

TRAJECTOIRES CLOUD
ÉCUEILS D'ENTREPRISES
ET PRATIQUES GAGNANTES !



TRAJECTOIRES CLOUD
ÉCUEILS D'ENTREPRISES
& PRATIQUES GAGNANTES !



En cascade

Notre premier atelier se tenait le 18 mai dernier, pile dans l'actualité : le gouvernement avait annoncé la veille sa stratégie nationale en matière de *Cloud*. Pour le secteur public, la ligne de conduite était clairement définie : désormais, il fallait mettre le *Cloud* « au centre ». Autrement dit, tout nouveau projet dans le secteur public devrait être conçu dans le *Cloud*. Du côté du secteur privé, la trajectoire vers le *Cloud* est déjà largement entamée, comme en attestent les 20 membres de notre cycle d'ateliers. Ils témoignent dans nos pages de leur expérience, entre tâtonnements, surprises et progrès durables. Ils exercent à la DSI, mais aussi au sein des Métiers, incarnant le rapprochement de ces deux mondes autour d'un sujet stratégique. L'EBG remercie Open et Kynapse, partenaires et animateurs de cette Task-Force qui s'est achevée en septembre 2021 et dont nous vous livrons ici les meilleurs enseignements.

L'EBG
(Electronic Business Group)



INTRODUCTION

08. Le *Cloud* pour tous ?

LE DOSSIER

14. *La ruée vers... le Cloud !*

18. *Le secteur public passe la vitesse supérieure*

26. *Une occasion de repenser toute son organisation*

34. *Les mains dans le Cloud*

TÉMOIGNAGES

22. Mehdi Soua, Louvre Hotels Group : « *La rapidité a toujours un coût* »

24. Ludovic Mathé, Crédit Agricole : « *Des formations certifiantes en interne* »

32. Emmanuel Bricard, ELM Leblanc (Bosch) : « *Un basculement évident, engagé dès 2012* »

40. Fabien Grasdepot, Malakoff Humanis : « *FinOps : +10 % d'économies la première année* »

AVIS D'EXPERT

20. Olivier Loopuyt, Kynapse : « *Le Cloud et la Data, une alliance naturelle* »

30. Yann Pageaut, Open : « *FinOps et Green IT : votre feuille de route* »

38. Stéphane Halbout, Open : « *Création de valeur : le Cloud va bousculer votre positionnement* »

CONCLUSION

42. L'entreprise en « *formation continue* »

ANNEXES

10. Infographie : le *Cloud* en 4 points-clés

46. La feuille de route

48. Le lexique

50. Les participants

52. Les partenaires

LE CLOUD POUR TOUS ?

LE CLOUD POUR TOUS ?

FLEXIBILITÉ, CAPACITÉ D'INNOVATION... DEPUIS QUELQUES MOIS, LES AVANTAGES DU CLOUD NOUS SONT RAPPELÉS RÉGULIÈREMENT. EST-IL EN TRAIN DE DEVENIR UNE ÉTAPE INCONTOURNABLE ?



Comme toute technologie qui évolue très rapidement et que les entreprises s'approprient petit

à petit, le *Cloud* suscite des débats contradictoires, notamment concernant les sujets de souveraineté et financiers - comme souvent le nerf de la guerre !

« *Le Cloud, quand on présente l'addition, les gens s'étouffent. Le produit d'appel n'est pas cher, mais il ne sert à rien* »... « *Je ne suis pas d'accord : chez nous, on a divisé le coût de certaines briques par huit !* »

Au fil de notre Task-Force, nous avons eu le plaisir d'observer ces divergences

et surtout de comprendre les expériences qui les ont fait naître. « *Le problème du coût, typiquement, c'est un sujet de mauvaise gestion* », ont souligné plusieurs participants. « *Il faut comprendre qu'on doit éteindre la lumière quand on part et instaurer une routine consistant à couper les serveurs qu'on n'utilise pas.* »

Cette façon d'appuyer sur l'interrupteur en quittant la pièce est l'une des facettes du FinOps, une pratique directement liée au modèle économique du *Cloud* public (lire notre glossaire page 48) et qui vise à ajuster une consommation à un besoin, le plus « en direct » possible.

Nous y reviendrons de manière détaillée dans cet ouvrage (lire l'avis d'expert page 30). Avant cela, interrogeons-nous sur la lame de fond que constitue le *Cloud*. « *Le Cloud nous a permis de survivre au télétravail* », « *L'avenir, c'est le Cloud* », « *Une entreprise que l'on crée aujourd'hui choisit directement le Cloud* », etc.

Alors, avons-nous tous vraiment besoin du *Cloud* ? La question ne se pose pas exactement en ces termes, estiment les experts d'Open. Se passer de *Cloud* reviendrait, souvent, à se passer de flexibilité et à réduire sensiblement sa capacité à innover.

