de vrais jalons et des objectifs de migration clairs.



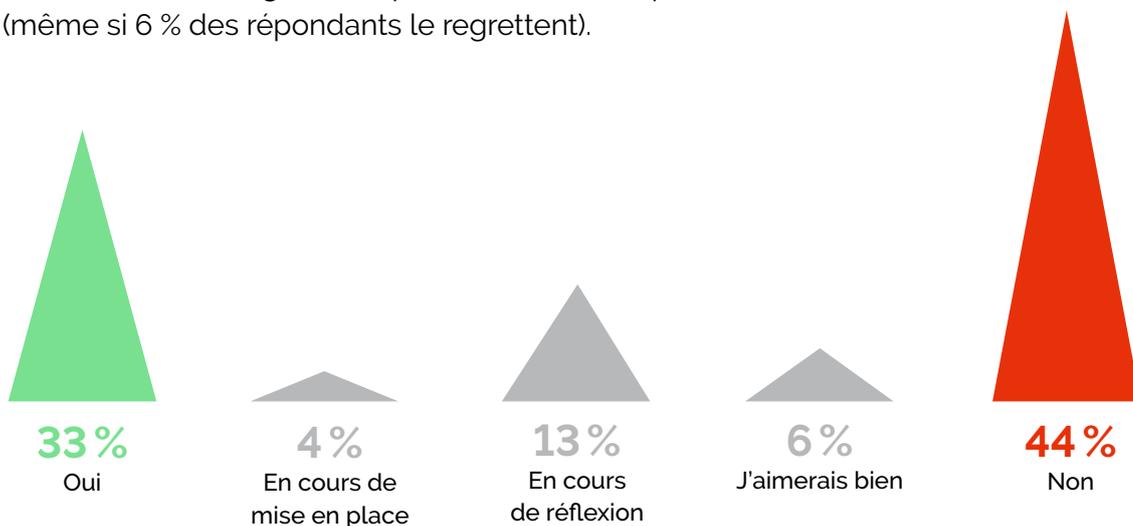
Votre entreprise a-t-elle pour politique de privilégier l'option cloud public pour tout nouveau projet ou déploiement ?

De nouveau, on retrouve le même équilibre entre deux tiers de répondants qui ne privilégient pas le cloud public pour les nouveaux projets et un tiers qui mise sur ces environnements. Chez environ une organisation sur cinq, le choix du cloud public est déjà naturel quand il s'agit de lancer un nouveau projet, tandis que 12 % des entreprises ont soit entamé ce virage, soit y réfléchissent.



Lors de la modernisation ou du remplacement d'une application, le passage au mode SaaS est-il une option systématiquement étudiée ?

Si le IaaS et le PaaS restent ignorés de nombre d'organisations, le mouvement est plus franc pour le SaaS. Un tiers des entreprises étudient systématiquement cette option lors de la modernisation ou du remplacement d'une application, et 4 % sont en passe de le faire. Signalons également que 13 % des organisations réfléchissent à faire du SaaS une option systématiquement étudiée lors de tout projet applicatif. Il faut dire que les éditeurs poussent largement le marché dans cette direction. Malgré cette pression, une entreprise sur deux écarte encore cette option (même si 6 % des répondants le regrettent).



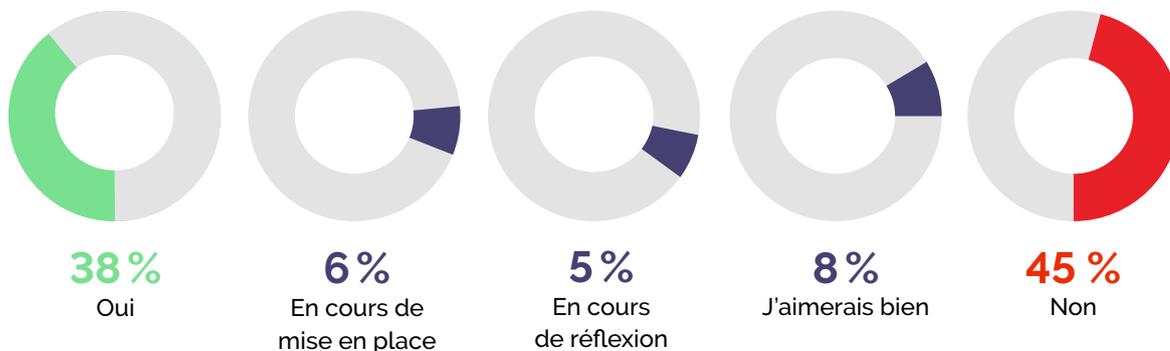
Votre entreprise a-t-elle pour stratégie de mettre en place une architecture multicloud, caractérisée par l'utilisation simultanée et coordonnée d'au moins deux clouds ?

