

ÉTUDE DE MAI 2023



**BÂTIR
DES RÉSEAUX PLUS
FIABLES GRÂCE À
L'AUTOMATISATION
ET L'IA**

Cette étude a été réalisée et publiée à l'occasion
du Grand Théma « Des réseaux pilotés par l'IA »
organisée par CIO en mai 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 Grands Thèmes du Monde Informatique
et de CIO sur notre plateforme web dédiée :
<https://thema.lemondeinformatique.fr/>

En partenariat avec



Sommaire

Introduction

1. Modernisation des réseaux 5

2. Mise en œuvre de l'automatisation 8

3. Supervision et sécurité 11

Conclusion 15

À propos et contacts 16

Introduction

Pourquoi cette étude ?

Selon une étude publiée par un acteur du marché en 2022, les erreurs de configuration dans les réseaux coûtent aux entreprises 9 % en moyenne de leur chiffre d'affaires annuel. Pour s'en prémunir, la connectivité de demain reposera sur des réseaux autoréparables, capables d'apprendre, de prévoir et de planifier. Dès aujourd'hui, l'automatisation - avec ou sans recours à l'IA - gagne du terrain dans les réseaux, avec des moteurs capables de proposer des recommandations pour préserver la fluidité de l'expérience utilisateur. Les services d'automatisation viennent également simplifier l'inventaire du réseau. Sans oublier l'enrôlement des appareils IoT et la prise en charge de fonctionnalités comme l'attribution de politiques de sécurité et de règles de segmentation.

En prélude au Grand Théma « Des réseaux pilotés par l'IA », CIO a voulu connaître la situation réelle dans les entreprises, en interrogeant les décideurs IT sur leurs pratiques actuelles et futures.

<https://themas.lemondeinformatique.fr/thema/des-reseaux-pilotes-par-intelligence-artificielle/>

Qui a répondu à l'enquête de CIO ?

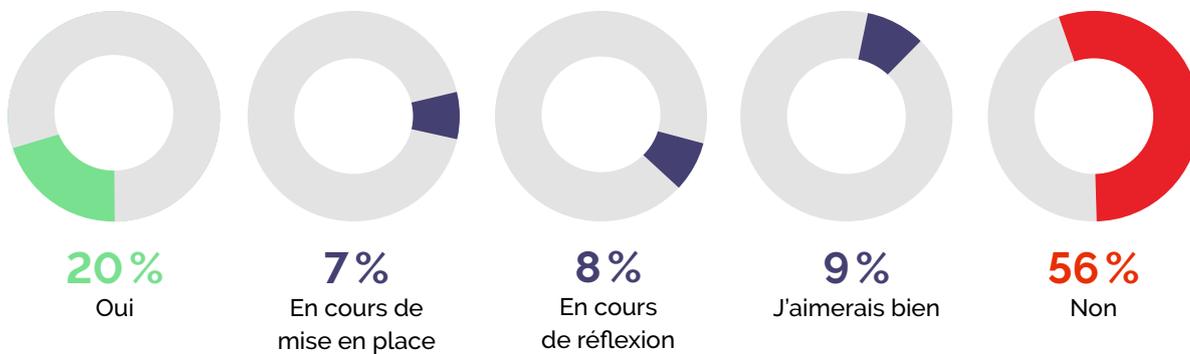
La présente étude est basée sur une enquête réalisée en ligne du 9 mars au 12 mai 2023.

De 84 à 177 entreprises y ont répondu (total variable selon les questions).