« *Si vous voulez faire de la reconnaissance d'objet sur une vidéo, en une heure vous pouvez l'obtenir*, indique par exemple Yann Pageaut (Open). *Les Cloud Providers mettent à disposition de leurs clients leurs propres innovations, à travers un catalogue de services toujours plus dense.* »

Le *Cloud* s'inscrit comme une opportunité certaine de transformation : découvrez tout au long de cet ouvrage, les écueils et les bonnes pratiques de ceux qui ont initié une migration vers cette technologie.

les plus grands ouvrent la voie



73%

DES ENTREPRISES RÉALISANT PLUS DE 500 MILLIONS D'EUROS DE C.A. **ONT DÉJÀ INVESTI** DANS DES SOLUTIONS HÉBERGÉES DANS LE CLOUD

Source : Hub One, via Cloud Week Paris 2021



85%

DES ENTREPRISES FRANÇAISES CONSIDÈRENT LE CLOUD HYBRIDE COMME **LE MODÈLE IDÉAL**

Source : Vanson Bourne - Nutanix, via Cloud Week Paris 2021



38%

DES DSI AU NIVEAU MONDIAL SOUHAITAIENT **AUGMENTER LEURS INVESTISSEMENTS** DANS LE CLOUD EN 2021

Source : Aruba, via Cloud Week Paris 2021

“ Ils l'ont dit ”

“ NOUS SAVONS MAINTENANT QU'EN TROIS CLICS NOUS POUVONS TROUVER UNE SOLUTION, MAIS QUE NOUS COMMENÇONS AUSSI À PAYER. ”

Mehdi Soua,
Chief Information Officer
Louvre Hotels Group

“ MON ÉQUIPE FINOPS EST COMPOSÉE DE PROFILS FINANCIERS ET D'INGÉNIEURS EN MÉTROLOGIE. ”

Fabien Grasdepot,
Responsable Cloud et Automatisation
(Direction de la Production Informatique)
Malakoff Humanis

“ FAIRE MONTER LES COLLABORATEURS EN COMPÉTENCES, C'EST LE PLUS DIFFICILE ET LE PLUS IMPORTANT. IL FAUT DONC Y CONSACRER DES MOYENS. ”

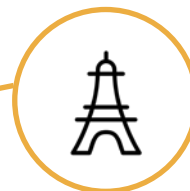
Ludovic Mathé,
Global Head of Capital Market IT
Crédit Agricole CIB

LE CLOUD, C'EST

- L'AFFAIRE DE TOUS -

LE CLOUD N'EST PAS LE SEUL TERRITOIRE DE LA DSI, IL CONCERNE **TOUTES LES DIRECTIONS** DE L'ENTREPRISE ! IL PERMET DE **REPENSER LES RELATIONS ENTRE LA DSI ET LES MÉTIERS**, DE DÉCOUVRIR LES STRATÉGIES DE **FINOPS** ET DE FAIRE SES PREMIERS PAS DANS LE **GREEN IT**.

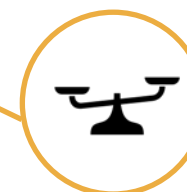
Un poids lourd



13,5
MRD€

C'EST LA TAILLE
DU MARCHÉ FRANÇAIS DU CLOUD
(SAAS, PAAS, IAAS) ET DES
SERVICES ASSOCIÉS EN 2020

Source : Markes,
via Cloud Week Paris 2021



53
MRD€

C'EST CE QUE PÈSE LE CLOUD
EN EUROPE, SOIT 1/5^e
DU MARCHÉ MONDIAL.

Source : KPMG, mai 2021,
via silicon.fr



39%

DES DÉCIDEURS IT
ONT DES DIFFICULTÉS À PLANIFIER
ET À RÉPARTIR LES BUDGETS
POUR LA CONSOMMATION
DU CLOUD.

Source : Insight,
via Cloud Week Paris 2021

LE

DOSSIER



PAR TIE 01



Charlotte Garaud
(Kynapse - Open)
rappelle que « si vous
investissez 70 000 euros
dans un POC de Data

*Science, pour qu'il reste dans un tiroir,
c'est vraiment dommage. Pour le Cloud,
c'est la même chose. On ne fait pas du Cloud*

*autour de la table dès le départ - pas
seulement le directeur IT et les Métiers.
Il est impératif que la Direction en personne
soit aux commandes. »*

D'un point de vue strictement technique,
le Cloud apporte plus d'élasticité.
Néanmoins en retour, il exige plus

LA RUÉE VERS... LE CLOUD !

*sans objectif Business. Il faut adosser
cette démarche aux Métiers, de façon
à ce que le passage au Cloud réponde
à leurs enjeux. »*

On rapproche donc la DSI des Métiers
- et il y a là un vrai territoire à défricher :
la capacité de changement de votre
organisation. « Êtes-vous prêt à faire
évoluer la manière dont vous travaillez ?
Parce que le Cloud est sans aucun doute
un vecteur de réconciliation entre les DSI
et les Métiers, mais il lui faut un terrain
favorable, remarque Yann Pageaut
(Open). Prévoyez une importante conduite
de changement. Mettez les bonnes personnes

de pilotage. « Alors posez-vous les bonnes
questions, poursuit Charlotte Garaud.
Pourquoi je veux migrer ? Pourquoi
je ne suis pas complètement satisfait
de mon architecture On Premise ? »

Vous pouvez par exemple passer au Cloud
si vous vendez des plats à emporter,
ou dans un autre registre des articles
de presse. Dans ces deux cas, le nombre
de connexions sur votre site connaît
des pics d'activité : lors des repas, le matin
au moment de la lecture du journal, etc.
Vous n'avez pas besoin d'avoir une énorme
capacité en heures creuses, et donc pas
besoin de disposer de la même puissance
en continu 24/7.

