

Performance et Agilité



En bref

Le DSI doit assurer un service efficace et efficient aux métiers de son entreprise. Or les métiers sont notamment à la recherche de l'agilité pour répondre aisément aux évolutions des besoins, notamment en lien avec le marché, mais aussi de moindre coût.

Le cloud est une réponse désormais connue à ces préoccupations. Mais encore fait-il pouvoir le mettre en oeuvre de manière pertinente. C'était le sens d'un atelier organisé le 22 mars 2016 par CIO dont nous incluons ici le compte-rendu.

La DINSIC et Dailymotion nous montre par ailleurs d'autres exemples à suivre pour être performant et agile.

Sommaire

Technologies

Le cloud en pratique : premier thème des ateliers CIO

Stratégie

Hélène Brisset (DINSIC) : « des projets avec un effet tunnel de six ans, ce n'est plus possible »

Projets

Dailymotion optimise sa gestion de trafic à travers le monde

Stratégie

Pourquoi les DSI doivent être proactifs face aux menaces de cybersécurité

Le cloud en pratique : premier thème des ateliers CIO



L'atelier participatif CIO

Les conférences CIO ont lancé 5 innovations (*) et des ateliers participatifs, le premier, le 22 mars 2016, sur le cloud. HPE, Skyhigh et Sungard AS ont répondu en direct aux préoccupations des décideurs IT sur la mise en oeuvre du cloud, un débat ponctué par les analyses de Patrick Hereng.

Le principe de l'atelier CIO est simple. Les participants sont autour d'une table en « U », ils interviennent à partir d'un scénario fictif, celui d'un DSI confronté à des problèmes a priori insurmontables de legacy, de pression d'autres directions, de contraintes budgétaires. Ce DSI doit pourtant investir et engager l'entreprise sur une technologie, en l'occurrence, pour ce premier atelier : le cloud. Comment le mettre en pratique et comment aider ce DSI fictif ? C'était la question posée aux participants de l'atelier du 22 mars 2016 qui se reconnaissent, même en partie, dans le scénario fictif.

Pour mieux agencer et rythmer le débat, trois questions étaient posées : migrer son SI en tout ou partie vers le cloud, sécuriser le cloud externe, garantir la fiabilité et la disponibilité du cloud. Trois questions introduites par trois partenaires : Patrice Chorrot et Yazid Timizar pour HPE division software, Joël Mollo et Patrice Robert pour Skyhigh Networks, Mathias Mercier de Sungard Availability Services (**). Ces partenaires ne sont pas seuls dans l'arène : Patrick Hereng, président du cabinet de conseil LiberatelIT et ancien DSI groupe de Total, en tant que grand témoin, analyse et remet en perspective leurs interventions.

Premier intervenant, HPE division software indique comment, à son sens, amorcer une bascule. La réponse commence par un petit rappel de Patrice Chorrot sur HPE, impliqué dans le stockage, le réseau, la sécurité, le cloud et l'automatisation. « J'ai travaillé pour HPE sur des projets de cloud en France » devait-il noter, « la solution que nous proposons présente plusieurs aspects, elle tient compte de la contrainte de coûts et

c'est une approche d'automatisation, de transformation de l'expérience utilisateur. Nous devons d'abord transformer l'existant qui représente 80 à 90% des sujets pour les DSI, en mettant à disposition des métiers un SI plus flexible et plus agile. Voilà notre ligne directrice ».

Arriver avec humilité

Yazid Timizar pour sa part, dirige l'équipe HPE qui va créer l'architecture hybride pour le client : « on arrive chez eux avec beaucoup d'humilité, on ne leur explique pas qu'on va créer un SI à côté du SI existant, mais quelque chose de pertinent, de sécurisé, en production, nous essayons en fait de rendre accessible ce qu'il y a de plus intéressant dans le cloud ».

Il appartenait à Patrick Hereng de compléter cette double analyse sur la « bascule ». Il retrouve d'ailleurs certains épisodes vécus chez Total. D'abord le lien entre le SI et le cloud, mais pour lui la question principale est moins celle de la bascule que celle de la maîtrise de celle-ci. « La question n'est pas faut-il basculer son SI dans le cloud, mais maîtrise-t-on ce processus, car c'est en train de se faire partout, il reste simplement des possibilités de ralentir ! Chez Total par exemple, depuis deux / trois ans, 90 à 95% des nouvelles applications sont en SaaS. Et dans ce cas, soit la DSI est associée, soit elle ne l'est pas, certains points particuliers pouvant ressortir, l'utilisation du stockage par exemple qui peut poser des problèmes de sécurisation des données. C'est ainsi, en quelques mots, que je vois la question de la migration dans le cloud. »

« En termes de mise en oeuvre, je suggère, lance Patrick Hereng aux participants de la table-ronde, de réfléchir à ce que vous maîtrisez ». Certes, demande un participant, mais peut-on tout basculer ? « Total a investi 5 milliards d'euros pour déployer SAP, répond le grand témoin, l'idée est de savoir si on peut basculer rapidement et ce que l'on peut mettre dans le cloud ». Ce qui suscite une intervention vive du DSI de Mikit, Jean-Michel Mougeolle, destinée à l'ensemble des participants. Il considère qu'aujourd'hui, c'est une hérésie de ne pas se poser la question du coût, que la question du risque est souvent mise en avant, mais « d'un autre côté, avec le cloud vous avez toutes les opportunités disponibles, les capacités nécessaires pour répondre aux métiers ». D'où la question de Jean-Michel Mougeolle, « quel est l'intérêt du cloud privé et même du cloud hybride ? ». Une question qu'il devait souvent mettre sur la table, sous d'autres formes au long de l'Atelier.