Assez logiquement au vu des chiffres précédents, environ trois quarts des entreprises restent à l'écart du multicloud (ce que regrette d'ailleurs une part significative des répondants au sein de celles-ci). Cette architecture, caractérisée par l'utilisation simultanée et coordonnée d'au moins deux clouds, est déployée ou en cours de déploiement dans une organisation sur cinq. Signalons enfin que 11 % des entreprises et administrations réfléchissent à déployer une architecture multicloud.



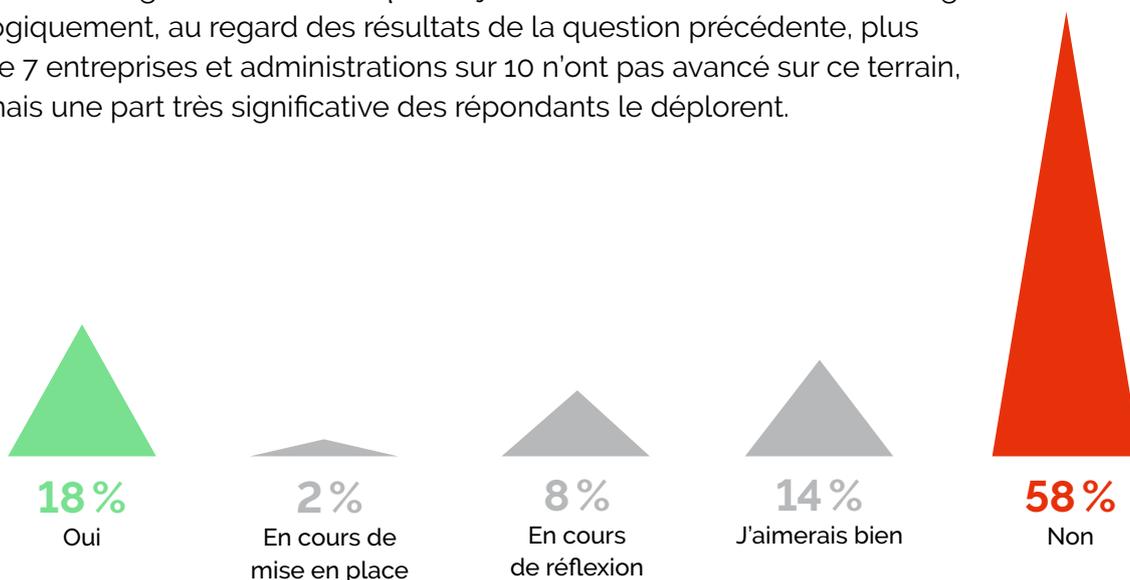
Disposez-vous de solutions permettant de superviser à la fois vos infrastructures internes et vos environnements cloud ?

Près d'une entreprise et administration sur deux dispose déjà d'outils permettant de superviser à la fois le on-premise et le cloud ou a lancé un projet ou une réflexion en ce sens. C'est évidemment un socle de base assez indispensable lorsqu'une DSI entend gérer une infrastructure hybride, et plus encore si les applications du cloud font appel à des services ou données hébergées sur les infrastructures internes. Néanmoins, 53 % des organisations ne disposent pas de solution de ce type à ce jour, ce que regrettent 8 % des répondants.