...

« AVANT DE DÉCIDER
QUOI QUE CE SOIT,
PRENEZ LE TEMPS
DE RÉALISER UN ÉTAT
DES LIEUX COMPLET.
OUVREZ LE CAPOT
DE VOS SYSTÈMES
D'INFORMATION. »

••• Autre raison de migrer : parce que vous souhaitez lancer de nouveaux services en vous concentrant sur la valeur apportée à vos utilisateurs plutôt que sur certaines couches (matériel, réseau, environnements d'exécution, etc.) déjà très bien gérées par les fournisseurs *Cloud*. Ou encore parce que votre *Business Plan* doit vous amener à ajouter plusieurs zéros au nombre de vos clients en l'espace de quelques années et que vous devez prévoir dès maintenant ce passage à l'échelle.

Alors, par quoi commencer ? La première étape est l'analyse de votre SI existant. « Avant de décider quoi que ce soit, reprend Charlotte Garaud, prenez le temps de réaliser un état des lieux complet. Regardez d'une part

ce que le marché peut vous proposer, mais surtout ouvrez le capot dans votre propre entreprise : faites le tour de vos systèmes d'information. Nous constatons très souvent une méconnaissance du point de départ, or sans lui, vous ne pourrez pas dessiner de trajectoire. »

Les membres de la Task-Force ont partagé leurs expériences respectives : sur la maîtrise des coûts - on l'a vu en introduction - qui demande de l'attention et de la rigueur. Sur le *Time-to-Market*, qui a connu des avancées sensibles. Sur la qualité de service, plus stable, ainsi que sur la formation des équipes de développeurs, qui reste à la fois une priorité et un défi.

Car c'est un autre grand changement : intégrer les développeurs - les premiers concernés, en réalité - dans la montée en compétences *Cloud*. « Je suis souvent vu comme la personne dont le métier est d'empêcher les gens de travailler, plaisante Jean-Marie Mélé (RSSI Groupe, Orange). Comme toujours, avec le *Cloud* tout tourne autour de l'humain. Dans le monde de l'automobile, dans les années 50, on a traité ce sujet de la compétence des ouvriers : rien ne peut se faire sans formation. Ici, c'est pareil : il faut former et aider les développeurs. Aujourd'hui, un développeur

« AUJOURD'HUI, UN DÉVELOPPEUR QUI ARRIVE SUR AWS TROUVE ENVIRON 200 SERVICES. IL FAUT QU'IL SOIT FORMÉ. »

qui arrive sur AWS trouve environ 200 services. C'est un environnement trop complexe pour une seule personne sans accompagnement. »

« On passe d'un monde qui était un carcan à un truc facile à mettre en place alors certes on n'a plus le "super génie", cette culture française de l'expert qui va pondre un truc fou, mais c'est pour un bien : il faut travailler en équipe, le *Cloud* est trop grand pour un seul homme. C'est forcément collaboratif », confirme Emmanuel Bricard, DSI d'ELM Leblanc (Bosch).

Le *Cloud* traîne dans son sillage un certain nombre d'enjeux politiques. Le *Cloud Act* bien sûr, grande source de fantasmes

(lire page 18), mais aussi la doctrine *Cloud* en France ou le projet Gaia-X en Europe. Les questions de souveraineté, d'accès aux données sensibles et de concurrence économique s'entremêlent. Certains distributeurs par exemple refusent d'aller chez AWS (Amazon) qu'ils perçoivent comme un concurrent, ou parce qu'ils craignent une fuite de leurs données vers les Etats-Unis. Ces questionnements sont alimentés par la réversibilité (le changement de fournisseur de *Cloud*), qui n'est pas simple. La dépendance n'est pas forcément visible dès le départ, mais dans la réalité, le temps et l'énergie nécessaires pour basculer d'un fournisseur à l'autre peuvent être dissuasifs en fonction de la stratégie initiale adoptée.

LE SECTEUR PUBLIC PASSE LA VITESSE SUPÉRIEURE



e Cloud est une révolution pour la modernisation des services de l'État. Qu'ils

soient à destination des citoyens au travers de nouveaux usages, ou pour des besoins internes aux Administrations, ses bénéfices promettent une modernisation sans

utiliser le Cloud comme modalité d'hébergement par défaut pour leurs projets informatiques, en s'appuyant sur les capacités d'hébergement internes mutualisées de l'État ou sur des fournisseurs privés de confiance.

• « Dès que les applications manipulent des données sensibles [...] ces fournisseurs privés doivent impérativement faire

« L'ÉTAT SE DONNE LES MOYENS DE SES AMBITIONS, FIXE LES RÈGLES ET LÈVE LES FREINS À L'ADOPTION DU CLOUD. » Jean-François Verleene, Directeur Commercial Secteur Public (Open)

précédent des systèmes d'information de l'État. Mais tous les services de l'État sont-ils au même niveau de maturité et d'adhésion ? Pour y remédier, l'État Français a fait paraître en début d'année sa « doctrine – Cloud au centre », avec deux annonces importantes :

• « Les services de l'État et les organismes placés sous sa tutelle doivent dorénavant

l'objet d'une qualification de sécurité effectuée par l'ANSSI et être à l'abri des réglementations extra-européennes non conformes au droit européen ou au droit national. »

Si elle concerne principalement l'Administration Centrale et les grands opérateurs de l'Etat, cette doctrine permet de structurer très clairement

« AVEC LA DOCTRINE CLOUD AU CENTRE ET L'INCITATION À DE NOUVEAUX MODES D'ORGANISATION COMME LE DEVOPS, LA FRANCE VA ACCÉLÉRER SA DÉMARCHE DE PERFORMANCE À DESTINATION DU CITOYEN. »

Vincent Luisin, Directeur de marchés stratégiques secteur public (Open)

l'approche des acteurs publics face au Cloud, et aura un impact sur les établissements qui, bien que n'y étant pas soumis, suivent ses prescriptions.