Modernisation des réseaux 1

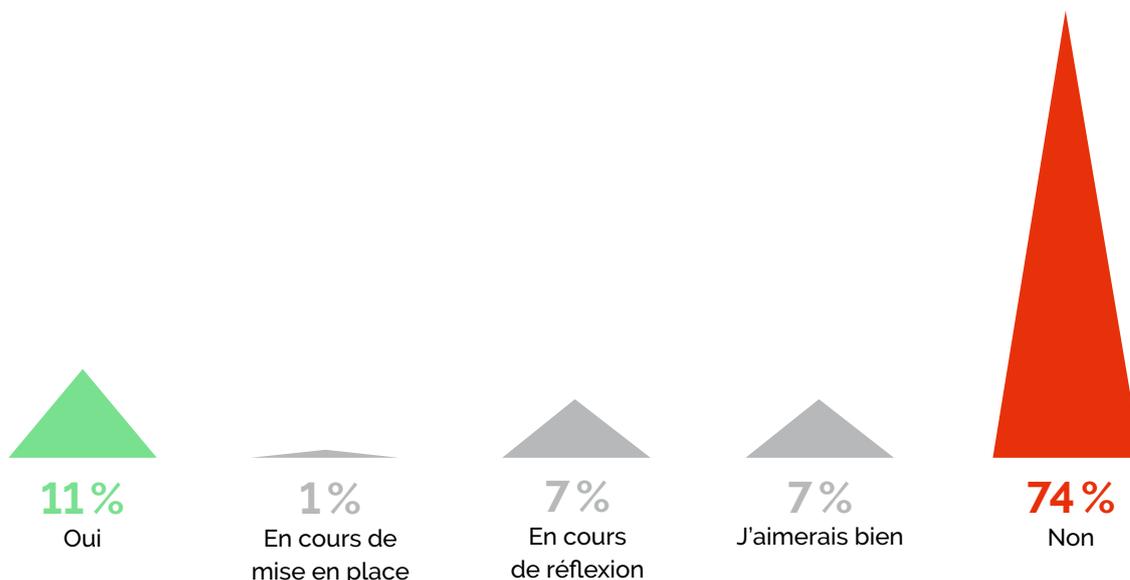
Avez-vous d'ores et déjà virtualisé vos réseaux ?

Plus répandue que l'automatisation, la virtualisation des réseaux est déjà déployée ou en cours de déploiement dans plus d'un quart des entreprises et administrations. Ce principe, qui vise à découpler les services réseau de l'infrastructure technique sous-jacente, est par ailleurs en réflexion dans 9 % d'organisations supplémentaires. Il n'en reste pas moins que cette première approche d'un réseau plus flexible – via par exemple la mise en place de VLAN – reste ignorée de près des deux-tiers des entreprises et administrations ayant répondu à notre enquête.



Avez-vous mis en place une solution de SD-WAN ?

Déclinaison des technologies logicielles réseau au WAN, le SD-Wan (pour Software-Defined Wide Area Network) reste, à l'échelle de l'ensemble des organisations françaises, peu déployé à ce jour. Seules 12 % d'entre elles l'ont déployé ou sont en train de le faire. Notons que cette approche est à l'étude dans 7 % d'entreprises et administrations supplémentaires.



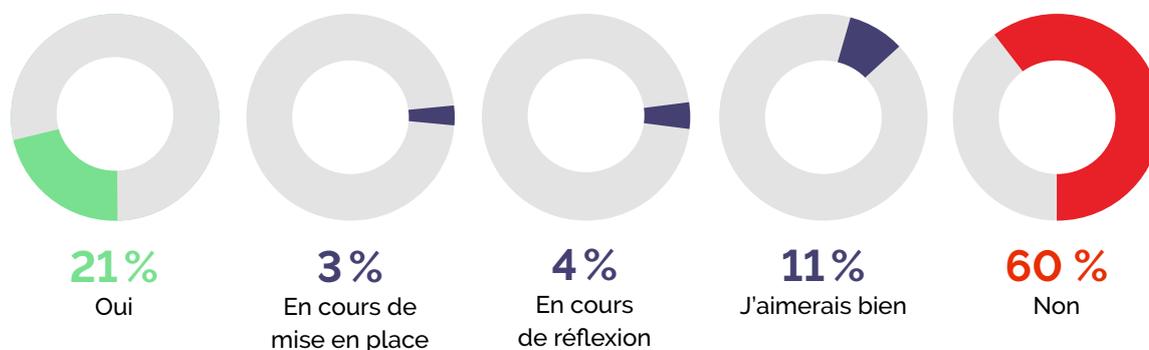
Disposez-vous de capacités d'auto-découverte pour cartographier votre réseau ?

Environ deux-tiers des organisations françaises ne disposent pas de capacités d'auto-découverte pour cartographier leur réseau. Mais notons que, parmi ces répondants, un sur trois regrette que leur employeur n'ait pas lancé d'initiative en la matière. Les fonctions d'auto-découverte sont en place dans 22 % des entreprises et administrations et 13 % supplémentaires ont soit lancé un projet en la matière, soit y réfléchissent.