L'hybride au service du client

Réponse de Yazid Timizar : « pour HPE, le cloud ne signifie pas forcément cloud public, pour nous c'est un concept et quatre principes : l'agilité donc les délais, les usages, la qualité et enfin le plaisir dans ces usages. On peut en débattre, faire intervenir d'autres points intéressants, mais ce à quoi nous pensons, c'est le cloud public et privé donc hybride au service du client ».

Et Yazid Timizar de développer son idée par un exemple. Pas n'importe lequel, celui de Netflix, cet acteur précurseur, « si spectaculaire en termes de réussite avec Amazon ». Aujourd'hui, il se pose la question de réintégrer dans le cloud privé une partie de son IT, sans renoncer au cloud public, mais en se posant à nouveau la question du coût. Le cloud privé s'avère alors plus intéressant. Il faut donc la bonne ressource informatique au bon endroit et au meilleur coût, une partie de la ressource en privé une autre dans le cloud public. 90% des projets rencontrés sont du cloud privé, » souligne

Patrice Chorot.

Un rapide tour de table permet alors d'identifier les freins éventuels à la mise en place du cloud. Deux sujets reviennent : la sécurité et la connexion. Réponse de Yazid Timizar, « si vous vous posez la question de la sécurité, c'est trop tard, l'utilisateur a son smartphone, il prend des photos, les envoie, les échange, de même avec ses fichiers. Le plus urgent quand vous vous posez la question de l'intérêt du cloud, c'est les usages, si vous posez la question du cloud sous l'angle de la sécurité, c'est en fait la question de la contrainte de sécurité qui est mise en avant. Il nous paraît toujours plus intéressant de partir d'abord des usages, de l'ouverture nécessaire et ensuite de valider par la sécurité. »

Dans sa conclusion, Patrice Chorot devait donner quelques conseils, en fait un, prioritaire : parler aux clients internes. « C'est 90% de la réussite, il faut comprendre quels sont les usages de vos clients, quand vous avez compris cela vous avez compris le cloud, et alors nous sommes capables de vous placer sur une trajectoire cloud en fonction des besoins du client. »

D'abord regarder les usages.

La deuxième question traitée, la sécurité du cloud, est abordée par Joël Mollo de Skyhigh. Sa société est, selon la définition du Gartner, un cloud security broker. Son conseil ? « La première chose à faire, c'est de regarder les usages. Vous êtes tous dans le cloud par les usages pratiqués par vos collaborateurs, même s'il s'agit de shadow IT. Regardez par exemple combien de services de type SaaS vos collaborateurs utilisent ? » Un rapide sondage dans l'assistance a montré que les responsables présents évaluaient à quelques dizaines les différents services utilisés par les collaborateurs de l'entreprise.

Sondage minute que Joël Mollo place en regard de l'audit mené en Europe et en France qui révèle qu'en moyenne, il existe à peu près un millier de services cloud utilisés en entreprise. Et presque 3 000 chez Total. « Les gens se disent que c'est juste pas possible, mais en fait, derrière ces chiffres on découvre des usages de cloud storage, des problématiques majeures, les collaborateurs par ces pratiques vont chercher l'agilité, la souplesse, la réactivité qu'ils n'ont pas chez eux. Une fois leurs usages cartographiés, on repère les usages les plus importants, je vais citer un exemple celui de General Electric où les 300 000 employés utilisaient plus de 70 services cloud storage et plaçaient dessus des informations pertinentes, pas que des photos de vacances. Des informations pertinentes mais partagées. Quand vous expliquez aux personnes concernées le risque encouru, on les ramène dans le droit chemin. Nous sommes donc là pour connaître et sécuriser ».

Illustration de ces propos, le témoignage de Patrick Hereng, issu de son expérience chez Total. Le pétrolier est présent dans 150 pays, « la sécurité est donc un sujet majeur, surtout avec l'utilisation du cloud public. Chez Total, on a classifié les données et pas que les données critiques. A chaque fois que le dialogue a pu avoir lieu, on a laissé le système SaaS se mettre en place. Le problème de la sécurité est celui du prestataire de cloud public qui gère les données, ce qui n'empêche pas les usagers d'utiliser des services plus faciles à utiliser mais pas très ergonomiques. Il est important de savoir comment maîtriser l'évolution du SI et comment maîtriser la bascule de ce SI. Si vous ne mettez pas en place de solution pour sécuriser le cloud public, vous n'allez pas maîtriser mais subir cette bascule. »

Surveiller ses pdf

Autre exemple, technique celui-là, mais tourné utilisateur, avec Joël Mollo qui cite « small pdf », un parmi beaucoup de sites semblables. Le pdf est le premier type de fichier envoyé à l'extérieur. « Vous avez fait une présentation powerpoint qui pèse 20 méga, vous regardez sur Google, vous trouvez des solutions où le fichier ne fait plus que 3 ou 4 méga, mais, quand vous regardez les conditions d'utilisation, surprise, les données sont les leurs ». Il n'est guère étonnant que les outils de manipulation pdf soient classés deuxièmes en termes de vulnérabilité parmi les services SaaS.