En ce sens, L'État se donne les moyens de ses ambitions et fait preuve d'une démarche volontariste, en levant tous les freins à l'adoption. Cette ambition se matérialise par la mise à disposition de marchés simplifiant la commande publique, notamment par le recours des grandes centrales d'achat de l'État que sont l'UGAP et la DAE, ainsi que d'une adaptation du code de la Commande Publique afin de faciliter la consommation de services Cloud.

En 2020, les députés avaient voté un amendement pour que les dépenses des collectivités territoriales liées au Cloud, puissent bénéficier du Fonds de Compensation de la TVA (FCTVA). Car jusqu'alors, les dépenses Cloud n'étaient pas éligibles à ce fonds, dont pouvaient bénéficier uniquement

les dépenses dites d'investissement et non de fonctionnement. Enfin, l'État, via le programme ITN9 du Plan France Relance, a ouvert des fonds de subvention pour faciliter l'accès au Cloud afin de financer jusqu'à 75 % de leurs projets Cloud.

Des projets de grande ampleur ont déjà vu le jour, comme le Health Data Hub du Ministère des Solidarités et de la Santé. Le Cloud a permis en un temps record la mise en place de la plateforme pour faire de la France un leader dans l'exploitation des données de santé, au service du bien commun et dans le respect des droits des patients.

Pour conclure, la « souveraineté numérique » prête souvent à confusion. Elle désigne la capacité de l'État à agir dans le cyberspace, à le réguler et à peser sur l'économie numérique. Son objectif est de limiter la dépendance et transfert de valeur vers les entreprises hors UE qui dominent les solutions Cloud.



“Le Cloud et la Data, une alliance naturelle”

En matière de sécurité, et contrairement à ce que l'on pourrait croire, le *Cloud* n'ouvre pas forcément une porte supplémentaire : il contraint l'entreprise qui déplace ses données dans un environnement tiers à s'interroger sur leur sécurisation, ce qu'elle ne fait pas forcément systématiquement sinon. Charlotte Garaud, directrice associée chez Kynapse, et moi-même pensons que l'impression d'être « chez soi » donc en sécurité, souvent associée au *On Premise*, peut être trompeuse. Avec le *Cloud*, l'utilisateur dispose d'outils

avancés de gestion des droits, de maintien en condition de sécurité, de gestion du réseau, gestion des règles, de chiffrement et de *monitoring* (*SIEM: Security Information and Event Management*) qu'il peut utiliser pour mettre en place sa politique de sécurité.

Le client peut arriver avec ses clés de chiffrement et il les maîtrise. Les craintes liées à l'accessibilité de la donnée, à commencer par l'image du *Cloud Provider* lui-même qui se servirait dans les données de ses clients, sont souvent infondées. Le *Cloud Provider* ne sait pas précisément comment le client utilise ses services et n'a directement accès qu'aux méta-données

de supervision de ses services. La plus grande menace, ce n'est pas le *Cloud Provider*, c'est de mal utiliser les outils qu'il met à disposition.

Quant à l'organisation et à la structuration de vos données, elles sont indépendantes de l'outil. Si vous ne rangez pas vos données, ce sera mal rangé également dans le *Cloud* ! Il existe quelques outils de catalogage, mais cela reste marginal s'il n'y a pas de gouvernance mise en place. La vraie valeur va venir de la découverte et du linéage des données intégrés à l'ensemble des services de stockage et de traitement du fournisseur. En termes de fraîcheur de la donnée et d'exposition (consommation par vos équipes), le *Cloud* peut être un allié. Il vous aidera à mettre à jour de plus grands volumes de données plus rapidement. Et vous permettra de mettre ces données à disposition d'un panel d'utilisateurs beaucoup plus important,

grâce à l'élasticité de l'exposition. Le *Cloud* est un accélérateur et un révélateur. Il peut pointer du doigt vos problèmes internes, qu'il s'agisse de sécurité ou de partage des données. L'un de nos clients a industrialisé les demandes d'accès à ses données sensibles. Il fournit désormais à ses collaborateurs non seulement un accès, mais aussi des outils statistiques pour travailler cette donnée. C'est du *Time-to-Market* : cela accélère un certain nombre de projets. Enfin, le *Cloud* facilite le partage de données inter-entreprises, même si l'anonymisation reste un sujet compliqué d'un point de vue technique, et très peu adressé par les fournisseurs.

OLIVIER
LOOPUYT



CTO, Kynapse.

Entretien

« La rapidité a toujours un coût »



Mehdi Soua,
Chief Information
Officer - Louvre
Hotels Group.

POUR QUELLES RAISONS VOUS ÊTES-VOUS
INTÉRESSÉ AU CLOUD ?