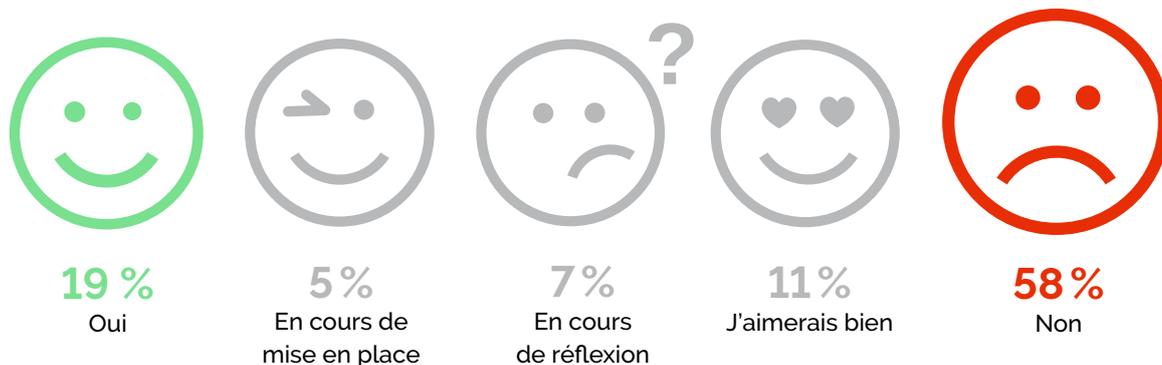
En matière de monitoring, avez-vous déployé des outils d'observabilité offrant une meilleure visibilité sur les environnements hybrides ?

Exploiter efficacement des environnements et surtout des applications hybrides nécessite souvent de moderniser l'outillage pour gagner en visibilité sur le fonctionnement du système d'information. Cette évolution du monitoring, appelée observabilité, est déjà déployée ou en cours de déploiement dans une organisation sur cinq. Le sujet est en réflexion dans 8% des organisations. Assez logiquement, au regard des résultats de la question précédente, plus de 7 entreprises et administrations sur 10 n'ont pas avancé sur ce terrain, mais une part très significative des répondants le déplorent.



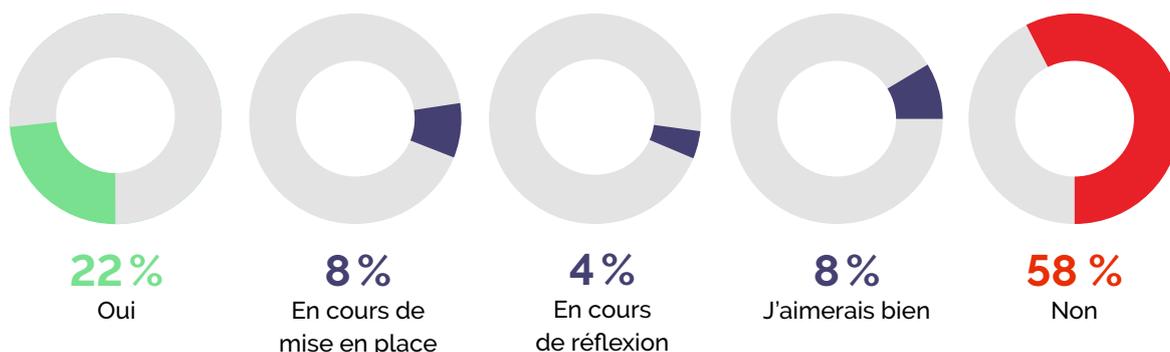
Utilisez-vous des outils d'automatisation pour déployer, gérer, ajuster et si nécessaire réparer vos infrastructures (type self-healing, self-provisioning, etc.) ?

L'exploitation des architectures cloud couplée aux pratiques agiles et Devops se traduit par une croissance exponentielle des actes techniques. D'où le besoin d'automatisation, afin de déployer, gérer, ajuster, voire réparer les environnements techniques plus efficacement. Si la plupart des grands comptes se sont engagés dans cette voie, près de 7 organisations sur 10 n'ont pas amorcé ce virage, ce que regrettent 11 % des répondants. Seules 19 % des entreprises et administrations ont mis en place des pratiques de self-provisioning, d'auto-scaling ou de self-healing (auto-rémediation). Le projet est lancé dans 5 % d'organisations supplémentaires, tandis que 7 % y réfléchissent.