Plus généralement, Skyhigh offre une méthode, la cartographie d'abord, l'aspect sécurisation ensuite, enfin, le chiffrement. « Nous on peut chiffrer avant d'envoyer chez Salesforce, Box, Office365, ou d'autres, ce qui vous permet d'appréhender le cloud dans de bonnes conditions ».

Autre aspect, traité cette fois par l'ancien DSI de Total, Patrick Hereng, celui des données critiques. Avec deux remarques. « On cite souvent les données clients, mais les données scientifiques aussi sont critiques dans des groupes comme Total ». D'autres DSI ont visiblement le même contexte à gérer. Patrick Hereng remarque également que les fournisseurs de cloud public ont présente à l'esprit cette notion de criticité, « pour eux il est vital d'avoir un système parfaitement fiable ».

Le cas de la bascule totale

« Ce débat m'intéresse beaucoup, lance alors Patrice Mothu, de Randstad France, mais comment répondez-vous à une problématique de bascule au plan mondial du SI d'une entreprise » ? Réponse de Joël Mollo de Skyhigh : « En fait, 99% des sujets cloud sont aussi des sujets sécurité, on essaie donc de cartographier les risques. Le premier sujet étant celui de la fuite des données, qui se traduit aussi en perte d'image, ce qui peut se révéler catastrophique. Nous analysons donc tous les aspects et nous proposons un système de sécurité bien supérieur à celui des autres, avec Skyhigh vous avez tout simplement un niveau de sécurité supplémentaire. »

De plus, Skyhigh ne fait pas la différence entre grandes entreprises et ETI, toutes susceptibles de se développer à l'international et d'avoir besoin à la fois de cloud et de sécurité. Une ETI aura même plus de facilité à basculer dans le cloud étant la seule possibilité pour elle d'assurer un développement rapide et sécurisé à l'international. Une banque par exemple sera freinée par les questions de protections des données.

Troisième point traité ce 22 mars, celui de la disponibilité et de la fiabilité, introduit par un spécialiste, Mathias Mercier de Sungard Availability Services (Sungard AS). « Notre métier repose sur la continuité d'activités et la reprise d'activité, nous avons 7 000 clients dans 10 pays, la gestion de l'infrastructure informatique, c'est notre métier ! Mais le cloud, pour nous, n'est pas une fin en soi, c'est un dialogue avec le client, pour leur dire par exemple quels sont les délais à respecter, les pertes de données éventuelles, comment construire le SI ».

Tenir compte des environnements

« Notre problématique c'est de faire les bons choix et de tenir compte des environnements réglementaires, des différents secteurs (par exemple pharmacie et

santé) et se demander ce qu'on met dans le public ou dans le privé, après, la question est celle de la gouvernance, il est difficile d'isoler un problème particulier.»

Pour appuyer ses propos et les réflexions des décideurs IT, Sungard AS a mené une enquête européenne, nommée Cloud Hangover et disponible sur son site. « On s'est dit qu'après quelques années, on a du cloud privé chez nos clients, de grands clients, par exemple dans l'assurance qui ont basculé une partie de leur SI dans le cloud. Une certaine partie de nos clients expliquent qu'ils ont tiré des enseignements remarquables. Ils vont dans le cloud pour faire des économies, mais des clients se retrouvent aussi avec des surcoûts. »

Menée auprès de 400 DSI européens dont 150 en France, l'étude montre que 57% des entreprises avaient pour motivation initiale, en adoptant des services cloud, les économies financières, 40% un renforcement de la sécurité, 41% l'accroissement de l'avantage concurrentiel, 40% une augmentation de l'agilité. Bilan : 50% des entreprises estiment que leur cloud a eu des effets positifs, 33% que les déploiements n'ont pas tenu leurs promesses, 36% qu'ils ont rencontré des difficultés lors de la mise en oeuvre. L'étude détaillant de manière spectaculaire les dépenses imprévues notées par les responsables interrogées après leurs migrations.

« Finalement, analyse Mathias Mercier devant les participants, le DSI est pris entre plusieurs feux, il gagne en flexibilité et en agilité, mais se retrouve souvent avec des surcoûts imprévus, il affronte la pression des pure players qui vont pousser leurs solutions et inversement celles de prestataires plus orthodoxes ».

Tout prendre en compte

Pour Patrick Hereng, le problème n'est pas tant celui de la fiabilité, que la comparaison entre celle du public et celle du privé, je ne sais pas qui gagne, et pour revenir à l'exemple de Total, vous avez les infrastructures en place mais aussi le cloud et des facteurs d'amélioration par exemple avec la démarche DevOps, tout cela est à prendre en compte.