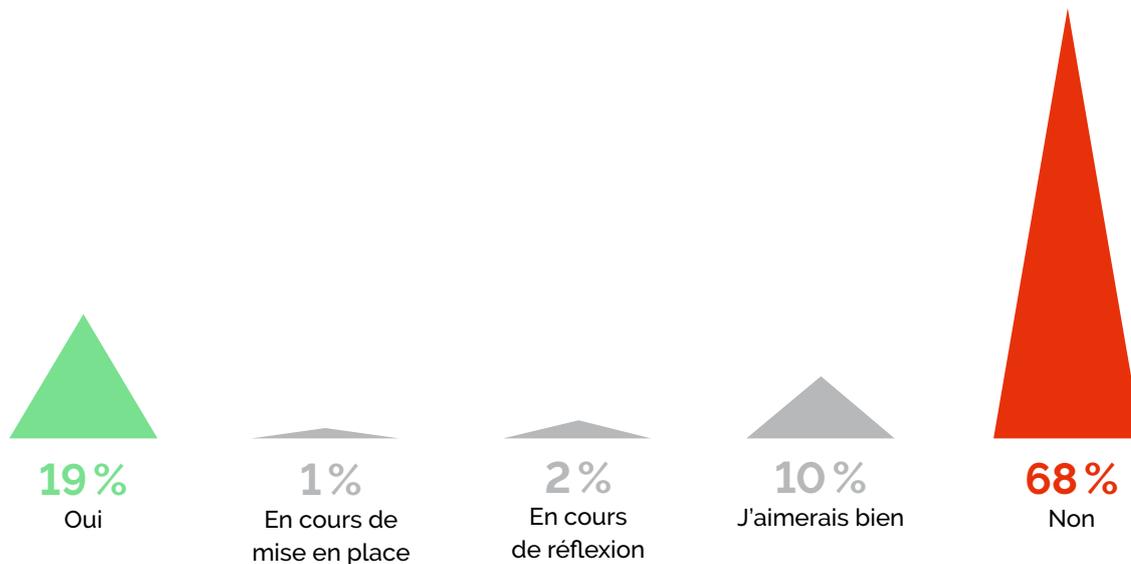
Utilisez-vous IPv6 ?

L'adressage avec IPv6 est déployé ou en projet dans moins d'un quart des entreprises et administrations. Notons que la part des organisations qui projettent ou étudient le passage à la version 6 du protocole, censé améliorer les performances et renforcer la sécurité, reste relativement modeste (7 % en tout). Plus de sept répondants sur dix indiquent que leur employeur n'a pris aucune initiative en la matière, ce que regrette d'ailleurs une proportion non négligeable de nos lecteurs.



Utilisez-vous l'agrégation de liens réseaux ?

Permettant d'accroître la bande passante et d'améliorer la redondance sur les réseaux Ethernet, l'agrégation de liens est utilisée par moins d'une organisation sur cinq. Notons, par ailleurs, que la part des entreprises et organisations chez qui le sujet est en projet ou à l'étude reste très modeste (3 % au total). La pratique reste ignorée par près de 8 organisations sur 10, ce que déplorent 10 % des répondants à notre enquête.



Utilisez-vous des fonctionnalités avancées de configuration réseau pour définir des usages prioritaires en termes de bande passante ?

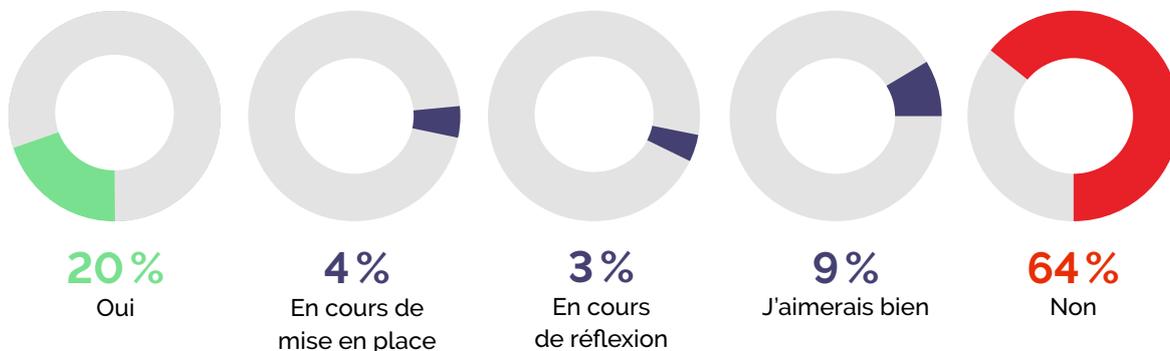
Comme l'agrégation de liens réseaux, la différenciation des flux afin de prioriser les usages critiques reste peu pratiquée par les organisations hexagonales : seule une sur cinq a déployé des fonctions de configuration autorisant ce type d'approche ou a lancé un projet en ce sens. La pratique n'est ni envisagée, ni déployée dans plus de 7 organisations sur 10, ce que regrettent 12 % des répondants.



