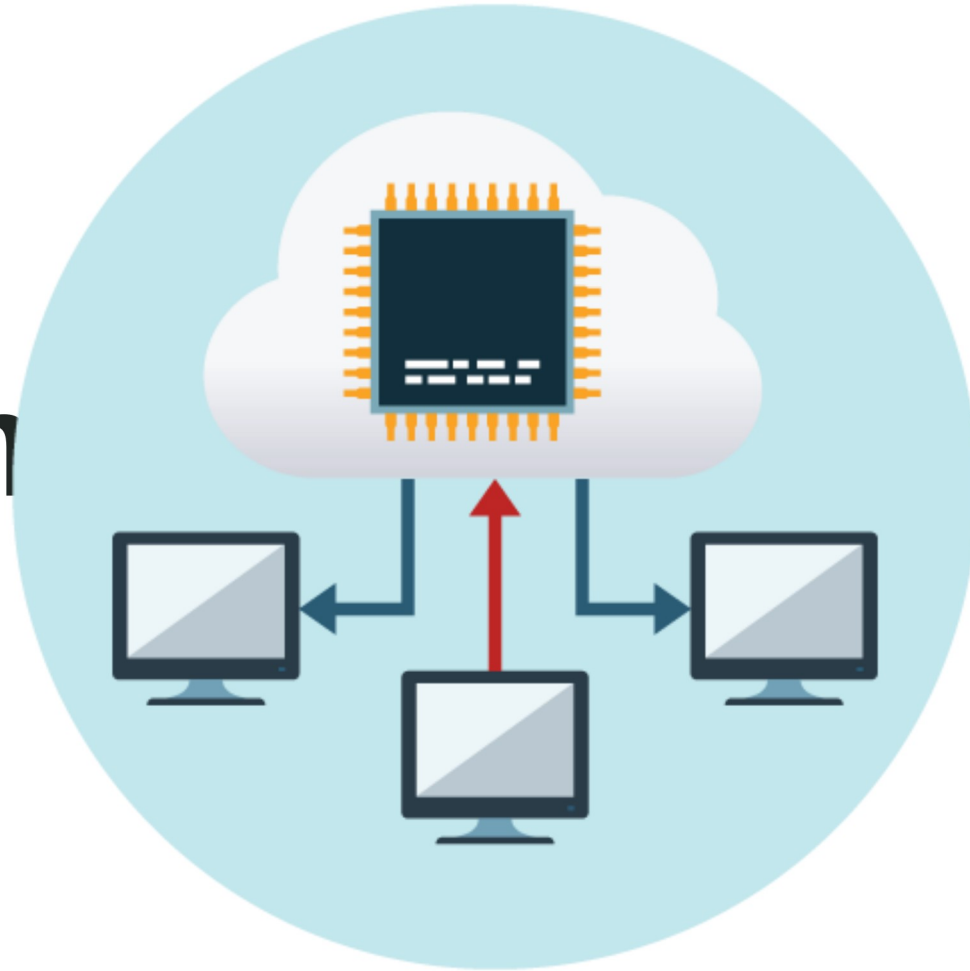


Cloud IT



En bref

Le 28 mars 2017, CIO a organisé une Matinée Stratégique consacrée à l'Hybride IT. Pourquoi et comment choisir cette stratégie technique ? Les témoins et experts ont répondu avec précision à cette double question.

Sommaire

Technologies

L'hybride IT : le choix de la souplesse, de la robustesse et de l'industrialisation de son SI

Technologies

Lin, Beijaflora : « les DSI jugent le parcours d'intégration
Choisir l'hybride IT

n°137 - Avril 2017

souvent trop complexe ».

Technologies

Hybride IT : comment tenir les promesses du cloud

Technologies

Carlos Goncalves (Société Générale) : « l'avenir, c'est le cloud public »

Technologies

Intégrer l'Hybride IT : un besoin de méthodologie stricte

Technologies

L'hybride IT : le choix de la souplesse, de la robustesse et de l'industrialisation de son SI



Choisir l'hybride IT

« Choisir l'hybride IT » était le thème de la
Matinée Stratégique organisée par CIO le 28
mars 2017.

n°137 - Avril 2017



grandes organisations (Société Générale et la DINSIC), CIO a organisé le 28 mars 2017 la conférence « Choisir l'hybride IT ». La conférence a été réalisée en partenariat avec Aciernet, Antemeta, Capgemini Sogeti, Dell EMC, Infovista et Skyhigh.

Les résultats de l'enquête [Où en est l'industrialisation de l'IT à l'ère du cloud ?](#) ont montré que les bonnes pratiques menant à l'hybride IT étaient loin d'être adoptées ou même souhaitées dans les entreprises françaises. Ils ont été dévoilés en avant-première en ouverture de la Matinée Stratégique intitulée « *Choisir l'hybride IT : Gagnez en souplesse et robustesse en industrialisant votre SI* » organisée par CIO le Mardi 28 mars 2017 au Centre d'affaires Paris Trocadéro.

Les témoignages de la Société Générale, du Crédit Agricole, de PSA Peugeot Citroën et de la DINSIC ont pourtant permis de mettre en avant les bonnes pratiques autant que les bénéfices du passage à l'Hybride IT. La conférence a été réalisée en partenariat avec Aciernet, Antemeta, Capgemini Sogeti, Dell EMC, Infovista et Skyhigh. Le cabinet Beijaflore a, quant à lui, communiqué un état du marché.