En 2016-2017, au sein de LHG, nous avons lancé un plan pour remettre à plat tous nos sites web et applications mobiles. Nous avions un gros enjeu de *Time-to-Market*. Nous ne voulions pas être ralentis par l'inertie du dispositif de l'époque, notamment le *Data Center* dans lequel était hébergé l'ensemble des sites existants. Nous souhaitions pouvoir tester rapidement, valider rapidement... voire échouer rapidement ! C'est ainsi que nous nous sommes intéressés au *Cloud*, qui nous permettait de repartir d'une feuille blanche. Nous avons fait, au passage, quelques erreurs, ce qui a engendré un coût plus élevé que prévu. Il faut apprendre de ses erreurs ; c'est également le prix de la rapidité. Aujourd'hui, nous travaillons en hybride, de façon très opportuniste, en fonction des projets.

« NOUS SAVONS MAINTENANT QU'EN TROIS CLICS
NOUS POUVONS TROUVER UNE SOLUTION, MAIS
QUE NOUS COMMENÇONS AUSSI À PAYER. »

CINQ ANS PLUS TARD, QUEL BILAN D'ÉTAPE
POURRIEZ-VOUS DRESSER ?

Nous avons gagné en vigilance. Nous savons - ainsi que l'ensemble de nos utilisateurs - qu'en trois clics, nous pouvons trouver une solution, mais que nous commençons aussi à payer. Nous avons construit par nous-mêmes une approche FinOps. Quand nous travaillons en SaaS, la façon de payer est différente : un prélèvement est signé, on ignore quel sera le chiffre total. Une fourchette doit être estimée. Auparavant, 200 000 euros engagés, c'étaient 200 000 euros facturés, pas 180 000 ou 220 000. Pour ce qui est de notre feuille de route, nous avons opté pour une stratégie très tournée vers les web apps... que le *Cloud* a rendue possible.

ON ASSOCIE VOLONTIERS LE FINOPS AU GREEN
IT, DANS UNE MÊME OPTIQUE DE RÉDUCTION
DES GASPILLAGES. QU'EN PENSEZ-VOUS ?

Nous avons reçu tout récemment la Fresque du Climat, une association qui vulgarise les rapports du Giec grâce à des cartes et à des jeux. C'était vraiment intéressant. Nous avons discuté des actions prioritaires à mettre en place. J'ai pensé immédiatement au *Cloud* : est-ce que le principe de mutualisation des serveurs réduit nos consommations ? Ou plutôt, est-ce que le *Cloud* réduit le nombre de *devices* puissants dont nous devons nous équiper ? Est-ce que nous allons pouvoir cesser de les remplacer tous les trois ans ? Sincèrement, nous en sommes encore aux balbutiements. Il est difficile de trouver des informations claires et chiffrées. Je pense qu'il nous incombe de nous saisir du sujet et de partager, comme nous l'avons fait en atelier, nos expérimentations respectives. Il est à noter qu'il existe un nouvel outil sur Azure Microsoft : *Emissions Impact Dashboard*, qui permet aux utilisateurs de comprendre, suivre, reporter, analyser et réduire leurs émissions de carbone associés à l'usage du *Cloud* Azure.

Entretien

«Des formations certifiantes en interne»



Ludovic Mathé,
Global Head
of Capital
Market IT
Crédit Agricole
CIB.

À QUELS ENJEUX LE CLOUD RÉPOND-IL CHEZ VOUS ?

Ils sont très nombreux, à commencer par le *Time-to-Market* : l'activité des marchés de capitaux est extrêmement dynamique. Nous avons besoin de nous adapter très vite. Le *Cloud* représente la fondation technique de notre transformation digitale. Il nous permet d'automatiser le provisionnement des services d'infrastructure et d'automatiser la chaîne de production (DevSecOps). Nous faisons de l'infrastructure une *commodity*. Néanmoins, le *Cloud* vient aussi combler d'autres besoins : gérer et optimiser les coûts de l'infrastructure avec une facturation par seconde (FinOps), réduire les CapEx. Attention, intégrer un *Cloud* ne signifie pas faire des économies mais avec les mêmes dépenses, on peut en faire plus pour le business. Le *Cloud*, ce sont également des environnements mieux sécurisés, avec les principes de "Zero Trust". La liste des bénéfices du *Cloud* ne serait pas complète sans citer l'élasticité, la capacité

« FAIRE MONTER LES COLLABORATEURS
EN COMPÉTENCES, C'EST LE PLUS DIFFICILE...
ET LE PLUS IMPORTANT ! »

d'innovation (sur l'IA et la Data notamment) et même - ce n'est pas anodin - l'attractivité de la marque employeur.

COMMENT AVEZ-VOUS MENÉ LA CONDUITE
DU CHANGEMENT ?

Faire monter les collaborateurs en compétences, c'est le plus difficile et le plus important. Il faut donc y consacrer des moyens. Nous avons mis en place des parcours certifiants avec les *Cloud Providers*, soit 25 collaborateurs en cours de formation à ce jour, à hauteur de 80 h chacun. Nous ciblons les bénéficiaires de ces formations de manière à ce qu'ils puissent ensuite entraîner leurs équipes dans leur sillage (principe de capillarité). Sachant que juste avant, nous avons fait la même chose pour le volet DevOps. En complément, nous avons mis à disposition des équipes des bacs à sable dans le *Cloud* pour qu'ils puissent expérimenter par eux-mêmes.