Mise en œuvre de l'automatisation 2

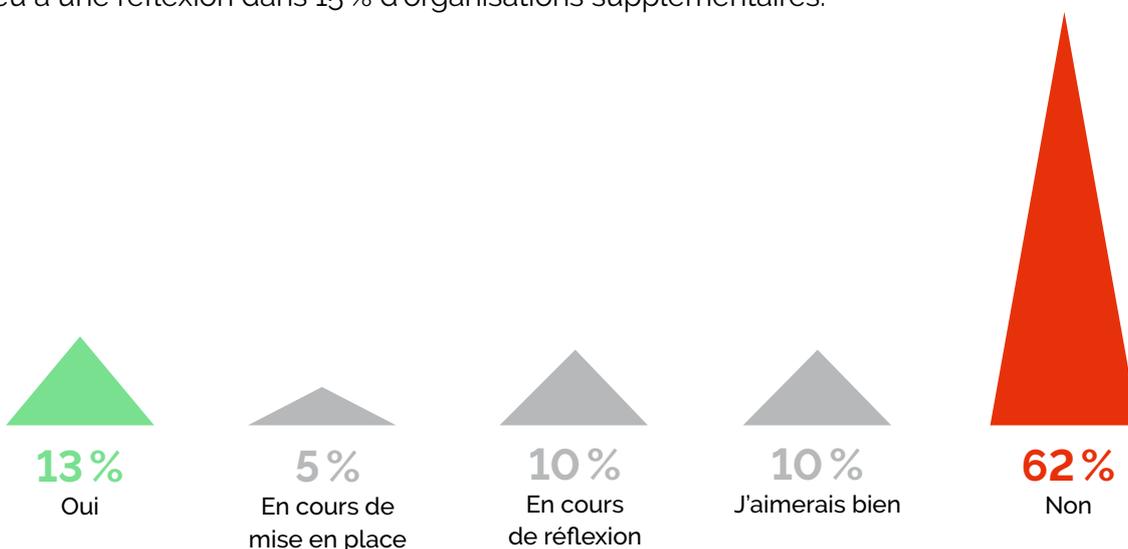
Utilisez-vous des outils d'infrastructure-as-code pour configurer les réseaux ?

Prolongement logique des architectures virtuelles, l'infrastructure-as-code consiste à gérer celles-ci via des scripts. On retrouve la proportion d'une entreprise ou administration sur cinq qui exploite les principes de l'infrastructure-as-code pour configurer ses réseaux. La transition vers les scripts de configuration est en projet ou à l'étude dans 7 % d'organisations supplémentaires. De nouveau, on retrouve la proportion d'environ 7 répondants sur 10 qui pilotent leur réseau de façon traditionnelle.



Votre entreprise a-t-elle des projets en matière d'automatisation des réseaux ?

Plus des deux tiers des lecteurs de CIO n'ont pas entamé de projet d'automatisation de leur réseau, ce que regrette d'ailleurs une part significative des répondants à notre enquête. Seuls 13 % des entreprises et administrations se sont lancées dans ce chantier visant à réduire les interventions manuelles dans l'exploitation des réseaux et à limiter les erreurs. Le sujet est en projet ou donne lieu à une réflexion dans 15 % d'organisations supplémentaires.