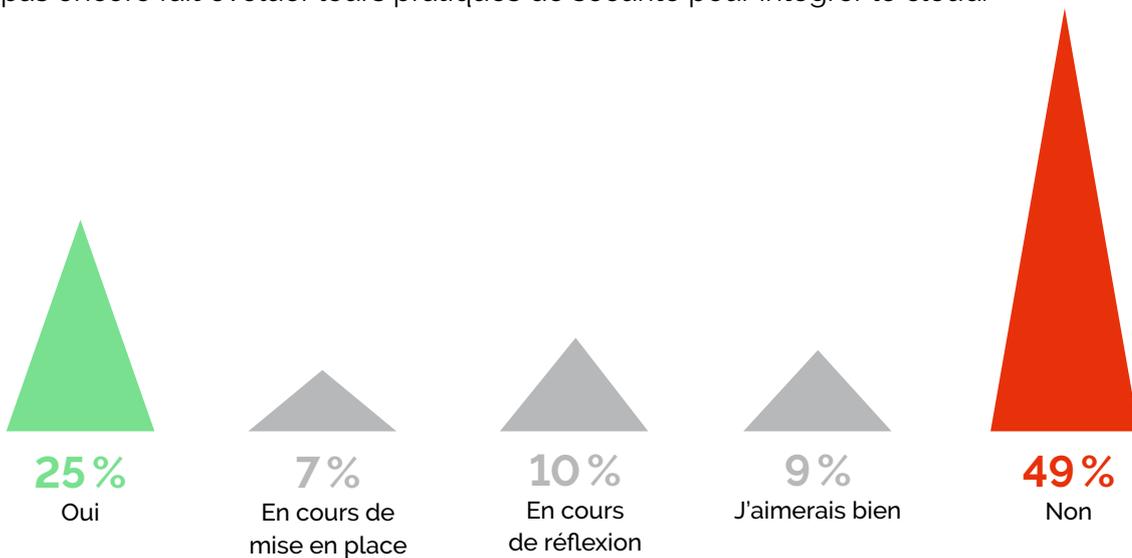
Avez-vous démarré la conteneurisation de vos applications en production ?

Hier encore souvent cantonnée au monde du développement, la conteneurisation dans l'univers de la production progresse. Elle concerne désormais 3 entreprises et administrations sur 10, si on intègre les projets en cours de déploiement sur ce terrain. Deux tiers des entreprises n'ont toutefois pas démarré la conteneurisation de leurs applications en production.



Avez-vous modernisé la sécurité pour tenir compte de la place prise par le cloud (par exemple via une approche Zero Trust) ?

La sécurité à l'ère du cloud marque définitivement la fin du concept de l'entreprise citadelle et appelle donc une mise à niveau des pratiques et souvent des technologies déployées. Le sujet a été pris en compte par un quart du marché. Et il est surtout très significatif de constater que 17 % d'organisations supplémentaires ont soit lancé un projet en ce sens, soit entamé une réflexion dans cette direction. 58% des entreprises et administrations n'ont toutefois pas encore fait évoluer leurs pratiques de sécurité pour intégrer le cloud.



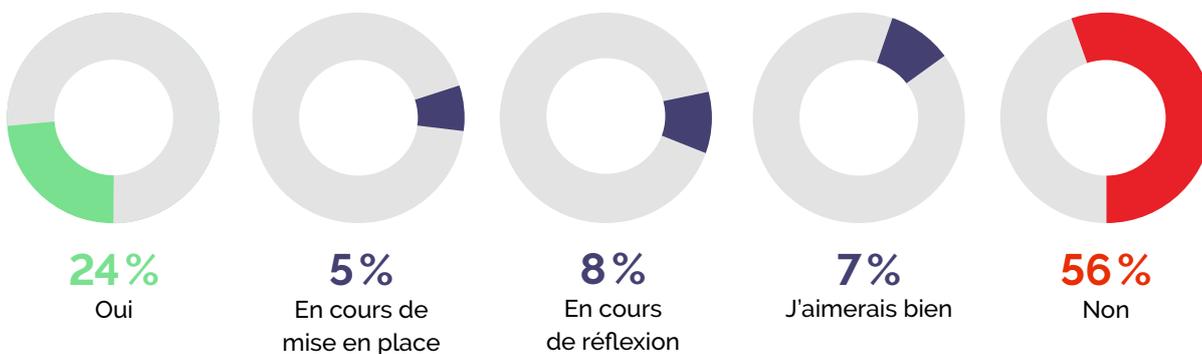
Avez-vous mis en place des formations spécialisées pour vos équipes ops ?

Le cloud n'est pas qu'affaire d'hébergement, de technologies et d'outillage. Ce sont aussi les pratiques de la DSI qu'il faut adapter. Celles des ops notamment, qui, sur ces environnements fortement automatisables, vont s'orienter davantage vers l'écriture de scripts que vers la réalisation d'actes techniques. 25 % des organisations françaises ont déjà mis en place des formations pour leurs ops afin de les préparer à cette évolution de leurs métiers. Chez deux tiers des entreprises et administrations en revanche, rien n'a été fait à ce stade, ce que déplorent bon nombre de répondants à notre enquête.