Les bonnes pratiques au service de la transformation de la DSI

Pour Eric Chicha, Global Service Director chez Dell EMC France, la transformation IT conforme aux bonnes pratiques va être poussée par l'évolution réglementaire. « GDPR va être encore une source de complexité pour l'adoption du cloud public » a-t-il ainsi reconnu. Les banques, poussées par d'autres réglementations en plus de GDPR, sont

particulièrement actives dans ces chantiers et Dell EMC en accompagne ainsi plusieurs dont deux exemples de programmes de transformation ont été présentés par Eric Chicha. Il s'agit en effet, malgré le contexte réglementaire particulièrement contraignant, d'accroître le service utilisateur en même temps que la disponibilité et la flexibilité ainsi que, bien entendu, de réduire les coûts en migrant le Legacy.



Eric Chicha, Global Service Director chez Dell EMC France, est intervenu sur « Les bonnes pratiques de la transformation IT ».

« Nous constatons une augmentation du nombre de projets dans le cloud mais seules quelques organisations parviennent à en tirer le meilleur » a poursuivi Hugues Marlin, Manager du cabinet Beijaflore. Et, évidemment, ce meilleur, c'est l'hybride IT qui

combine les différents types d'informatique, du Legacy au cloud public en passant par le cloud privé. Cela suppose une parfaite interopérabilité entre les différentes solutions disponibles qui ont été présentées par Hugues Marlin. Mais, pour lui, la principale difficulté est de justifier les projets d'un point de vue retour sur investissement : « il est difficile de convertir en euros les gains d'agilité ».



Hugues Marlin, Manager du cabinet Beijaflora, a détaillé le marché de l'hybride IT aujourd'hui.

Un besoin de simplicité

Toutes ces complexités tant réglementaires que de calcul de ROI ne facilitent pas une

adoption d'une hybride IT selon les bons standards. « Le but est de faire en sorte qu'agilité et innovation soient plus simples » a plaidé Pierre Ferreira, Regional Business Manager, South EMEA - Cloud Management chez Vmware. Mais cette simplicité doit être dans un cadre maîtrisé ! En effet, les métiers peuvent souscrire à du cloud public avec une carte bancaire mais il n'y a plus dès lors ni maîtrise des coûts ni garantie de conformité réglementaire, sans oublier le retour de silos technologiques. Or le besoin est de disposer d'applications en ubiquité mais sécurisées. Une réponse peut être une virtualisation transverse entre tous les clouds.



Pierre Ferreira, Regional Business Manager, South EMEA - Cloud Management chez Vmware, a expliqué : « Liberté et contrôle : une nouvelle ère dans le Cloud ».

L'hybride IT permet ainsi de tenir les promesses du cloud. C'est ce qu'ont montré les témoignages de Noël Cavaliere, Directeur infrastructure chez PSA Peugeot Citroen, et de Philippe Sersot, DGA de Crédit Agricole SILCA, sur la table ronde les réunissant.



La table ronde « Tenir les promesses du cloud » a réuni (de droite à gauche) Noël Cavaliere, Directeur infrastructure chez PSA Peugeot Citroen, et Philippe Sersot, DGA de Crédit Agricole SILCA.

Une approche service et souveraine

Les fameuses contraintes réglementaires favorisent le recours à des prestataires nationaux. Mais la nationalité n'est évidemment pas le coeur des raisons qui poussent

à choisir tel ou tel acteur. Pour Raphael Feddawi, Directeur Avant-Vente Spécialiste Cloud Hybride chez AntemetA, « le cloud provider n'est pas fournisseur de technologies mais de services en proposant une approche techniquement agnostique, polymorphe et à base d'interopérabilité. » Le cloud bouscule de fait les règles de l'achat IT, notamment le SaaS, qui peut être acheté en autonomie par les métiers sans même consulter la DSI ou la direction des achats, négligeant des coûts cachés et toutes sortes de contraintes techniques ou juridiques. « Le vrai cloud, c'est d'aller au delà de l'infrastructure convergée interne en intégrant des briques à valeur ajoutée pour lutter contre le Shadow IT, bref une infrastructure hybride associant autant le Legacy que le cloud externe ou interne » a ainsi plaidé Raphael Feddawi.



« Le cloud hybride : la vision d'un cloud provider Français » a été défendue par

Raphael Feddawi, Directeur Avant-Vente Spécialiste Cloud Hybride chez AntemetA.

Plutôt qu'un match dangereux, un travail d'équipe sécurisé

Mais mener cette hybridation pose alors la question de la gouvernance des différentes portions de l'infrastructure. Comment procéder pour garder sa sérénité ? « Il n'y a pas de match cloud public / cloud privé car il faut les deux » a jugé Joël Mollo, Directeur Régional Europe du Sud & Middle East chez Skyhigh Networks. Mais la sécurité est évidemment la principale source d'appréhension. Il faut donc gérer le cryptage des données, l'identification d'accès... avec des services qui se multiplient, parfois anarchiquement, avec en premiers lieux Office365, Salesforce ou Box. Après une cartographie des usages réels (en moyenne 1500 services cloud utilisés par entreprise), c'est l'ensemble des recours au cloud qui doit être gouverné, sécurisé et maîtrisé à partir d'un point unique.



« Comment appréhender sereinement la gouvernance du Cloud ? » s'est interrogé Joël Mollo, Directeur Régional Europe du Sud & Middle East chez Skyhigh Networks.

Technologies

Hugues Marlin, Beijaflore : « les DSI jugent le parcours

d'intégration souvent trop complexe ».



Hugues Marlin, du cabinet Beijaflore, a présenté la dynamique du marché de l'hybride IT.

Lors de la Matinée Stratégique «Choisir l'Hybride IT» organisée par CIO le 28 mars dernier à Paris, Hugues Marlin Manager de la practice « transformation cloud » au cabinet Beijaflore a présenté un tableau du marché de l'hybride IT.