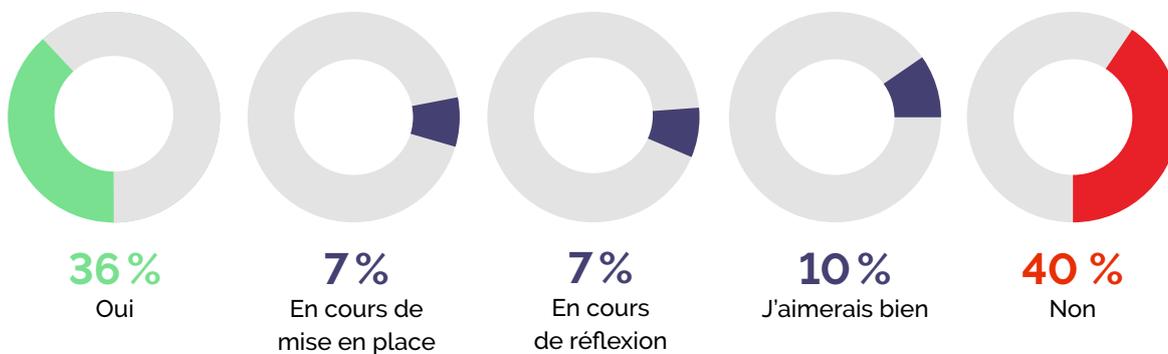
Disposez-vous de capacités d'auto-remédiation d'incidents dans vos outils de gestion réseau ?

18 % des répondants à notre enquête indiquent que leur entreprise ou administration dispose déjà d'un outil offrant des fonctionnalités d'auto-remédiation d'incidents. Des capacités qui sont en cours de déploiement dans 4 % d'organisations et à l'étude dans 8 % supplémentaires.



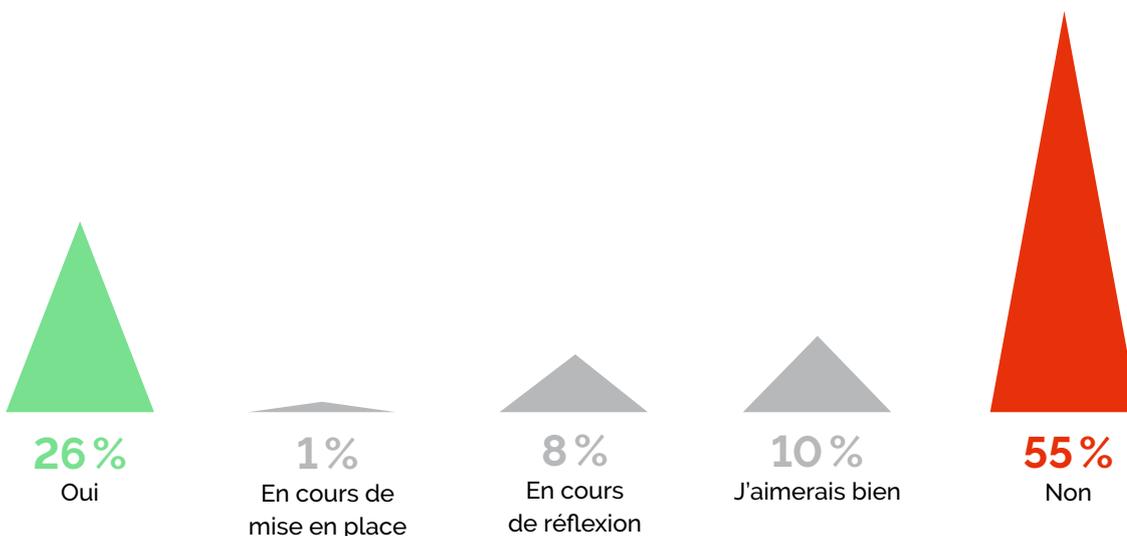
Disposez-vous d'une visibilité en temps réel sur l'état de votre réseau dans votre outil de supervision ?

Dans une économie de plus en plus connectée reposant sur des infrastructures IT de plus en plus hybrides, la fiabilité et la performance des réseaux est devenue un critère de performance économique des entreprises. Logique de voir les répondants à notre enquête témoigner de certaines avancées dans la supervision de leurs réseaux. 36 % des entreprises et administrations expliquent disposer déjà d'un outil leur offrant une vision temps réel sur l'état de leur réseau. 14 % supplémentaires ont lancé un projet en ce sens ou l'étudient.



Votre solution de supervision réseau permet-elle de définir et de surveiller des SLAs ?