AVEC LE RECUL, QUELS CONSEILS POURRIEZ-
VOUS DONNER À VOS PAIRS ?

D'abord, établir une feuille de route claire et plutôt « radicale ». Nous avons par exemple établi que tout nouveau *Build* devait cibler le *Cloud* avec une architecture *Cloud Native*. Nous avons également réalisé un inventaire du parc applicatif qui identifie les *patterns* de migration appropriés - comptez entre 3 et 6 mois pour faire ce travail correctement, si, comme nous, vous disposez de 400 applications à migrer. Une gouvernance centrale (*Cloud OpCo*) a été établie avec les parties prenantes afin de piloter un programme de trois ans qui a l'objectif d'avoir 80 % de nos applications dans un *Cloud* public, hybride, ou privé. Mais, nous avons confié la responsabilité des migrations aux filières et aux équipes de développement avec l'aide d'une petite équipe centrale (*Cloud Centre of Excellence*). C'est indispensable pour donner de l'autonomie aux équipes et maximiser la responsabilité sur l'élaboration et l'exécution de leur feuille de route.

PAR TIE 02



'interroger sur le *Cloud* conduit presque immédiatement à s'interroger sur la façon dont on travaille ensemble en interne, et en particulier à revoir les relations entre la DSI et les Métiers, comme nous

toute la journée au travail, c'est tellement important. L'IT doit être un simplificateur du Business. » (lire le témoignage en pages 32-33).

Plusieurs membres de la Task-Force soulignent qu'une DSI qui veut « *protéger son pré carré* » finit

UNE OCCASION DE REPENSER TOUTE SON ORGANISATION

l'évoquions précédemment. « *Chez nous, il y a une longue file d'attente, nous sommes victimes de notre succès*, raconte Emmanuel Bricard, DSI d'ELM Leblanc (Bosch). *On veut digitaliser en cinq ans ce qui n'a pas été fait en trente ans, les Métiers en veulent toujours plus. Et cela me rend heureux.* »

Emmanuel est un DSI convaincu de l'importance du lien avec les Métiers. « *J'ai toujours cru que l'informatique pouvait rendre le monde meilleur. Par exemple, les outils que nous utilisons*

par se nuire : d'abord parce que les Métiers la court-circuitent, à grand renfort de solutions SaaS achetées en ligne en n'incluant que les Achats ou le Juridique. Ensuite parce qu'en tentant de rester en autarcie, elle va se priver d'une vision sur les compétences à intégrer dans sa trajectoire *Cloud* - elle ne pourra ni prévoir, ni accompagner, ni former aux nouveaux métiers et aux reconversions nécessaires. « *Le métier des développeurs et des gestionnaires d'infrastructures*

...

« ON VEUT
DIGITALISER EN CINQ
ANS CE QUI N'A PAS
ÉTÉ FAIT EN TRENTE
ANS, LES MÉTIERS
EN VEULENT
TOUJOURS PLUS...
ET CELA ME REND
HEUREUX. »

... va évoluer sensiblement, poursuit Emmanuel Bricard. Ils vont jouer un rôle de coordination. Et la DSI sera là pour délivrer des services. »

Pierre Canu, Lead Data Architect chez Colas Digital Solution, la société informatique du groupe Colas, a choisi de se faire aider par des coachs : « Ces coachs agiles sont restés présents près d'un an et demi au sein de la DSI. Ils nous ont permis de nous transformer en interne, mais aussi dans la relation avec nos métiers. Sur les sujets novateurs les métiers sont tentés, pour aller vite, pour trouver des idées neuves, d'aller chercher

des compétences à l'extérieur de la DSI, cela fait partie du contexte, il va falloir faire avec. La solution ? Se positionner davantage avec eux dans une relation client-fournisseur, leur montrer qu'on est accessibles, ouverts, et en capacité de travailler sur ces sujets innovants. »

Cette posture de partenaire, de consultant, amène également la DSI à désigner l'horizon pour inciter les autres directions à se projeter dans l'avenir. « Si demain je devais créer une boîte, que ferais-je ? Évidemment que je partirais full Cloud, reprend Emmanuel. Pour moi, c'est la nouvelle infrastructure qui remplacera toutes les autres, de même que les VM ont remplacé les serveurs dédiés qui eux-mêmes ont remplacé les mainframes à une époque. De plus en plus de services ne sont disponibles que dans le Cloud. Amazon et Microsoft innovent à une vitesse qu'aucun d'entre nous n'est capable d'égaler. Si on est focalisé sur la gestion des risques plutôt que la création de valeur, on perd le chemin et on déresponsabilise tout le monde. »

Autre enjeu transverse : la capacité d'innovation. Dans la mesure où le Cloud est un accélérateur

« CHEZ NOUS, ON
A CINQ PERSONNES
QUI TRAVAILLENT
SUR LA SÉCURITÉ.
CHEZ GOOGLE,
IL Y A QUELQUES
ANNÉES, ILS ÉTAIENT
DÉJÀ 700. IL FAUT
SE REPOSER SUR EUX. »

d'innovations - grâce aux nombreux services proposés, activables très simplement - il présente un attrait évident. Il invite aussi à casser certaines règles devenues obsolètes.