« Nous constatons aujourd'hui, et depuis plusieurs années, une augmentation régulière du nombre de projets cloud, souvent ils sont associés à des projets de transformation digitale », expliquait Hugues Marlin en ouverture de la Matinée Stratégique sur l'hybride IT organisée par CIO le 28 mars 2017. Il a fait référence dans son exposé à plusieurs études. Celle d'IDC qui table sur une augmentation de 88% du nombre d'entreprise utilisant une forme de cloud, en France entre 2015 et 2016, ce chiffre est de 62% pour les entreprises sondées dans le monde. *« Le cloud devient une pratique courante, tout le monde essaie, certains y gagnent, quelques-uns seulement en tirent profit. Le meilleur du cloud, c'est bien le cloud hybride »* a-t-il plaidé.

Le cloud hybride permet de combiner les avantages du cloud public et du cloud privé. Le privé pour la sécurité sur lequel on peut intégrer ses environnements legacy et, de l'autre, le cloud public qui, lui, apporte de l'élasticité et des ressources en quantité quasiment illimitée. Pour le fonctionnement du cloud hybride, il est important d'avoir une interopérabilité et une plateforme de management centralisée qui va pouvoir gérer les deux simultanément.

L'avantage principal du cloud hybride, ça va être des gains en agilité, liés au degré d'interopérabilité et d'élasticité. Avec un premier niveau qui est celui du déploiement et un fournisseur qui fait évoluer ses tarifs dans le cloud public, on est alors capables de déplacer de la charge, soit vers le cloud public, soit de la rapatrier vers le cloud privé. Exemple, si coté métiers, une campagne marketing est prévue, il faut augmenter ses ressources pour pouvoir répondre aux attentes. *« Et après, vous avez le fonctionnement en mode dynamique, où vous allez pouvoir répondre aussi des*

évolutions du marché, donc des cycles qu'on est pas capable de prévoir à priori, les clients décidant de façon inattendue d'acheter sur votre plateforme d'achat vous pouvez agir en temps réel et ajuster vos ressources pour pouvoir répondre » a relevé Hugues Marlin.

Solution et marché composites

Donc on a ce fonctionnement avec cloud public et cloud privé et, au centre, la plateforme de management, donc une solution composite qui s'appuie aussi sur un marché composite. Ce marché, globalement, est très actif avec un fort potentiel. On a des croissances de chiffre d'affaires de 20 à 25%, principalement sur la partie cloud public. Avec, bien entendu Amazon qui a une position très dominante sur ce marché, mais aussi des challengers avec de très fortes croissances de 100 à 150% pour Microsoft et Google. Sans oublier, c'est important, des acteurs français présents sur ce marché. L'étude de Synergy Research Group mentionne Orange dans les 25 premières sociétés fournisseurs de cloud public et OVH qui a reçu un benchmark américain très positif sur ses capacités à fournir des solutions performantes en termes de rapport qualité / prix.

VMware a une position de leader sur le marché du cloud privé, liée à sa forte implantation sur la virtualisation. Microsoft, avec Office 365, est aussi fortement implanté dans les DSI, de même que la Suite Windows. On va donc avoir une forte compétition entre Microsoft et VMware, « *Microsoft dont on attend très prochainement la sortie de sa solution hybride Azure Stack qui devrait faire évoluer le marché* ».

Sur le hosting privé, les solutions évoluent vers des services de cloud broker et donc sur les plateformes de cloud privé, en donnant la possibilité d'aller vers du cloud public. On remarque la position transverse d'IBM, présent sur trois secteurs de marché (cloud public, cloud management platforms, hosted private cloud). IBM est un des 1ers fournisseurs de cloud privé en France. On a aussi beaucoup d'acteurs français qui présentent des solutions.

La clé, c'est l'interopérabilité

Sur la partie hardware, on va parler des infrastructures convergées et hyper convergées, donc des infrastructures convergées dans les datacenters. Ici on a trois leaders au coude à coude, DellEMC, HPE, Cisco, avec des parts de marché équivalentes. La grande évolution, c'est la fusion entre Dell et EMC. Un marché un peu complexe, Dell EMC fournit des équipements Nutanix et aussi des équipements convergés avec VMware. Dell EMC et VMware ont aussi une offre de cloud public sans être dans les leaders et également des accords récents avec IBM. C'est le point à retenir ces interopérabilités mises en place par les fournisseurs pour mettre en place des solutions cross cloud, avec des déplacements d'un cloud à l'autre.

Ces évolutions apportées par les fournisseurs dans l'optique de répondre aux besoins des clients. En France, selon PAC en 2016, 25% des entreprises ont mis en place une informatique hybride pour gagner en maturité, pour effectuer des tests et des hébergements de sites. Quand on regarde les priorités, beaucoup de travaux sont en

cours, en tout cas prévus d'être lancés.

Quelques points clés sur les attentes des DSI sur l'intégration et l'interopérabilité. Le parcours d'intégration est jugé souvent trop complexe. Même si on prend tout chez le même fournisseur, on simplifie l'intégration, mais avec un seul fournisseur. C'est une forme de verrouillage. Du coup, vous envisagez par la suite d'avoir plusieurs fournisseurs de cloud public, pour faire jouer la concurrence. « *Et vous n'avez pas que du matériel compatible cloud, vous avez du software, des serveurs d'applications, et tout ça il va falloir les rendre compatibles* ».

La DSI comme cloud broker

On peut noter plusieurs façons de faire pour la DSI qui se positionne en fournisseur de services, en cloud broker, elle peut faire appel à un fournisseur de private cloud qui donnera la possibilité d'avoir un fonctionnement avec un cloud hybride et donnera accès à sa plateforme de management, du coup on peut estimer qu'en faisant ça on aura un effort d'intégration qui sera diminué. Un intervenant supplémentaire c'est, de la part de la DSI, un effort à faire pour intégrer l'existant et ses applications sur la plateforme de l'hébergeur.