Si la surveillance temps réel est en place dans 36 % des entreprises, elles sont 10 points de moins à disposer d'un outil permettant de définir et surveiller des SLAs. Le sujet reste ignoré par deux-tiers des organisations, ce que regrettent 10 % des répondants à notre enquête.



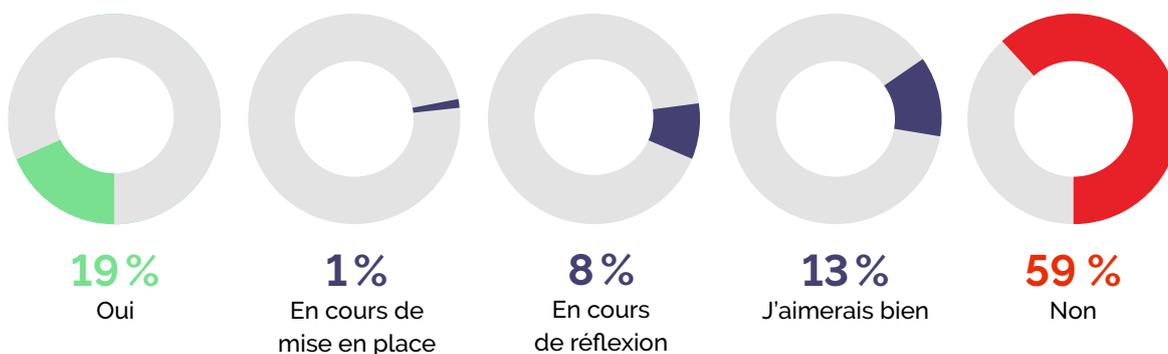
Votre outil de supervision fournit-il une visibilité sur vos différents liens avec des ressources cloud ?

Si cette question a suscité moins de réponses que la moyenne, notons que près d'un tiers des répondants expliquent disposer d'un outil de supervision offrant une visibilité sur les connexions réseau aux ressources cloud. Par ailleurs, 11 % supplémentaires indiquent que leur organisation a lancé un projet dans cette direction. Il n'en reste pas moins que plus d'une entreprise ou administration ne dispose pas encore d'un outil de supervision lui permettant de vérifier l'état de santé des connexions à ses ressources cloud.



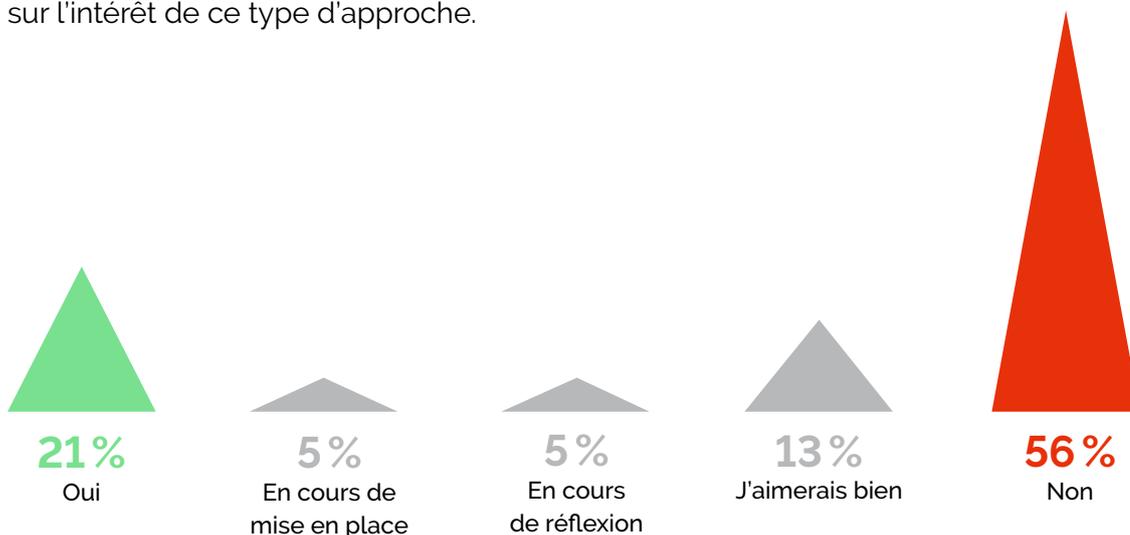
Disposez-vous d'un outil de NDR (network detection & response) pour analyser en temps réel le trafic réseau ?