« Il faut montrer que le risque, c'est de ne rien faire, souligne un participant de la Task-Force. Je trouve qu'une analyse des risques objective, avec les impacts, les probabilités, c'est un levier très puissant. Par exemple sur la sécurité : chez nous on a cinq personnes qui travaillent

dessus. Chez Google, il y a quelques années, ils étaient déjà 700. Il faut se reposer sur eux. »

« Le Cloud ouvre un nouveau territoire technologique, ce qui signifie : une montée en compétences », remarque Olivier Loopuyt (Kynapse). Allez-y progressivement. Et surtout, ne concevez pas la migration comme linéaire, avec un début et une fin. Considérez par défaut que tout va évoluer très vite, que vous devrez modifier et vous adapter. »



“FinOps et Green IT, votre feuille de route”

Les démarches FinOps et *Green IT* sont directement liées : réduire les consommations à leur juste besoin permet à la fois d'optimiser les coûts et de l'énergie.

Pour construire une démarche FinOps - et nous vous conseillons de le faire le plus tôt possible - commencez par vous assurer d'avoir un chef d'orchestre. Il n'est pas forcément nécessaire de constituer une équipe dédiée, mais il vous faut un *leader* FinOps, avec des représentants de chaque équipe de la DSI, des Métiers et bien sûr un sponsor de la Direction.

Gardez en tête que le FinOps passe par un point essentiel : la transparence des coûts, chose autrefois difficile. Il vous faut associer les développeurs et les Métiers à la démarche. C'est la meilleure façon de les responsabiliser.

Cette transparence, tout de même, nécessite beaucoup de rigueur. Pour calculer les coûts, dès que vous créez un service chez un *Cloud Provider*, vous allez y apposer des *tags*. Ce sont toutes ces étiquettes qui vous permettront de sortir un tableau de bord des consommations.

Une politique claire de *tags* et beaucoup de rigueur dans

son application sont de mise. Mais ne vous en tenez pas là, il faut également définir les bons KPIs, pour valider la vision stratégique et les décisions prises.

Il faut aussi que votre modèle de coûts, sur le *Cloud*, soit adapté au modèle de revenus. Vous ouvrez d'une certaine manière la boîte de Pandore : vous avez accès à des centaines de fonctionnalités. Il va falloir identifier la valeur ajoutée de tel ou tel service, par rapport à son prix, pour une utilisation éclairée et raisonnable.

Enfin, le *Green IT* concerne à la fois les fournisseurs de *Cloud*, qui ont tous lancé des politiques *Green*, et chacune de nos entreprises, avec une vraie marge de manoeuvre pour consommer moins d'électricité et réduire l'empreinte carbone. Les *Cloud Providers* s'engagent à travers des politiques d'énergie renouvelable et Zéro émission nette.

Mais il n'existe pas encore de référentiel ou de label « Bilan Carbone » pour le *Cloud* permettant des comparaisons, comme sur le modèle de ce qui existe aujourd'hui pour les serveurs et équipements sur site (type *Energy Star*).

Côté utilisateurs, comparer le Bilan Carbone du *Cloud* à celui de son propre *Data Center* est quasi impossible, faute de label commun. On en revient donc à faire du FinOps : chasser tout ce qui tourne pour rien ! Quoi qu'il en soit, un parallèle s'impose, entre prendre un bus (le *Cloud*) et sa propre voiture (son *Data Center*), il faut choisir !

YANN
PAGEAUT



Expert Cloud,
Open

TÉMOIGNAGE L'ÉLÉMENT

Entretien

« Un basculement évident, engagé dès 2012 »



Emmanuel Bricard,
DSI, ELM Leblanc
(Bosch).

VOUS VOUS ÊTES INTÉRESSÉ AU CLOUD DÈS 2012. DANS QUEL CONTEXTE EST-CE ARRIVÉ ?

En effet, nous devions renouveler une solution utilisée par 300 de nos techniciens de maintenance sur le terrain. Si nous avions dû l'intégrer, nous aurions été limités sur le choix du matériel et nous n'aurions pas amélioré l'expérience utilisateur : je leur aurais fourni un PC très lourd, là où une petite tablette 10 pouces suffit. Sachant que les techniciens sont déjà bien chargés d'outils, c'est important de les alléger, au sens propre ! Nous avons construit le projet avec eux en recrutant des utilisateurs-test partout en France et ils ont beaucoup apprécié. Depuis, tout ce que nous avons lancé est basé sur du *Cloud*.

POUVEZ-VOUS NOUS DONNER QUELQUES CAS D'USAGE EMBLÉMATIQUES ?

Par exemple, il nous fallait fournir les données des pièces détachées, à nos partenaires cette fois : que faut-il pour réparer telle ou telle chaudière ? Car nous avons une particularité : un SAV qui maintient 10% de notre parc, le reste étant géré par des partenaires. Si on les aide à bien travailler, c'est vertueux :

on génère du business. L'app qui sert à optimiser les tournées de nos techniciens de maintenance est passée dans le *Cloud* elle aussi. Nous en avons développé certaines, mais pas toutes : nous ne sommes pas une ESN, nous sommes fabricant de chaudières ! En résumé, si je fondais une start-up, je n'aurais aucun intérêt à investir dans un SI traditionnel. Pour les organisations existantes, c'est la même chose, mais avec une nécessaire période de transition. Le *Cloud*, c'est le sens de l'Histoire. Nous avons toujours des serveurs historiques, mais dont nous nous détachons progressivement.