Donc beaucoup de projets à lancer pour la DSI afin de pouvoir mettre en place ce cloud hybride. On va également penser au retour sur investissement. Le principal avantage du cloud hybride, c'est l'agilité, mais c'est difficile à convertir en euros. Dans l'étude IDC, il est quand même bien précisé qu'on va avoir des gains sur le cloud hybride. Pas

des gains sur les revenus métiers qui vont être faits, mais sur le degré d'intégration, plus il est élevé et plus les gains le seront. L'avantage du cloud hybride, c'est la capacité à répondre à des pics de charge, plus vos infrastructures sont utilisées et plus le cloud privé sera intéressant.

Sur le même sujet

- [Les résultats de l'enquête *Où en est l'industrialisation de l'IT à l'ère du cloud ?*](#)
- [Les présentations associées à la conférence](#) (partie complétée régulièrement)

Didier Barathon
Journaliste

Hybride IT : comment tenir les promesses du cloud



Noël Cavaliere, au micro à droite, de PSA Peugeot Citroen et Philippe Sersot, à gauche, DGA de Crédit Agricole Silca.

Lors de la Matinée Stratégique « Choisir l'Hybride IT », organisée par CIO le 28 mars dernier à Paris, Noël Cavaliere, Directeur infrastructure chez PSA Peugeot Citroen, et Philippe Sersot, DGA de Crédit Agricole Silca, ont expliqué « comment

tenir les promesses du cloud ».

Le 28 mars 2017, CIO a organisé une Matinée Stratégique « Choisir l'Hybride IT ». La première table ronde s'attachait à expliquer « comment tenir les promesses du cloud ». Elle réunissait Noël Cavaliere, Directeur infrastructure / Responsable stratégie et architecture technique chez PSA Peugeot Citroen, et Philippe Sersot, DGA de Crédit Agricole Silca.

En préambule, Noël Cavaliere a expliqué combien, pour lui, le changement dans l'IT va très vite. « J'ai été frappé [par l'enquête que vous avez présentée au début de la Matinée](#), il y avait peut-être beaucoup d'arguments pour dire pourquoi on n'y allait pas, mais maintenant la question, c'est bien comment on va dans le cloud ».

« Donc, chez nous, historiquement, on avait un cloud et une informatique très centralisés, avec un cloud privé exclusif dans nos datacenters. Maintenant on est très clairement dans un mouvement d'ouverture et d'hybridation. Je vais donner deux ou trois bonnes raisons ». Historiquement, ça a commencé par des applications en mode SaaS, ce mouvement de SaaS se généralise, aujourd'hui, il n'est plus question d'aller développer des choses qui existent. « Il n'y a pas très longtemps, on avait l'habitude de refaire des choses qui existaient parce que nos besoins n'étaient jamais vraiment ceux des autres. Ça, aujourd'hui, c'est fini, quand il y a quelque chose sur l'étagère, on va le chercher et on élargit le mouvement SaaS ».

PSA a besoin d'infrastructures locales

« Deuxième argument, c'est un argument de stratégie technique. Je prends deux exemples, un c'est l'IoT, notre objet fétiche dans la voiture connectée. Il va consommer des services, certains en temps réel, comme réserver une place de parking. Mais, imaginez que si la voiture circule en Chine, elle ne va pas faire des allers-retours avec un datacenter en France pour consommer ces services. On va avoir besoin d'infrastructures locales, sur des plaques continentales pour rendre ce service-là. Mais vous imaginez que, pour autant, PSA ne va pas se mettre à construire des datacenters partout sur la planète. Donc ces services, on va vouloir les héberger dans des clouds privés ou dans des clouds partenaires pour des raisons stratégiques et techniques importantes ».

Sur les grands sites marchands, PSA va avoir besoin de continuité de service très importante, et de haute disponibilité. Ces sites vont bientôt servir à vendre des voitures, et ce sera donc plus facile sur des clouds style Amazon, *« ce qu'on ne saurait faire en interne »* insiste Noël Cavaliere.

Troisième type de fonctionnement, économique ou flexible, *« vous avez-vous aussi de tels besoins »*, avec des soucis saisonniers dans la journée, dans le mois, ou dans la semaine, *« on regarde très clairement la possibilité de sortir ces applications, il y en a des grosses, ça nécessite des infrastructures importantes qui ne sont utilisées que périodiquement, donc on a beaucoup à gagner à les sortir. Voilà les trois grandes raisons, chez PSA Peugeot Citroen, mais il peut y en avoir beaucoup d'autres »*.

La compliance et la sécurité, ce n'est pas la même chose

Crédit Agricole Silca, lui, gère l'informatique de 25 filiales nationales du groupe Crédit Agricole. Le cloud a démarré il y a plusieurs années avec une première version privée. Pas de maturité dans la banque pour mettre des choses à l'extérieur. Une vraie réflexion s'est engagée il y a deux ans pour la refonte de ce cloud avec un point de blocage au niveau de la compliance. « *On doit faire la différence entre la compliance et la sécurité, ce n'est pas la même chose* ». Du coup une décision a été prise de refondre ce cloud, toujours en cloud privé, mais, en se disant « *on ira vers le public* ». Ce qui bloquait CA-Silca relevait de raisons de compliance mais pas de technologies.