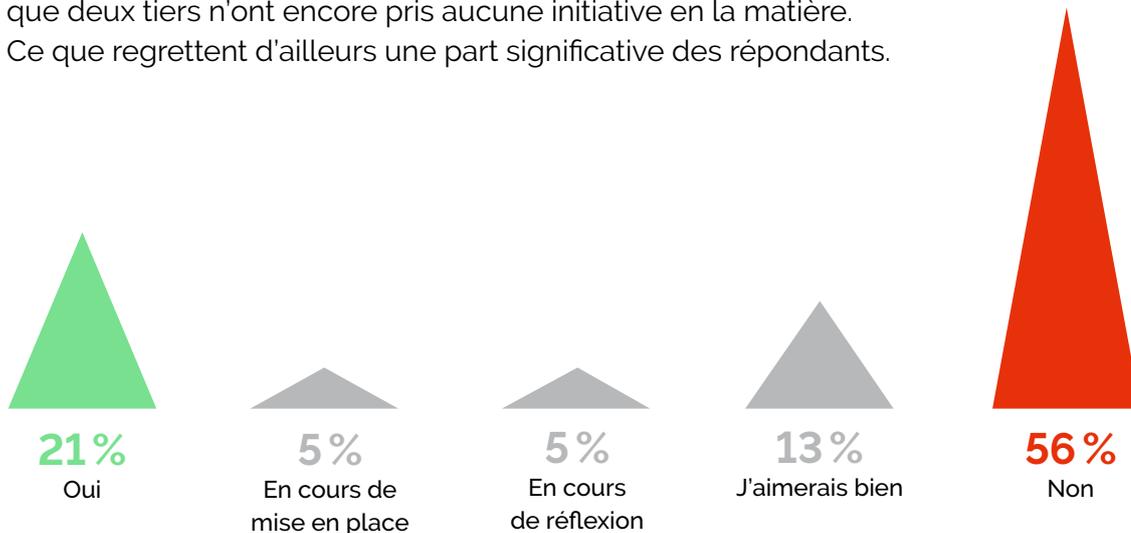
Avez-vous mis en place des formations spécialisées pour vos équipes dev ?

En matière de formation des équipes de développement, on retrouve les mêmes équilibres qu'à la question précédente. Environ un quart des entreprises et administrations ont pris des initiatives en la matière (et 13 % supplémentaires sont en passe de la faire ou y réfléchissent). Mais près des deux tiers des organisations n'ont pas avancé sur le terrain de la montée en compétences de leurs développeurs pour s'adapter aux pratiques du cloud.



Avez-vous recruté de nouvelles compétences pour garantir la maîtrise des architectures cloud ?

En plus de former leurs équipes, les DSI qui veulent transformer leurs pratiques internes pour embrasser le cloud peuvent avoir recours au recrutement. Sur cette question, on retrouve un équilibre qui se détache assez nettement de l'enquête menée par CIO : un tiers des entreprises et administrations ont avancé sur les recrutements de profils spécialisés sur le cloud tandis que deux tiers n'ont encore pris aucune initiative en la matière. Ce que regrettent d'ailleurs une part significative des répondants.



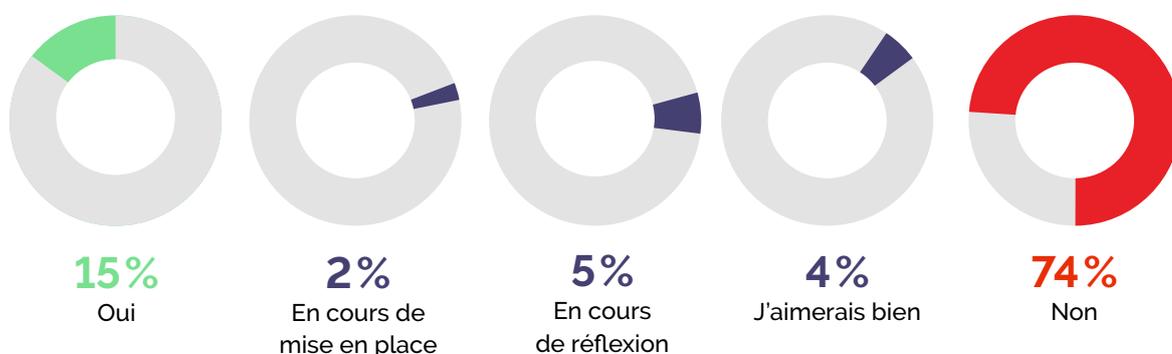
Avez-vous créé de nouvelles fonctions pour adapter la DSI aux pratiques nées avec le cloud (comme des Site Reliability Engineers ou SRE) ?