Propos sages, aussitôt contrebalancés dans l'atelier, par un vif échange. Pour Jean-Michel Mougeolle, DSI de Mikit, « le cloud privé ou hybride ne sera jamais un cloud, le cloud public est le seul cloud digne de ce nom, un datacenter automatisé, ce n'est pas du cloud ». HPE reprend alors la parole, pour souligner avec Yazid Timizar, « la question quand nos clients abordent le cloud est plus vaste que la simple alternative entre cloud public et cloud hybride, la première chose à faire est d'ouvrir l'oeil, on a des expertises et des capacités d'innovation dans chacune des formules ». « Nous travaillons avec nos clients pour les amener sur une logique prix/valeur », souligne pour sa part Patrice Chorot.

Débat vif, que Mathias Mercier, de Sungard AS, a souhaité modérer. Montrant par exemple qu'un datacenter automatisé reste surtout dédié aux grands groupes. Pour lui, « les deux avis sont parfaits, je n'ai rien à redire là-dessus, aujourd'hui l'hybridité s'impose, c'est normal, on nous demande de jouer les chefs d'orchestre et de récupérer en moins de 4 heures, ce qui est problématique, c'est vraiment une question de répartition et des bons choix à arrêter au départ ». Autre « modérateur », Christophe Porquet de HSBC, pour qui « la fiabilité est quelque chose qui se construit avec un travail large en amont pour éviter qu'un système bloque l'ensemble de la production, c'est un travail conjoint entre la DSI et les métiers avec un point commun, celui de la

criticité de certains sujets ».

« Effectivement, ponctue Matias Mercier, il faut parler aux clients internes, sinon toute migration est vouée à l'échec, se faire bien accompagner est également un point décisif pour la réussite de vos projets ».

Notes

(*) 5 innovations : la co-animation par deux journalistes, de nouvelles possibilités de présentations pour les sponsors, le quart d'heure du coach DSI, le système d'évaluation Evals.fr, les dessins de Fix.

(**) Les fonctions précises des différents intervenants :

- Grand témoin : Patrick Hereng, président de Liberate IT et ancien DSI, branche Raffinage-Marketing de Total.
- HPE, division software : Patrice Chorot, business development manager, Yazid Timizar, architecte cloud.
- Skyhigh Networks : Joël Mollo, directeur régional Europe du sud, Patrice Robert, responsable technique pour la même zone géographique.
- Sungard Availability Services : Mathias Mercier, market strategy manager, western europe.



Didier Barathon

Rédacteur en chef de Réseaux & Télécoms

Hélène Brisset (DINSIC) : « des projets avec un effet tunnel de six ans, ce n'est plus possible »



Hélène Brisset, directrice adjointe de la DINSIC, veut veiller à la performance du système d'information unique de l'Etat.

Précédemment responsable du Réseau Interministériel de l'Etat (RIE), Hélène Brisset est aujourd'hui directrice adjointe de la DINSIC (Direction interministérielle du numérique et du système d'information et de communication). Elle détaille ici les enjeux actuels de cette DSI groupe de l'Etat.

CIO : La transformation de la DISIC en DINSIC influence-t-elle le SI de l'Etat ?

Hélène Brisset : Depuis août 2014, la Disic était déjà en charge du pilotage du système d'information de l'Etat, devenu alors unique. La création de la DINSIC renforce ce pilotage et l'enrichit d'un volet « développement de l'administration numérique » axé sur les usagers. Un volet qui a besoin d'une coordination forte avec le SI. On y retrouve des missions comme l'actualisation du tableau de bord des services numériques publics, qui évalue l'usage de ces services par les citoyens. Ou encore le développement concerté de l'administration numérique territoriale (DcANT), un programme qui vise à la bonne articulation de l'Etat et des collectivités, toujours au service des usages numériques.

Par ailleurs, dans la lignée de ces enjeux territoriaux, nous avons créé un département « SI de l'Etat dans les territoires ». Il vise à améliorer le fonctionnement du SI dans les territoires, départements et régions, à construire des offres de service interministérielles et à renforcer le support informatique local. Cette dernière action s'opère au travers des SIDSIC (Services Interministériels Départementaux des Systèmes d'Information et de Communication). Lesquels assurent les services de proximité, comme la maintenance courante et la gestion de parc informatique, pour les directions départementales des territoires (DDT) ainsi que les directions départementales de la cohésion sociale et de

la protection des populations (DDCS / DDPP).

Notre enjeu est d'équiper ces structures d'outils informatiques cohérents et interopérables quand bien même les agents qui les composent sont rattachés à des ministères différents. Le déploiement du RIE (Réseau Interministériel de l'Etat) facilite grandement cette transformation.

CIO : Concrètement, quels projets sont actuellement finalisés ou en train de l'être ?