PSA Peugeot Citroen a désormais un cloud privé avec deux aspects et une ouverture sur l'extérieur. Le premier aspect, c'est le cloud legacy, qui assure la résilience de l'infrastructure. On peut y retrouver du SAN et de la virtualisation d'infrastructure, rien que de très classique. Noël Cavaliere raconte : « *les anciennes applications qu'on a pu virtualiser vont dessus, l'infrastructure assure la résilience, avec un portail pour provisionner et pour migrer.* »

En avant vers l'OpenStack et le KVM, du full open source

« *Après nous sommes allés sur un deuxième aspect un peu plus « bouleversifiant », sur une infrastructure qui n'assure pas sa résilience, on a cherché à « rincer » les coûts au maximum, on est allé jusqu'à faire le design des serveurs, avec les constructeurs, en virant tout ce qui était inutile, le double réseau, la double alimentation, il ne reste plus rien, plus de SAN, le stockage est dans les serveurs, et quitte à faire*

quelque chose, on est allé sur l'OpenStack, le KVM, du full open source. »

« Et puis il y a là, ce qui coûte le plus cher dans la VM, c'est le logiciel d'orchestration, on a tellement tout « rincé » derrière qu'on a un coût très basique, mais ce qui est sûr c'est que, comme l'infrastructure n'assure pas la résilience, c'est à l'application de le faire. On a dit aux développeurs, « allez-y », on vous met une plateforme de développement cloud foundry et puis on y va, on développe ». C'était l'année dernière, CA-Silca a fait des hackatons, « on a une frange extrêmement fine de développeurs qui a accroché dessus, comme des poules devant un cure-dent. L'application doit être en micro services et assurer sa résilience, sans doute de l'auto-provisioning de serveurs mais, là, c'était un saut quantique. Et, en parallèle, on va provisionner sur du cloud public. »

CA-Silca a assuré le Legacy, avec compétitivité des coûts avec l'open stack et prévu le portail pour provisionner dans le cloud public et là, retour sur la case départ, « tout compte fait, non, à l'intérieur c'est pas plus mal, donc c'était un sujet de développement, depuis on a fait non pas marche arrière, mais on l'a laissé en stand-by, on assure la possibilité de pouvoir monter dans les couches au niveau du développement notamment avec la partie conteneurisation, on a des entités qui cherchent à mixer du public et du legacy. Ca on le fait à partir d'applications qu'on essaie de leur faire développer, des micro services sur des APIs sur des logiciels de conteneurisation pour assurer la portabilité.»

Sur le même sujet

- [Les résultats de l'enquête *Où en est l'industrialisation de l'IT à l'ère du cloud ?*](#)
- [Les présentations associées à la conférence](#) (partie complétée régulièrement)

Didier Barathon
Journaliste

Technologies

Carlos Goncalves (Société Générale) : « l'avenir, c'est le cloud public »



Carlos Goncalves, Directeur des Infrastructures Informatiques du groupe Société Générale, était le Grand Témoin de la Matinée Stratégique « Choisir l'hybride IT » organisée par CIO le 28 mars 2017.

n°137 - Avril 2017



ée par CIO le 28 mars 2017, Carlos
informatiques du groupe Société
T.

« Choisir l'hybride IT » était le thème de la Matinée Stratégique organisée par CIO le 28 mars 2017. Le Grand Témoin de cette conférence a été Carlos Goncalves, Directeur des Infrastructures Informatiques du groupe Société Générale, ancien DSI de SG-CIB. Il a ainsi expliqué son approche de la question et, plus largement, du Cloud.

La Société Générale sert 31 millions de clients dans le monde grâce à 150 000 salariés. En France, outre la banque de détail utilisant le nom du groupe, celui-ci comprend aussi le Crédit du Nord et Boursorama. A ces marques s'ajoutent des métiers comme la banque d'investissement, les banques du réseau international, etc. 13 000 informaticiens salariés y travaillent.

Un contexte réglementaire particulièrement contraignant

Comme toutes les entreprises présentes en Europe, la Société Générale doit se plier à toute une série de réglementations dont celle qui fait actuellement les gros titres, le GDPR, n'est qu'un exemple. En effet, la réglementation bancaire est très contraignante, en particulier sur la sécurité des données, et ce dans chaque pays d'implantation du groupe. Malgré tout, la Société Générale a opté pour du cloud public. Bien entendu, ce projet n'est pas arrivé comme un cheveu sur la soupe.

Revenons tout d'abord un peu en arrière. Comme toutes les banques, la Société Générale devait gérer son Legacy. « L'histoire commence avec *pourquoi on va dans le*

cloud parce que le cloud n'est pas la finalité » a témoigné Carlos Goncalves. Et, pour lui, elle commence même à l'époque où il était DSI de la SG-CIB, la banque d'investissement du groupe. Pour lui, « le cloud est sans doute une partie de la réponse mais la question est celle du *time to market*, de l'innovation, du meilleur service au client en libérant les énergies de l'entreprise... » Le client a en effet le désir d'accéder à ses services bancaires à tout moment, partout dans le monde et à partir de nombreux types de terminaux. Il s'agit donc d'acquérir une grande agilité business au delà de l'agilité technologique.

De l'agilité avant tout, de l'innovation aussi

L'histoire commence donc en 2010 par une transformation profonde du groupe pour aller vers l'agilité. Carlos Goncalves s'est souvenu : « quand on développe en agilité, se pose rapidement la question de comment je délivre vite et donc aussi comment je teste vite. Il faut que ma plate-forme permette le continuous delivery et soit donc très automatisée et rapide à configurer. » Le développement réellement agile suppose donc une infrastructure agile. « Et on arrive vite, dès lors, au Cloud » a constaté Carlos Goncalves.