Une solution de Network Detection and Response vise à détecter les activités suspectes sur le réseau notamment à l'aide d'analyses comportementales. De nouveau, on retrouve cette proportion de 20 % d'entreprises équipées (ou en passe de l'être). Le sujet, qui permet de dépasser l'approche basée sur la détection de signatures (tout comme l'EDR a permis de compléter les approches traditionnelles des antivirus), est à l'étude dans 8% des organisations. Ignorée de 7 entreprises et administrations sur 10, cette approche est jugée souhaitable par 13 % des répondants à notre enquête.



Avez-vous mis en œuvre une solution de XDR (détection et réponse étendues)

Considérées comme des extensions de l'EDR (Endpoint Detection and Response), les solutions de détection et de réponse étendues collectent et mettent en corrélation des données issues de diverses sources : terminaux, messagerie, cloud, serveurs et réseau. Là encore, l'idée est de détecter les menaces les plus furtives, par des analyses automatisées. Ce type de solutions est déjà exploitée par 21 % des organisations, et 5 % supplémentaires ont lancé un projet de mise en œuvre de cette technologie. Une même proportion a lancé une réflexion sur l'intérêt de ce type d'approche.



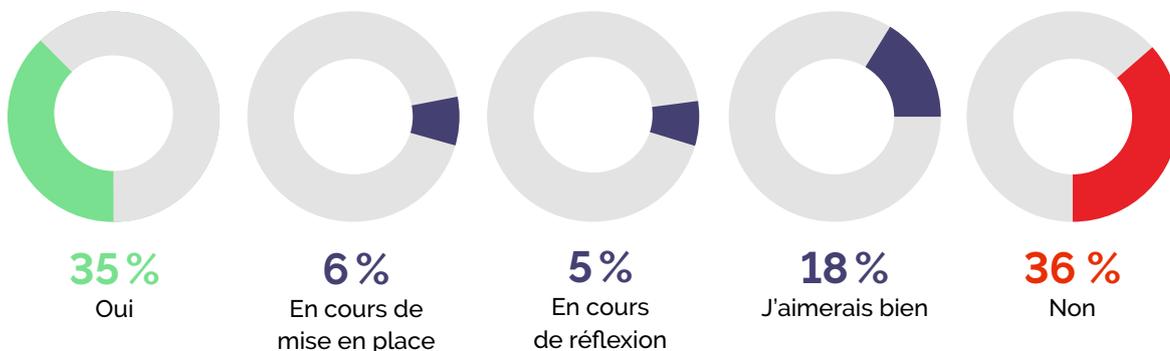
Avez-vous intégré des solutions de sécurité basées sur des technologies de machine learning pour protéger vos réseaux ?

Plus globalement, l'apprentissage automatisé apparaît comme une piste pour améliorer la sécurité des réseaux. Cette voie reste relativement peu empruntée, puisque seules 18 % des entreprises et administrations s'y sont déjà risquées et qu'un petit 2 % supplémentaire s'y est engagé.



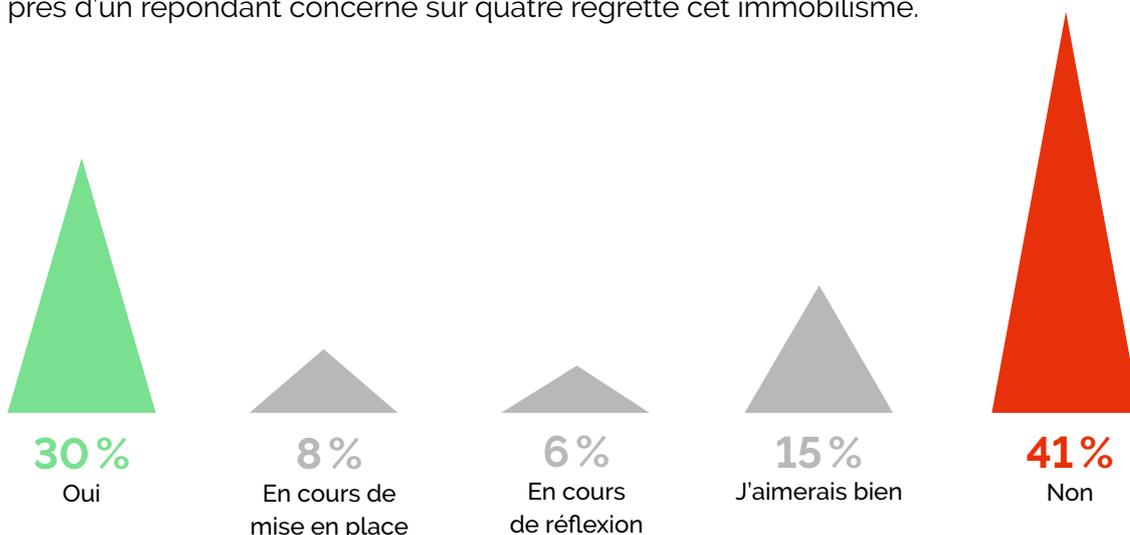
Vos outils de sécurité peuvent-ils bloquer automatiquement des comportements identifiés comme suspects ?