Hélène Brisset : France-Connect, le fédérateur d'identité au coeur de notre stratégie Etat Plate-forme, est aujourd'hui une réalité. Nous sommes en effet en train de sortir de la phase d'expérimentation. France Connect rentrera en production dans quelques jours. Autrement dit, tout fournisseur de services publics numériques pourra l'intégrer sur son site. Ils sont d'ailleurs une petite dizaine à l'avoir déjà fait. Parmi ces premiers expérimentateurs, des acteurs locaux comme la ville de Nîmes, les départements des Hautes-Alpes et des Alpes-Maritimes mais également nationaux à l'image du service du ministère de l'intérieur qui permet de consulter en ligne ses points de permis de conduire. Et citons bien évidemment le tout nouveau Service-Public.fr, le portail de la DILA (Direction de l'information légale et administrative) dont le système d'authentification repose désormais sur France Connect.

Sur le périmètre du SI de l'Etat, citons également le cloud comme autre grande mise en oeuvre de ce début d'année. Actuellement en cours, la recette du cloud externe interministériel sera finalisée d'ici quelques semaines. Opéré par Orange, il hébergera pour commencer France Connect mais également France Visa (service d'obtention des visas pour la France) et FUN (France Université Numérique, le MOOC de l'enseignement supérieur public).

CIO : Qu'est devenu le cloud interne expérimenté par la DILA (Direction de l'information légale et administrative) ?

Hélène Brisset : Nous avons effectué un retour d'expérience intéressant, mais l'expérimentation n'était pas économiquement viable. En lien avec les DSI ministérielles, nous sommes en train de construire une offre de cloud interne unifiée. Trois projets ont été déposés dans le cadre des financements du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA).

Rappelons que les clouds internes sont destinés à abriter en premier lieu les données les plus sensibles. Le cloud externe hébergera des applications moins critiques, répondant principalement à des besoins d'agilité.

CIO : Parmi vos missions, vous avez parlé de l'administration numérique. Où en est la dématérialisation, notamment des marchés publics ?

Hélène Brisset : Aujourd'hui, 15% des marchés publics sont dématérialisés. C'est trop peu. Mais cette dématérialisation de la commande publique montera en puissance. La loi va en effet progressivement l'imposer. Et à l'échelle de la DINSIC, nous nous y employons notamment au travers du programme DcANT évoqué plus haut. Lequel porte par exemple le déploiement massif auprès des collectivités locales de MPS (Marché public simplifié), un service du SGMAP qui permet aux entreprises d'accéder aux plateformes dématérialisées de marchés publics avec leur seul numéro de Siret.

CIO : La Cour des Comptes a tiré à boulets rouges sur Actes, la dématérialisation du contrôle de légalité, dont l'usage réel serait marginal. Où en est-on ?

Hélène Brisset : Ce sujet est porté par le Ministère de l'Intérieur. Le thème des échanges entre les collectivités territoriales et l'État est très complexe. La DINSIC a une action auprès des collectivités pour faciliter les échanges et fluidifier les processus. Nous comptons notamment sur la déclinaison interne de France Connect, France Connect Agents, pour faciliter les choses.

CIO : RIE, cloud mutualisé, SI unique de l'Etat... Concrètement, à quoi servent encore les DSI ministérielles ?

Hélène Brisset : Notre objectif est clair : que les ministères ne refassent pas x fois la même chose, notamment en matière d'infrastructures. L'énergie des DSI ministérielles doit être principalement consacrée aux applications métiers et à tout ce qui est spécifique à leur ministère.

CIO : La DINSIC n'a-t-elle donc aucun impact sur cette valeur métier ?

Si, je vous rassure... La DINSIC procède, systématiquement, à un audit des projets dont le budget dépasse neuf millions d'euros. Elle rend alors un avis conforme [Elle doit approuver le projet pour que celui-ci puisse se faire, NDLR]. En dessous de ce seuil, elle peut également être saisie par les ministères. Ces audits consistent à vérifier que les conditions de succès des projets sont réunies à leur lancement. Nous portons une attention particulière à la démonstration de la valeur métier et budgétaire, en s'appuyant sur la méthode Mareva.

Aujourd'hui, la durée moyenne d'un grand projet informatique est de six ans. Or un effet tunnel de six ans, ce n'est plus possible. Trop de choses peuvent survenir dans le monde qui nous entoure. Nous tenons donc à ce qu'il y ait des paliers à chaque phase de réalisation pour rendre visible la valeur apportée. C'est ce que nous avons fait, par exemple, avec le RIE.

CIO : La nouvelle Direction des Achats de l'État (DAE), qui succède au SAE (Service des Achats de l'Etat), fait de la formation, de la normalisation et du contrôle de conformité un axe stratégique. Avez vous les mêmes priorités ?

Hélène Brisset : oui, tout à fait. Dans le cadre de notre programme de mise en réseau des directeurs de projet SI, nous proposons plusieurs journées de formation sur différentes thématiques (conduite de projet, agilité, etc.). Dans le même esprit, nous animons le club Mareva, qui permet à tous les chefs de projet de se familiariser avec cette méthode d'analyse de la valeur.

Sur le volet réglementaire cette fois, les audits de grands projets que nous réalisons rentrent bien dans une démarche de partage des bonnes pratiques.