En 2012, la Société Générale démarre un cloud privé en s'appuyant sur les technologies VMware, fournisseur qui primera le groupe bancaire en 2014 pour son déploiement. « Je parle bien de cloud, pas seulement de virtualisation » a insisté Carlos Goncalves. Cela suppose donc, au delà de la virtualisation, qu'il y ait une véritable orchestration, industrialisation et automatisation. Carlos Goncalves a alors raconté ce qui est arrivé : « on commence par le IaaS mais, très vite, on se heurte à des limitations

qui n'apporte pas le niveau d'agilité attendu et on monte dans le PaaS. Mais on se confronte alors à tous les services qu'il faut implémenter. Et on commence à regarder ce qui se fait à l'extérieur (même si on regardait aussi un peu avant). » Les fournisseurs de PaaS produisent un très grand nombre de nouveaux services très régulièrement. « Amazon, c'est 750 nouveaux services chaque année, Azure c'est équivalent » a pointé Carlos Goncalves. Il y a donc une innovation constante très attirante.

Trois critères réglementaires pour le cloud public pour l'instant

Trois critères vont piloter le désir de basculer vers le cloud public : les innovations proposées par les plates-formes, la valeur business de celles-ci et le risque pris. Mais arrive alors la question de la réglementation. Et Carlos Goncalves a relevé : « pour l'instant, il n'y a pas de réglementation spécifique au cloud, même si les autorités y travaillent. » Par contre, la réglementation sur les prestations de services externalisées existe bien et s'applique au sujet du Cloud. Carlos Goncalves a précisé : « il existe trois grands points dans cette réglementation : auditabilité de la plate-forme, réversibilité et sécurité. »

Il faut donc être capable d'aller auditer soi-même le datacenter du sous-traitant. Tout de suite, on imagine que cela risque d'être délicat d'envisager que tous les clients d'Amazon ou de Microsoft Azure puissent à tout moment aller visiter tous leurs datacenters. Le contrat type ne le prévoit évidemment pas. La réversibilité est, par contre, loin d'être une contrainte gênante parce que, dès qu'on a recours à un fournisseur, il faut s'assurer que l'on puisse en changer à tout moment. La sécurisation des données est également, de toutes les façons, également une évidence. Enfin, un

quatrième critère va apparaître et n'est pas aujourd'hui dans la réglementation. « Nous travaillons beaucoup avec les régulateurs » a expliqué Carlos Goncalves. Il s'agit de la localisation des données, qui devrait être imposée dans la prochaine évolution de la réglementation européenne. Carlos Goncalves a posé comme principe : « les données doivent être déposées là où elles sont régulées ». Par exemple, les données des clients des Etats-Unis seront stockées aux Etats-Unis. Cette règle est déjà une obligation dans plusieurs pays comme la Turquie et la Russie. « Les grands providers de clouds ont d'ailleurs du mal à s'installer dans ces pays où l'on ne trouve ni Amazon Web Services ni Microsoft Azure là-bas » a relevé Carlos Goncalves.

La question de l'auditabilité

Localisation on y arrive, sécurité aussi et la réversibilité est une base de l'achat IT. Pour un grand groupe comme la Société Générale, ces trois points ne posent donc pas de problème. Mais Amazon ou Microsoft acceptent-ils l'auditabilité ? « Nous avons démarré fin 2015 deux démonstrateurs, l'un avec Amazon Web Services, l'autre avec Microsoft Azure » s'est souvenu Carlos Goncalves. Pour les mettre en oeuvre, la Société Générale a engagé des discussions directement avec les responsables mondiaux des deux plates-formes. En effet, la faisabilité technique d'un déploiement d'applications centrales du système d'information ne posait pas vraiment de problème. La vraie question était la conformité réglementaire. Pour faire le test, des applications existantes (de type Java/.Net) ont été déployées dans chaque cloud mais à titre expérimental, sans vraies données. Le projet a pris trois mois sans réelles difficultés techniques.

Carlos Goncalves a confié : « nous avons travaillé un an avec les responsables d'Amazon et d'Azure ainsi qu'avec le régulateur. » Ainsi a pu être défini un « framework

juridique » qui respecte les réglementations en vigueur et comprend, notamment, une clause d'auditabilité. Les conditions et procédures de celle-ci sont clairement définies et conformes à la réglementation. Celle-ci exige une auditabilité illimitée, donc potentiellement tous les jours. « Nous devrions avoir des applications coeur de métier dans le cloud d'ici le milieu de cette année » a estimé Carlos Goncalves. Pour l'instant, il y a déjà quelques applications périphériques dans le cloud public mais sans données sensibles et avec l'accord du Régulateur.

80 % du SI dans le cloud en 2020

Carlos Goncalves a exposé : « notre stratégie, c'est d'avoir 80 % de notre système d'information dans le cloud d'ici 2020, pas forcément cloud public. Nous avons une stratégie clairement de cloud hybride et multi-cloud. Nous aurons très certainement au moins deux fournisseurs. Reste à savoir si Google fera une percée dans ce marché. OVH est un hébergeur très bon sur le prix pour le IaaS mais, la réalité, quand vous avez une masse critique importante, c'est que si vous faites bien votre travail vous serez toujours moins cher que le IaaS. Par contre, quand on parle de PaaS, les fournisseurs sont parfois très bons. Un prestataire comme OVH ne fait pas de PaaS, du moins pour l'instant. »

De fait est ainsi pointée la grande question du cloud quand on parle de très grands comptes. Si le cloud public a un sens évident pour des entreprises qui ne pourraient pas, sinon, sans cette mutualisation à grande échelle, avoir accès à des technologies de pointe, on peut se poser la question de l'intérêt d'une telle mutualisation quand on est dans une entreprise de très grande taille. Carlos Goncalves a répondu aisément :