Assez logiquement, au regard des questions précédentes, les entreprises et administrations qui ont créé de nouveaux rôles pour adapter les pratiques de la DSI aux réalités du cloud restent très minoritaires à ce stade (6 % seulement). On peut toutefois noter qu'une proportion similaire d'organisations sont en passe d'en faire de même ou y réfléchissent.



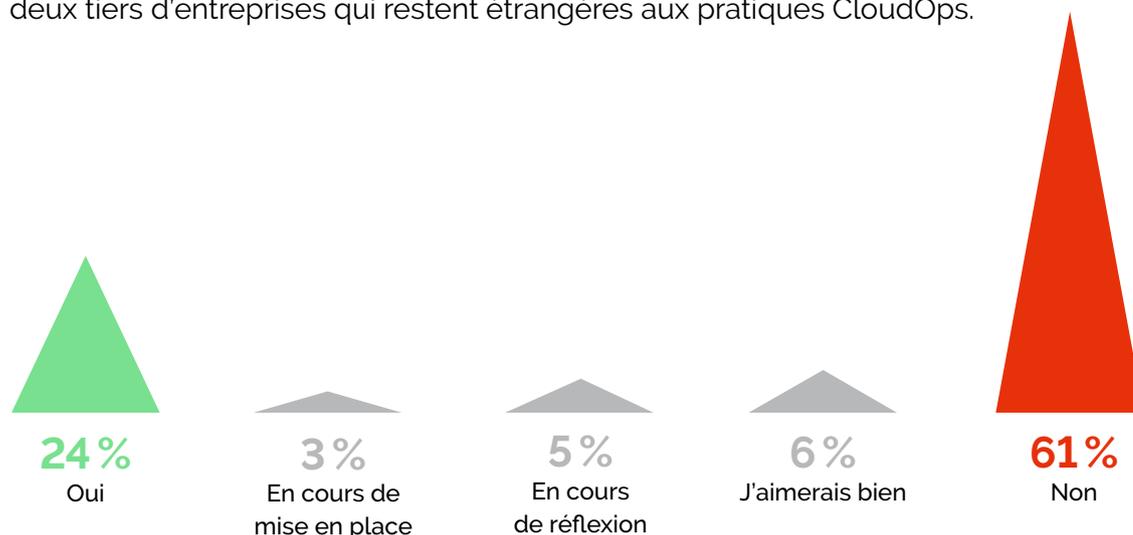
Avez-vous créé une fonction ou une équipe FinOps pour maîtriser vos dépenses dans le cloud public ?

Tout usage massif du cloud public appelle une vigilance en matière de contrôle des coûts. C'est la raison d'être de la fonction FinOps qui doit encadrer les pratiques des utilisateurs sur des environnements, où tout usage non maîtrisé se paie cash. En ligne avec le niveau de maturité qui ressort de cette étude, le déploiement de la fonction FinOps est pour l'instant limité à 15% des organisations françaises, tandis que 7 % supplémentaires ont lancé un projet en ce sens ou à minima une réflexion.



Refacturez-vous aux métiers leurs consommations de ressources sur le cloud public ?

Même si la fonction FinOps n'est pas toujours déployée, la responsabilisation des métiers est déjà de mise dans un quart des organisations, qui refacturent aux métiers leurs consommations sur le cloud public. La pratique est en cours de mise en œuvre ou en réflexion dans 8 % d'entreprises supplémentaires. Comme tout au long de cette enquête, on retrouve la proportion d'environ deux tiers d'entreprises qui restent étrangères aux pratiques CloudOps.



Intégrez-vous les émissions issues du ou de vos prestataires cloud dans votre bilan carbone ?

Externaliser tout ou partie de son SI sur le cloud, c'est aussi transférer une large part des émissions liées à l'IT à un tiers, même si les géants du cloud sont souvent bien plus efficaces dans leur consommation énergétique que des entreprises dont l'hébergement n'est pas le cœur de métier. 18 % des entreprises et administrations intègrent déjà les émissions de leur(s) prestataire(s) de cloud à leur bilan carbone. Et chez 11% supplémentaires, la pratique est soit en cours de mise en place, soit à l'étude.