CIO : Et sur la valorisation des ressources humaines du domaine informatique ?

Hélène Brisset : Ce sujet est très important. Nous nous réjouissons notamment de la création du nouveau corps ISIC (Ingénieurs Système d'Information et de Communication), porté administrativement par le Ministère de l'Intérieur pour

l'interministériel. Les premières affectations ont d'ailleurs eu lieu au 1er mars 2016, après un concours interne visant à alimenter ce nouveau corps.

Aujourd'hui les informaticiens sont gérés dans plus de 90 corps, souvent non-spécifiques. La constitution d'un corps interministériel pour le domaine des SIC facilite la lisibilité des métiers ainsi que la mobilité des agents. Mais elle offre aussi la garantie aux ministères non dotés d'un corps technique de recruter des ingénieurs SIC titulaires et qualifiés. Elle permet aussi d'avoir un vivier d'emplois plus large et plus accessible en interministériel.

Sur le même principe, nous travaillons actuellement à la création d'un corps interministériel de catégorie B (Techniciens Système d'Information et de Communication).

CIO : Votre action concerne-t-elle aussi le Ministère de la Défense, qui dispose de quelques privilèges en lien avec ses contraintes ?

Hélène Brisset : Il existe plusieurs dimensions SI au sein de ce ministère. Nous travaillons avec lui sur les systèmes de gestion SIAG. Le ministère de la Défense est représenté dans les groupes de travail interministériels et participe à l'ensemble des travaux dans ce périmètre. Par contre, nous n'intervenons pas sur ce qui relève des systèmes d'armes.

CIO : Le RIE (Réseau Interministériel de l'Etat) a amené des économies clairement annoncées. Qu'en est-il ou en sera-t-il des actions de la DINSIC ?

Hélène Brisset : Il est vrai que le RIE permet environ 30% d'économie dans les coûts de fonctionnement du réseau.

Pour ce qui est du SI de l'Etat, la démarche est identique : optimiser le fonctionnement du *run*, c'est à dire du récurrent. Par ailleurs, le périmètre du numérique est en fort développement. Il semble donc difficile de réduire les dépenses avec une forte extension du périmètre des services offerts par le numérique. Périmètre qui est amené à croître sensiblement.

CIO : Les incidents entre entreprises privées et éditeurs de logiciels sont parfois violents, par exemple sur les audits de licences. Qu'en est-il à la DINSIC ?

Hélène Brisset : Nous menons un travail de fond depuis longtemps, d'abord avec le SAE, aujourd'hui avec la DAE, pour optimiser les achats informatiques. Notamment, nous travaillons sur le domaine des licences mais aussi du réseau et de la téléphonie. L'objectif est de maîtriser les coûts et d'avoir une visibilité claire dans la durée.

Par ailleurs, la DAE veille à ce que les bonnes pratiques achats soient intégrées dans les marchés publics. La DINSIC applique évidemment ces bonnes pratiques.

Concernant les audits de licence, nous avons un travail en cours, également avec la DAE, sur la mise en place d'un SAM (Software Asset Management - Gestion de Parc Logiciel).

CIO : Un certain nombre de bonnes pratiques sont précisées dans le RGI (Référentiel Général d'Interopérabilité). Où en est l'évolution de ce référentiel ?

Hélène Brisset : Il a été approuvé par la CNEN (commission nationale d'évaluation des normes) et par l'union européenne. Il est en ce moment présenté à la signature des

autorités politiques en vue de la publication d'un arrêté. Plus directement opérationnelle que la précédente, cette nouvelle version est axée sur les grands principes d'intégration de l'Etat plateforme et des API.



Bertrand Lemaire
Rédacteur en chef de CIO

Dailymotion optimise sa gestion de trafic à travers le monde



Guillaume Clément, Directeur de l'Ingénierie chez Dailymotion, arbitre les ressources internes/externes pour couvrir les besoins.

Pour son extension en zone Asie-Pacifique, Dailymotion a opté pour un CDN en attendant une pertinence économique à son développement propre. Mais Guillaume Clément, Directeur de l'Ingénierie chez Dailymotion, explique comment sont arbitrées les différentes options possibles et comment le diffuseur négocie avec les CDN du marché, notamment Limelight Networks.

Avec 300 millions d'utilisateurs (contre plus d'un milliard revendiqués par YouTube) et 3,5 milliards de vidéos vues par mois, dont plus de la moitié en mobilité, Dailymotion est l'une des plus grandes plates-formes de partage de vidéos au monde. Dailymotion n'appartient plus au groupe Orange depuis le mois de Juin, Vivendi étant désormais l'actionnaire de l'entreprise à plus de 90%. Le trafic réseau à gérer par Dailymotion s'accroît de manière régulière en lien avec l'accroissement du nombre d'utilisateurs et de l'audience ainsi que de la définition des vidéos. Mais le trafic peut aussi brutalement et brièvement monter en lien avec tel ou tel événement.

Dailymotion se doit d'adapter ses ressources pour suivre les besoins, soit en ayant recours à des prestataires tels que les CDN (Content Delivery Network), soit en développant ses ressources propres. La société a développé pour cela toute une stratégie mise à l'épreuve, récemment, du développement en Asie. Mais le quotidien partout dans le monde est en lui-même une justification à cette stratégie.