Le blocage automatique des comportements suspects fait partie des pratiques les plus déployées parmi les organisations françaises. 35 % d'entre elles ont déjà déployé des outils intégrant ce type de capacités (et 11 % supplémentaires sont en passe d'en faire autant ou y réfléchissent). Notons aussi qu'une part très significative des répondants (18 %) regrettent que ce type de fonctionnalités ne soit pas encore exploitée par leur organisation.



Votre trafic réseau est-il systématiquement chiffré ?

Mesure systémique renforçant la sécurité des données transitant sur le réseau, le chiffrement systématique du trafic est mis en œuvre par trois organisations sur dix ayant répondu à notre enquête. 14 % supplémentaires ont soit lancé un projet en ce sens, soit entamé une réflexion. Si deux-tiers des entreprises et administrations n'ont pas encore avancé sur ce terrain, près d'un répondant concerné sur quatre regrette cet immobilisme.



Conclusion

Développement des usages du cloud, généralisation du télétravail, attentes croissantes des utilisateurs quant aux performances des systèmes d'information : autant de tendances de fond qui replacent les réseaux au cœur des préoccupations de la DSI. Le sujet a été pris à bras le corps par une part encore restreinte des entreprises et administrations.

Une entreprise sur cinq a ainsi déjà virtualisé ses réseaux et une proportion similaire s'est lancée dans la gestion de ses réseaux via les principes de l'infrastructure-as-code. Pour se focaliser sur une technologie touchant les réseaux étendus, seule environ une organisation sur dix a déjà migré son WAN vers une solution Software-defined. En matière de modernisation des fondamentaux de l'exploitation réseau, beaucoup reste donc à faire.

Cela signifie donc qu'une large majorité des organisations françaises continue à gérer ses réseaux de façon traditionnelle, ce qui engendre souvent un manque de flexibilité. Une part significative des répondants à notre enquête ne cachent d'ailleurs pas leur frustration face ce sous-investissement dans les réseaux. 21 % des répondants à notre enquête regrettent ainsi ne pas disposer de capacités d'auto-découverte leur permettant de cartographier leur réseau. Dans ce contexte, il est assez logique de ne compter qu'une minorité d'entreprises ou administrations qui a démarré des projets d'automatisation de leurs réseaux. Elles ne sont que 13 % à avoir mis en place de premières fonctionnalités de ce type (15 % supplémentaires ont des projets en ce sens ou y réfléchissent).

Les efforts de modernisation sont plus avancés en matière de supervision et de sécurité réseau. Ainsi, 36 % des entreprises et administrations expliquent déjà disposer d'un outil leur offrant une vision temps réel sur l'état de leur réseau. Et près d'un tiers des organisations ont une visibilité sur les connexions réseau à leurs ressources cloud. Sur l'aspect sécurité, la même proportion d'entreprises se dit d'ores et déjà en mesure de bloquer automatiquement les comportements suspects sur le réseau. Le développement du Machine Learning et de l'IA pour détecter les menaces ou isoler les plus problématiques reste plus timide : moins d'une organisation sur cinq a mis en œuvre ce type de technologies.

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 **Distributive** **ENJEUX DAF** **ENJEUX LOGISTIQUES** **ENJEUX MARKETING** **ENJEUX RH**

