

Le Cloud Computing

Le cloud est en train de profondément transformer le paysage informatique des entreprises. L'époque où tout reposait sur la conception et la gestion de serveurs physiques, en interne, est clairement en train de changer. Concrètement, qu'est-ce que le cloud ? C'est avant tout un modèle de services. Au lieu d'acheter du matériel, vous accédez à la demande à des ressources (serveurs, stockage, logiciels) via Internet. Le modèle de paiement s'aligne sur cette idée : vous payez uniquement ce que vous consommez, un peu comme une facture d'énergie. L'avantage le plus évident, c'est cette nouvelle souplesse. Plus besoin de surinvestir dans du matériel "au cas où" ; les entreprises peuvent ajuster leurs ressources presque en temps réel pour coller parfaitement à leurs besoins. Cela apporte un vrai gain de performance et libère des contraintes matérielles. Et il ne s'agit pas d'un simple effet de mode, mais d'une tendance de fond. Les chiffres le confirment : selon Gartner en 2024, plus de 65 % des charges de travail des entreprises (leurs applications, leurs données) se trouvent déjà dans le cloud. Il y a cinq ans, ce chiffre était inférieur à 40 %. C'est la preuve évidente d'une modernisation accélérée des infrastructures. Aujourd'hui, le cloud s'est clairement imposé comme le principal moteur de la transformation numérique. Cette migration soulève aussi des questions complexes. On pense évidemment à la sécurité des données, à la souveraineté (où sont réellement stockées ces données ?), ou encore à la maîtrise des coûts pour éviter les dérives. Et, enjeu majeur, comment garantir la montée en compétences des équipes techniques pour piloter ces nouveaux environnements ?

Pour un administrateur systèmes et réseaux (SISR), le constat est donc sans appel : maîtriser le fonctionnement du cloud et ses impacts au quotidien n'est plus une simple option, c'est devenu une compétence essentielle. La veille technologique sur ce sujet repose sur une méthode rigoureuse. Trois outils simples permettent d'assurer un suivi efficace. Feedly agrège les flux RSS de sites comme AWS News, ZDNet ou LeMagIT pour centraliser les nouveautés. Google Alerts envoie des notifications automatiques sur des mots-clés comme Cloud Computing, Infrastructure as a Service, Cloud hybride et sécurité cloud. LinkedIn sert à repérer des tendances, mais les informations y sont toujours vérifiées sur des sources institutionnelles comme l'ANSSI, la CNIL, Microsoft Learn ou le blog de Cloudflare. Les critères de sélection des sources reposent sur trois points : fiabilité, actualité et pertinence pour le domaine SISR. Les articles retenus datent de 2024 ou 2025, sont publiés par des acteurs reconnus et concernent la sécurité, la performance et la supervision des infrastructures.

L'une des évolutions majeures observées concerne le cloud souverain. Face à la domination des acteurs américains comme AWS, Azure et Google Cloud, les entreprises cherchent à garantir la localisation et la protection de leurs données. En France, des initiatives comme Bleu (fruit d'un partenariat entre Capgemini, Orange et Microsoft) et NumSpot (soutenu par la Banque des Territoires et Docaposte) offrent des solutions conformes au référentiel SecNumCloud. Elles répondent aux exigences du RGPD et aux attentes des organisations publiques. Pour un administrateur SISR, cela implique de maîtriser la segmentation des environnements, la gestion des clés de chiffrement et les normes de sécurité comme ISO 27001 ou HDS. Le cloud souverain devient une compétence stratégique car il combine sécurité, conformité et performance.

La tendance du cloud hybride et du multi-cloud s'accélère aussi. Les entreprises cherchent à équilibrer leurs ressources entre des serveurs internes et des services hébergés dans le cloud. Cette approche permet de garder la main sur certaines données sensibles tout en profitant de la flexibilité du cloud public. Des solutions comme VMware Cloud, Azure Arc ou Anthos de Google facilitent la gestion unifiée des environnements. L'administrateur SISR doit alors savoir connecter ces mondes hétérogènes, configurer des VPN sécurisés, gérer des réseaux SD-WAN et assurer une supervision centralisée. La demande en compétences sur ces outils augmente fortement. En 2025, plus de 70 % des grandes entreprises européennes ont déjà adopté une stratégie hybride selon IDC.

L'edge computing constitue une autre évolution clé. Cette approche rapproche la puissance de calcul des lieux où les données sont produites. Dans une usine, un véhicule connecté ou un capteur IoT, le traitement local réduit la latence et améliore la fiabilité. Cela ne remplace pas le cloud central mais le complète. L'administrateur doit connaître les outils de virtualisation légère comme Docker ou K3s et mettre en place un monitoring distribué. La sécurité devient ici cruciale, car chaque point d'accès peut représenter une faille. Cette évolution ouvre de nouvelles perspectives pour la gestion d'infrastructures connectées.