« Au delà des partages de vidéos générées par les utilisateurs, nous sommes aussi partenaire technique de chaînes de télévision comme BFM ou l'Equipe, en tout une cinquantaine de médias dans le monde » spécifie Guillaume Clément, Directeur de l'Ingénierie chez Dailymotion. Une actualité comme les attentats à Paris entraîne évidemment une telle montée brutale de trafic réseau.

La qualité de service au coeur de l'activité

Les indicateurs clés de performance (KPI) sont très simples pour une plate-forme comme Dailymotion : la latence initiale au démarrage, les interruptions de visionnage pour re-mise en cache et la proportion de temps où la qualité de la diffusion a pu être maximale (celle-ci est dégradée automatiquement quand la bande passante disponible descend). Les deux premières KPI doivent être minimisées, la dernière maximisée. Or la performance de la plate-forme est la base d'une bonne expérience utilisateur, essentielle pour le développement de l'audience.

Quand un besoin d'infrastructure se fait sentir, Dailymotion va étudier trois paramètres : la différence entre audience réelle et potentielle avec l'augmentation de capacité, l'impact de l'amélioration de la qualité sur l'amélioration de l'audience et enfin la monétisation possible de cette audience supplémentaire. Si un accroissement de capacité s'avère pertinent, un autre paramètre va intervenir dans la balance : la capacité à investir en propre. Si cette capacité est insuffisante sur un marché donné, Dailymotion va alors recourir à des prestataires tiers.

L'interne en priorité

Dailymotion dispose pour ses activités de datacenters en France, à Singapour, aux Etats-Unis... Ceux-ci s'entre-répliquent. Et le groupe envisage d'ouvrir des datacenters en Asie et en Amérique Latine. Par ailleurs, il s'appuie aussi sur des points de présence et des liaisons réseaux directes avec les principaux opérateurs chez qui il dispose d'ailleurs de serveurs de cache. Guillaume Clément confirme : « Dailymotion, ce n'est un secret pour personne, possède son propre CDN privé mais nous n'en commercialisons pas les ressources parce que nous les consommons totalement. »

Si le matériel utilisé dans les datacenters est constitué de serveurs standards du marché, toute la partie logicielle est « maison ». En particulier, l'entreprise gère avec ses propres outils différents niveaux de cache pour le trafic réseau, les vidéos diffusées, les scripts exécutés, etc. « Il faut mettre en cache un maximum de choses » plaide Guillaume Clément.

Pour le trafic quotidien, les infrastructures en place suffisent aujourd'hui pour gérer les marchés occidentaux (Europe, Etats-Unis...). Mais ce n'est pas le cas pour les marchés émergents de Dailymotion comme la zone Asie-Pacifique. La première réaction est évidemment d'accroître les ressources techniques disponibles en interne (serveurs, bande passante, etc.). Mais, en Asie, ce n'est pas forcément possible pour l'instant. « J'adorerais disposer d'un budget de 150 millions d'euros pour investir en capital technique sur cette zone » ironise Guillaume Clément.

Un modèle d'achat original pour les CDN

Pour faire face aux besoins réguliers de capacité en Asie comme exceptionnels en Europe et aux Etats-Unis, Dailymotion a donc recours à des CDN. Pour Guillaume Clément, « le CDN couvre l'imprévisible, grâce à sa vélocité d'adaptation, ou ce qui est au delà du prévu et assumé en interne ». Mais l'approche de Dailymotion est originale. Normalement, un CDN est payé pour garantir la qualité d'un niveau de trafic garantie par contrat. Il y a donc financiarisation pure d'un risque dont la gestion est externalisée. « Nous sommes sortis de ce modèle il y a un an » explique Guillaume Clément.

Désormais, Dailymotion arbitre en temps réel les meilleures routes réseaux possibles pour ses flux. Guillaume Clément détaille : « une *météo du CDN* comme Cedexis n'utilise pas les KPI des plates-formes de vidéo ; nous avons donc développé en interne

notre propre moteur d'optimisation. » Au lieu d'acheter une bande passante garantie, Dailymotion va donc acheter des volumes de trafic. Et Guillaume Clément est clair sur la règle d'achat : « vous avez notre trafic si vous êtes les meilleurs en qualité. »

La qualité du trafic comme critère majeur

La politique est d'entrée de jeu de faire de la qualité le premier critère de choix. Mais la stratégie d'achat doit ensuite intervenir. « Avec nos volumes, a priori, les coûts sont similaires selon les CDN ; nous avons donc opté pour la qualité comme seul critère » assure Guillaume Clément. Malgré tout, le recours à un CDN coûte environ deux fois plus cher que le recours à une infrastructure propre. L'arbitrage est donc bien entre la consommation de CapEx moindres si disponibles ou d'OpEx plus élevées.