« comme [l'a mentionné mon confrère de PSA Peugeot Citroën plus tôt dans la matinée](#), il y a deux business cases pour le cloud dans ce cas. Le premier est l'agilité de provisionning/deprovisionning d'environnement pour le développement et le test. Le deuxième est sur la production où l'on peut dimensionner ses coûts sur la moyenne des besoins et pas sur les pics alors que, quand on utilise sa propre infrastructure, il faut disposer de quoi assurer les pics. Le cas échéant, on peut avoir un débordement sur le cloud public pour assurer le service dans ces pics. Toujours en production, le cloud permet de disposer d'une infrastructure là où on en a besoin, partout dans le monde, ce qui peut être difficile avec ses moyens propres. Par exemple, nous avons des clients en Amérique du Sud mais pas de datacenter sur place pour assurer un accès satisfaisant aux services. D'où l'intérêt du cloud. Enfin, l'innovation s'accélère, notamment avec les terminaux mobiles, et même un groupe comme la Société Générale ne disposera pas forcément de la puissance nécessaire pour assurer le traitement temps réel de toutes les données induites. »

Un avenir qui ne doit pas oublier le passé

« L'avenir, c'est le cloud public » a plaidé Carlos Goncalves. Mais le passé existe. Et, en l'occurrence, le Legacy, avec ses ressources humaines dédiées. De fait les métiers évoluent. Mais, déjà, la Société Générale utilise un tiers de cloud. Carlos Goncalves a relevé : « pour être une DSI *as a service*, nous allons avoir besoin de développeurs même dans la production. Nous estimons que, en 2020, 20 à 30 % des collaborateurs opérant l'infrastructure feront du développement. Et, actuellement, je dispose d'ingénieurs Bac+5 qui ont toutes les compétences nécessaires pour évoluer dans la

direction voulue. Je ne pense que cela ne peut être une difficulté que si on s'y prend trop tard. Il faut donc accompagner les collaborateurs dès à présent. »

Cette évolution des métiers est claire pour tous. Faire évoluer les collaborateurs pour s'adapter à la nouvelle situation, c'est « ajouter la bonne ligne dans le CV, une opération gagnant-gagnant salarié-entreprise ». Carlos Goncalves a insisté : « ce n'est pas un frein à la Société Générale, c'est une transformation qui sert bien sûr l'entreprise mais aussi l'employabilité des individus ».

En savoir plus

- [Les résultats de l'enquête Où en est l'industrialisation de l'IT à l'ère du cloud ?](#)
- [Les présentations associées à la conférence](#) (partie complétée régulièrement)

Bertrand Lemaire
Rédacteur en chef de CIO

Technologies

Intégrer l'Hybride IT : un besoin de méthodologie stricte



De gauche à droite : Alain Merle (DINSIC) et Philippe Sersot (CA-SILCA) ont été les témoins de la deuxième table ronde de la Matinée Stratégique organisée par CIO le 28 mars 2017 sur le thème « Choisir l'hybride IT ».

La table ronde « Intégrer l'Hybride IT » a réuni Alain Merle (DINSIC) et Philippe Sersot (CA-SILCA) lors de la Matinée Stratégique CIO « Choisir l'hybride IT » organisée par CIO le 28 mars 2017.

Au cours de la Matinée Stratégique « Choisir l'hybride IT » organisée par CIO le 28 mars 2017, la table ronde « Intégrer l'Hybride IT » a réuni Alain Merle (Directeur du Programme de Transformation des Centres Informatiques à la DINSIC) et Philippe Sersot (DGA de Crédit Agricole SILCA). Leurs témoignages ont permis de dresser les règles méthodologiques pour réussir le passage à l'Hybride IT.

Rappelons tout d'abord que la DINSIC est la Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication. Elle joue le rôle de « DSI groupe » de l'Etat maintenant que le SI de l'Etat est considéré comme un tout au lieu des x SI de chaque administration, établissement ou ministère. Crédit Agricole SILCA (CA-SILCA) est également une « DSI groupe » mais pour le Crédit Agricole et gère ainsi autant le SI de la holding de tête que de filiales comme le Crédit Lyonnais. Dans les deux cas, il existe un immense Legacy qui ne doit pas empêcher de bénéficier des avancées technologiques.

Le seul bon cloud est le cloud adapté

Si [la première table ronde de la Matinée Stratégique](#) a permis de démontrer l'intérêt du cloud, il reste une question essentielle : comment adopter le bon cloud pour le bon usage ? « Il faut être humble et pragmatique, accepter de faire des essais » a répondu Philippe Sersot. Cela implique la capacité de revenir en arrière si une erreur a été commise. Au delà des technologies, l'adoption de l'hybride IT a une conséquence sur l'état esprit de la DSI. Pour Philippe Sersot, « il faut se repositionner en broker de services avec une vue de bout en bout sur la sécurité, l'authentification, la performance... »

L'approche service implique de toujours se demander pourquoi on doit adopter tel ou tel choix. Reprenant [l'argument de Carlos Goncalves, grand témoin de la Matinée](#), Philippe Sersot a confirmé : « si vous avez une taille critique, le choix du IaaS a effectivement peu d'intérêt sauf pour avoir une certaine flexibilité pour les pics de charge, donc en débordement, mais il vaut mieux se diriger vers le PaaS. » Et,

toujours, expérimenter. Il faut savoir faire un pas, tirer le bilan, et décider de poursuivre ou bien de reculer pour faire un autre choix. Pour tirer un vrai bilan de chaque test, pour Philippe Sersot, « il faut examiner l'ensemble des problématiques comme la sécurité de bout en bout, la supervision de bout en bout, la facturation des éditeurs de logiciels (avec quelques surprises parfois), etc. Mais tout mettre à plat formellement avant d'avancer un orteil, c'est juste impossible. »

La conformité réglementaire reste une difficulté

Pour l'heure, le Crédit Agricole n'a basculé dans des clouds externes que des systèmes annexes, souvent en SaaS. La conformité réglementaire n'était donc pas un vrai problème jusqu'à présent. Mais, encore une fois, [comme Carlos Goncalves, directeur des infrastructures informatiques de la Société Générale](#), Philippe Sersot aborde maintenant les discussions de fond avec les grands prestataires de Cloud public pour être en mesure de respecter la réglementation, notamment du point de vue de l'auditabilité permanente des infrastructures.