L'automatisation et l'intelligence artificielle transforment aussi la gestion du cloud. Les services comme Azure Automate ou AWS CloudWatch AI analysent les performances et anticipent les pannes. Cela réduit les interventions manuelles et améliore la disponibilité. Pour en tirer parti, l'administrateur SISR doit maîtriser le scripting avec PowerShell ou Python, et l'infrastructure as code avec Terraform ou Ansible. Ces compétences permettent de déployer, contrôler et ajuster les ressources automatiquement. Selon Cloudflare en 2025, l'automatisation réduit en moyenne de 30 % le temps consacré à la maintenance et améliore la fiabilité globale des systèmes.

Des exemples concrets illustrent ces tendances. OVHcloud, acteur européen majeur basé en France, offre un cloud public et privé fondé sur des technologies open source. L'entreprise garantit la transparence de ses infrastructures et la conformité au RGPD. Son modèle montre qu'un cloud souverain peut concilier performance et maîtrise des coûts. Pour un administrateur SISR, OVHcloud représente une alternative crédible aux géants étrangers. Les PME y trouvent une solution adaptée à leurs contraintes.

Un autre exemple concerne la migration d'une PME vers un cloud hybride. Imaginons une société de 50 salariés dont le serveur physique devient obsolète. Elle souhaite moderniser son infrastructure sans perdre le contrôle de ses données. La solution consiste à garder les serveurs de fichiers et l'Active Directory en local, tout en déplaçant la messagerie et les sauvegardes dans Microsoft Azure. Les bénéfices sont immédiats : réduction des coûts matériels et énergétiques, sauvegardes automatisées et accès distant sécurisé via VPN. Les limites existent cependant. Les coûts mensuels doivent être surveillés, la connexion Internet devient critique et une formation est nécessaire pour gérer les nouvelles ressources. Cet exemple montre l'importance de bien planifier la transition et d'accompagner les équipes.

Malgré ses atouts, le cloud computing comporte plusieurs points de vigilance. La sécurité reste la principale préoccupation. Une mauvaise configuration d'un service cloud peut exposer des données sensibles. Les erreurs sur des buckets S3 publics en sont un exemple classique. La dépendance à un fournisseur pose aussi problème. Migrer d'une plateforme à une autre demande du temps et des moyens. Les coûts variables exigent un suivi précis des ressources consommées. Enfin, les compétences spécialisées manquent encore. La montée en compétences sur la cybersécurité cloud, l'automatisation et le FinOps devient indispensable.

Les grands fournisseurs présentent chacun des avantages et des limites. AWS dispose d'un large écosystème et d'outils d'intelligence artificielle performants, mais les coûts restent élevés et la dépendance forte. Azure s'intègre facilement aux environnements Microsoft 365 et favorise la gestion hybride, mais sa complexité technique demande de l'expérience. OVHcloud offre des prix compétitifs et garantit la souveraineté, mais son catalogue d'outils managés reste plus restreint. Google Cloud se distingue par la performance et les services IA, mais il reste moins implanté en Europe. Pour un administrateur SISR, la clé est de comparer les offres selon les besoins précis de l'entreprise et non selon la réputation du fournisseur.

Le cloud redéfinit les missions du technicien SISR. Il ne s'agit plus seulement de maintenir des serveurs, mais de gérer des environnements hybrides, d'automatiser les déploiements et d'assurer la conformité. La supervision multi-cloud devient une compétence centrale. Les priorités de veille pour les prochains mois se concentrent sur quatre domaines. D'abord, l'évolution des offres souveraines européennes. Ensuite, le développement du FinOps pour mieux contrôler les coûts. Puis, l'intégration de l'intelligence artificielle dans la gestion d'infrastructure. Enfin, l'adoption croissante des modèles Zero Trust pour renforcer la sécurité.

Le cloud n'est plus une option dans le métier d'administrateur systèmes et réseaux. Il fait partie du socle de compétences attendu. Celui qui maîtrise les environnements hybrides, comprend la logique d'automatisation et garde une vigilance constante sur la sécurité devient un acteur clé de la modernisation numérique. Les infrastructures évoluent, mais la mission reste la même : garantir la disponibilité, la fiabilité et la protection des systèmes. Le cloud donne à l'administrateur les moyens d'y parvenir à une échelle nouvelle. Cette évolution n'est pas seulement technologique, elle est aussi professionnelle. Elle transforme la manière d'aborder l'administration, la supervision et la gestion des services informatiques. Le technicien SISR qui anticipe ces changements reste au cœur de la performance numérique des organisations.

Sources:

<https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-11-19-gartner-forecasts-worldwide-public-cloud-end-user-spending-to-total-723-billion-dollars-in-2025>

<https://cyber.gouv.fr/sites/default/files/document/secnumcloud-referentiel-exigences-v3.2.pdf>

<https://www.cloud-temple.com/en/secnumcloud-3-2-strengthening-security-and-legal-sovereignty-in-the-cloud/>

<https://www.cloudzero.com/blog/cloud-computing-market-size/>