Pour assumer le développement de la zone Asie-Pacifique, Dailymotion a donc dû partir à la recherche du meilleur CDN. « Il n'existe pas de *meilleur CDN* dans l'absolu » insiste Guillaume Clément. Il va donc y avoir un meilleur CDN en temps normal sur une zone donnée. En l'occurrence, Dailymotion a choisi pour la zone Asie-Pacifique le CDN Orchestra de Limelight Networks. Guillaume Clément précise : « j'ai apprécié chez Limelight Networks leur honnêteté quant à leurs performances réelles dans le monde. Ailleurs, mais aussi si, brutalement, il y a un incident qui dégrade leurs performances, nos routes réseaux vont changer grâce à notre moteur d'optimisation. » Les relations semblent plus délicates avec Akamai. Mais Dailymotion a aussi recours à une dizaine d'autres CDN sur des zones plus ou moins vastes.

Les DDoS gérées en interne

Traditionnellement, les CDN sont également utilisés pour contrer les attaques par déni de service (DDoS). Limelight Networks et Akamai ont évidemment des offres en la matière. « Mais nous ne les utilisons pas » assume Guillaume Clément.

Il s'en explique : « les attaques DDoS réseau supposent de disposer de ressources supérieures au réseau attaqué -par exemple via une série de machines zombies- mais Dailymotion est dans le Top 5 mondial des capacités, sans oublier que nous disposons en interne d'appliances appropriées. Et concernant les DDoS logicielles, il n'existe pas de solution avec les CDN ».

Sur le même sujet

L'optimisation des réseaux comme des autres ressources techniques sera notamment abordée lors de [l'Atelier Participatif CIO du 20 septembre 2016](#) et de la [Matinée Stratégique CIO du 22 novembre 2016](#).


Bertrand Lemaire
Rédacteur en chef de CIO

Pourquoi les DSI doivent être proactifs face aux menaces de cybersécurité



La cybersécurité en entreprise n'est pas à la hauteur des risques (photo : Alten)

Les politiques de cybersécurité sont trop faibles, les entreprises manquent d'un plan global avec une cartographie complète des réseaux et des actifs selon Palo Alto Networks.

La plus grande menace en matière de cybersécurité pourrait ne pas venir d'une attaque massive de déstabilisation qui prendrait le contrôle du réseau électrique ou d'un autre élément d'infrastructure critique. Le risque le plus important viendrait d'attaques constantes qui détruiraient la confiance collective dans l'Internet en tant que plateforme.

C'est ce que soutient Rick Howard, CSO groupe de Palo Alto Networks. Il s'exprimait en ce sens, lors d'un événement organisé récemment par Federal News Radio. « Nous sommes tellement habitués à utiliser l'Internet pour nous-mêmes, notre communication avec notre famille et nos amis, ou pour nos opérations commerciales, que nous voyons à peine les milliers de coupures qui se produisent. Et nous ne voyons plus la place qu'occupe cette chose géante que nous utilisons en permanence depuis environ 15 ans ».

« Est-ce que nous nous dirigeons tout droit vers un *cyber Pearl Harbor* ? Ce n'est pas certain. Ce que nous observons c'est beaucoup de coupures qui érodent lentement notre confiance dans l'espace numérique. Et nous arrivons probablement au moment où nous ne pouvons pas faire davantage confiance à cet environnement. » Rick Howard estime que les entreprises doivent faire davantage en commençant par effectuer un inventaire profond de leurs actifs numériques et comprendre les risques les

plus importants pour leur entreprise. « Je pense que dans notre industrie, il y a beaucoup de produits séduisants en cybersécurité », a-t-il dit. « Mais la priorité pour les responsables sécurité doit être de faire une solide analyse des risques de leur propre environnement. »

Trop d'entreprises résignées

John Davis, CSO de la division secteur public de Palo Alto Networks, assure que trop d'entreprises se sont résignées à une approche réactive à la sécurité, concédant que les pirates auront accès à leur réseau, ils vont se concentrer plutôt sur les efforts visant à atténuer les dommages qu'un attaquant peut faire une fois à l'intérieur.

« Certaines de nos entreprises ont renoncé à développer des capacités de prévention et se concentrent principalement sur la détection et la réaction, ce qui signifie, avec un état d'esprit comme ça, que vous êtes toujours impliqué dans le nettoyage des allées, comme certaines personnes aiment à le dire », a déclaré Davis. « Nous croyons que vous pouvez au contraire prendre de l'avance, ne pas être forcément en mesure de prévenir tout, mais nous pensons que vous pouvez faire des progrès significatifs en termes de prévention de la menace afin de faire un meilleur usage des ressources internes ».

John Davis fait écho à l'appel de Rick Howard pour une analyse complète des risques dans l'entreprise, une cartographie sur les différents segments du réseau, l'examen des besoins de l'entreprise ainsi que les problèmes de sécurité. Cette approche globale de la protection des actifs numériques d'une entreprise a l'avantage de réunir des équipes qui jusqu'alors s'ignoraient. « Il aide à rapprocher les gens de la technologie de l'information et les gens de la cybersécurité », a déclaré John Davis.

Kenneth Corbin / IDG News Service (adapté par Didier Barathon)



IDG News Service

Pour toute demande concernant CIO.focus :

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