Les obligations réglementaires, notamment en terme de sécurité, sont évidemment également très importantes dans le secteur public et plus spécialement encore dans les administrations d'Etat. Pour l'Etat, l'enjeu est cependant avant tout économique. Il s'agit bien de rationaliser, d'industrialiser et au final d'économiser sur les frais de fonctionnement comme avec [le RIE \(Réseau Interministériel de l'Etat\)](#). Actuellement, l'un des grands chantiers de mutualisation concerne les datacenters, chaque ministère ayant encore souvent sa propre infrastructure. « Le fait que le SI de l'Etat ait été placé il y a deux ans sous la responsabilité du Premier Ministre, dans les services duquel se

trouve la DINSIC, nous donne plus de latitude pour engager des transformations » a expliqué Alain Merle.

Des projets nombreux

Rationaliser, cela implique de nombreux projets. Alain Merle a indiqué : « nous allons passer d'environ 160 datacenters à moins d'une vingtaine à l'horizon de dix ans. » Et comme tout projet qui dépasse un certain seuil budgétaire réglementé suppose l'intervention de la DINSIC pour avis ou audit, celle-ci sera aussi en mesure d'en vérifier la conformité aux règles, notamment de sécurité mais aussi de recours à la mutualisation. La diminution du nombre de datacenters va d'ailleurs se traduire surtout par une concentration sur quelques sites, ce qui suppose la mise en place d'une offre de service du « propriétaire » de l'infrastructure pour ses « clients », même si l'un et les autres sont des administrations d'Etat.

Mais la suppression de certains sites ne se fera pas de manière isolée. « Tout décommissionnement de datacenter sera l'occasion de transformer le SI » a jugé Alain Merle. Ce sera en effet parfois l'occasion de changer les technologies obsolètes du Legacy pour adopter de nouvelles technologies. Pour Alain Merle, ce chantier est « l'occasion de décider ce qui va rester du Legacy, ce qui va basculer en mode cloud, etc. ». D'ores et déjà, il existe une offre de service interministérielle, en mode baies nues alimentées, sur quatre plates-formes techniques, disponibles pour chaque administration qui voudrait fermer un datacenter. Simultanément, une offre cloud hybride a été créée.

Le recours de l'Etat au cloud public

Qui dit cloud hybride, dit cloud privé et cloud public. La refonte des datacenters ministériels va permettre la création d'une offre de cloud privé. Mais que va-t-il en être en matière de cloud public ? Peut-on y mettre la gestion des impôts ou des permis de conduire ? « Nos systèmes métier seront destinés à rester dans des clouds privés ou privatifs mais pour des systèmes non-sensibles, il peut être pertinent de recourir à du cloud public, donc externe » a observé Alain Merle. Ce sont les maîtrises d'ouvrage qui vont garder la responsabilité du choix.

Le choix est aussi un soucis au Crédit Agricole mais les règles posées ne sont pas forcément toujours très claires. Philippe Sersot a relevé : « très souvent, c'est une interprétation de la réglementation par nos services internes de contrôle de conformité plus qu'une politique explicite imposée par les autorités de tutelle. Beaucoup veulent toujours laver plus blanc alors que des portes pourraient être ouvertes que nous n'ouvrons pas. Pour notre performance, c'est l'IT qui pousse les responsables conformité à accepter une externalisation, ce qui est paradoxal quelque part. »

Savoir classer dans la bonne catégorie

Globalement, avant de faire un choix précis, il faut classer les briques de l'IT. Il y a les briques sans valeur ajoutée qui gagnent à être externalisées pour coûter moins cher. A l'inverse, il y a les éléments trop sensibles pour être externalisés mais avec lequel il n'y a pas grand chose à faire si ce n'est le conserver en tentant d'en limiter les coûts. Dans ce cas, il faut « faire avec » et, selon le mot de Philippe Sersot, « essayer de limiter le désavantage concurrentiel ». Enfin, il y a les briques les plus évoluées et sensibles où il

faut investir massivement pour en tirer un maximum de valeur et qui, bien sûr, ne peuvent pas du tout être externalisées.

En termes de méthodologie, a insisté Philippe Sersot, « il ne faut pas avoir d'approche par couche technique mais par tranches de SI. »

En savoir plus

- [Les résultats de l'enquête Où en est l'industrialisation de l'IT à l'ère du cloud ?](#)
- [Les présentations associées à la conférence](#) (partie complétée régulièrement)

Bertrand Lemaire
Rédacteur en chef de CIO

contact-cio@it-news-info.com

Une publication de IT NEWS INFO : 40 bd Henri Sellier 92150 Suresnes

Rédacteur en chef : Bertrand Lemaire, blemaire@it-news-info.com

Tél. : 01 41 97 62 10

Principaux associés : Adthink Media et International Data Group Inc.

Président : Bertrand Gros

Directeur de publication : Bertrand Gros

Directeur général : Jean Royné

Président du groupe Adthink Media : Sylvain Morel

CIO est édité par IT NEWS INFO, SAS au capital de 3000000 €

Siret : 500034574 00029 RCS Nanterre