Conclusion

Deux tiers, un tiers. L'analyse des chiffres de notre enquête sur le déploiement du cloud dans les entreprises et administrations françaises dessine un paysage assez clair : avec d'un côté un tiers des répondants qui ont avancé dans leurs usages du cloud public (IaaS et PaaS) et dans la mise en œuvre des pratiques qui l'accompagnent et, de l'autre, deux tiers des organisations restant finalement assez étrangères au cloud public. Ce qui ne signifie pas qu'elles n'ont aucun contact avec les architectures cloud, puisque 39 % des entreprises et administrations ayant répondu exploitent le cloud privé pour des applications métiers en production.

Les usages du IaaS et du PaaS en production ne concernent finalement qu'un petit quart du marché français, même s'il s'agit souvent de grands comptes y déployant des volumes importants. Dans ce segment de marché, une part significative des organisations concernées disposent d'une feuille de route et d'objectifs de migration de leur SI vers le cloud public, preuve de leur volonté de progresser en maturité dans leurs usages.

Ce cheminement passe par une modernisation de l'outillage. Notamment pour gagner en visibilité sur le système d'information, une évolution vers l'observabilité qui concerne une organisation sur cinq. Autre évolution incontournable : l'automatisation. A ce jour, seules 19 % des entreprises et administrations ont mis en place des pratiques de self-provisioning, d'auto-scaling ou de self-healing (auto-rémediation). Enfin, hier encore souvent cantonnée au monde du développement, la conteneurisation en production concerne désormais trois entreprises et administrations sur dix, si on intègre les projets en cours de déploiement.

Au-delà des outils et des concepts d'architecture, ce sont aussi les pratiques de la DSI qu'il faut adapter. Celles des ops notamment, qui vont devoir s'orienter davantage vers l'écriture de scripts que vers la réalisation d'actes techniques. 25 % des organisations françaises ont déjà mis en place des formations pour ces équipes afin de les préparer à l'évolution de leurs métiers. Les DSI qui veulent transformer leurs pratiques internes peuvent aussi avoir recours au recrutement de profils spécialisés, un levier qu'exploitent un tiers des organisations. Enfin, le passage des Capex aux Opex impose une responsabilisation des métiers sur leur consommation de services cloud via une refacturation des coûts, un virage déjà négocié par un quart des organisations. Et ce, même si le déploiement du FinOps est, lui, davantage à la traîne, seules 15% des organisations françaises possédant une fonction de ce type.

À propos de cio-online.com

CIO France est une plateforme multi-format de contenus et de services dédiée aux Directeurs de Systèmes d'Information (DSI ou CIO, Chief Information Officer) de grandes entreprises.

Les contenus et services en ligne, gratuits ou payants, sont associés aux événements tels que les Matinées Stratégiques.

CIO France est édité par IT News Info et est partenaire de CIO.com, un service du groupe IDG.

CIO

www.cio-online.com

Contactez-nous

Pour toute information complémentaire :

Christelle Cadiou

Directrice Commerciale

+33(0) 1 81 51 71 31

ccadiou@it-news-info.com

Reynald Fléchaux

Rédacteur en chef

reynald.flechaux@it-news-info.com

Aurélie Chandèze

Rédactrice en chef adjointe de CIO

achandeze@it-news-info.com

Tél. : 01 41 97 61 52

À propos de IT News Info

Grâce à son expérience acquise depuis 40 ans, IT News Info est le premier groupe d'information et de services pour les professionnels de l'informatique en France. Société éditrice de sites spécialisés sur l'actualité informatique, la transformation numérique des entreprises et l'innovation, IT News Info dispose également d'un Pôle Evénements, pour marier échanges d'expériences et création de nouvelles relations économiques, et d'un Pôle

Marketing Services pour conjuguer communication à haute valeur ajoutée, génération de leads et bases de données qualifiées.

En 2007, IT News Info a fait le pari d'être le premier groupe de presse à basculer du print vers le web. Depuis, IT News Info ne cesse de développer de nouveaux services et d'innover pour conforter sa place de leader. IT News Info est une filiale des groupes IT Facto et IDG International.

IT NEWS INFO c'est :

CIO Distributique ENJEUX **DAF** ENJEUX **LOGISTIQUES** ENJEUX **M**ARKETING ENJEUX **RH**