QUELLES SONT LES PROCHAINES ÉTAPES DE VOTRE FEUILLE DE ROUTE ?

Microsoft et Amazon ont tout un écosystème mondial de partenaires qui eux-mêmes proposent des nouveautés en permanence, c'est presque difficile à suivre. Nous piochons dans cette boîte à outils ce qui nous permet de progresser : par exemple en matière de sécurité au travail, il est devenu possible de détecter par reconnaissance d'image que quelqu'un a oublié de mettre son casque. En matière d'innovation, il faut choisir ses batailles. On ne peut pas être spécialiste de tout, il est important de bien s'entourer. Pour la réalité augmentée par exemple, nous nous sommes adossés à trois laboratoires de recherche. Nous allons tous vers l'informatique *NoCode*, *CodeLess* et *Serverless*. Les compétences à l'IT vont changer profondément. L'un des enjeux majeurs du DSI sera d'accompagner ses équipes vers la formation et la reconversion, notamment pour l'Infrastructure. C'est un challenge passionnant et nous avons un peu de temps : les anciens systèmes ne disparaissent pas en un clin d'œil.

« SI JE FONDAIS UNE START-UP, JE N'AURAI AUCUN INTÉRÊT À INVESTIR DANS UN SI TRADITIONNEL. »

PAR TIE 03



n membre de la Task-Force exerçant dans le secteur du Tourisme le reconnaît : *« Nous nous sommes lancés*

tête baissée et avons fait les premières grandes erreurs avant de nous reprendre et de rationaliser nos choix. Cela nous a coûté cher. » Un autre, spécialisé dans les Travaux Publics, tient le même

tâtonnements. C'est pour cette raison que s'est développé le FinOps, une démarche qui consiste à monitorer les coûts liés au *Cloud* sur des durées très courtes, afin de les réduire en continu.

Deuxième facette du FinOps : intégrer cette notion de coûts dans les équipes de développeurs car ce sont eux qui pourront éviter les gaspillages, en prenant

LES MAINS DANS LE CLOUD

discours : *« Nous avons démarré il y a trois ans et sommes aux deux tiers du chemin. En première année, nous avons connu les mêmes déboires, nous avons dû mettre en pause car les coûts devenaient trop importants. »*

Le vrai prix du *Cloud* dépend directement de votre manière de le consommer. On l'a vu, cette technologie demande en contrepartie de ses bénéfices potentiels un pilotage plus fin. Les erreurs font partie de l'apprentissage et les six premiers mois seront certainement constitués de

conscience de l'impact de leur code et de leurs choix.

Le FinOps permet de définir le coût par utilisateur, par catégorie d'utilisateurs ou par projet, grâce aux *tags* que l'on aura apposés : *lire la tribune de Yann Pageaut en page 30.*

Certains membres de la Task-Force comme Fabien Grasdepot chez Malakoff Humanis (*lire page 40*) ont adopté le FinOps très tôt dans leur migration vers le *Cloud*. D'autres, majoritaires, ●●●

« EMPREINTE
CARBONE, MÉTAUX
RARES, TECH FOR
GREEN, ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE :
LES PROFESSIONNELS
AUX COMMANDES
DU PROJET *CLOUD*
ONT DEVANT EUX
DE NOMBREUSES
PISTES À EXPLORER. »

••• cherchent encore la clef :
« Nous demandons à cinq équipes de nous
sortir une idée de la facture, alors que moi
je souhaite que mes équipes applicatives
aient directement accès à la consommation
en temps réel », indique ainsi
un participant. « Ce n'est pas parce que
le groupe a investi un budget conséquent
dans le *Move to Cloud* qu'il faut le dépenser
n'importe comment. »

Le *Cloud* amène dans l'entreprise
une transparence, une réactivité
et une granularité inédites sur les coûts,

notamment entre la DSI et les Métiers
qu'il a déjà bien rapprochés.

Du côté des déboires, les membres
de la Task-Force soulignent le fait
de doubler certains projets
en les réalisant dans le *Cloud* sans pouvoir
se détacher du *On Premise*.

Ainsi que l'absence d'automatisation
préalable de leur SI : « Si on débute avec
un retard là-dessus, cela va se répercuter
dans la trajectoire *Cloud*. Il faudra passer
deux marches d'un coup. »

Autre écueil, encore, le fait de vouloir
reproduire l'ancien modèle. « On ne peut
pas prendre nos apps historiques et les pousser
dans le *Cloud* de façon bête et méchante »,
note un participant. *L'amortissement ne
se fera pas de la même manière qu'avant.
L'architecture non plus.* »

Le *multi-Cloud* est l'option la plus
sophistiquée, qui amène son lot de faux
pas. Elle est recherchée dans la mesure où
elle réduit la dépendance à un fournisseur.
En contrepartie, elle pose des problèmes
d'interconnexion, complexifie le calcul
des coûts et induit également une gestion
de double compétences, notamment pour
l'aspect RH.

« LE VRAI PRIX DU *CLOUD* DÉPEND DIRECTEMENT DE VOTRE MANIÈRE DE LE CONSOMMER. »

Enfin, la question de la Sécurité mérite
qu'on y consacre le temps nécessaire.
« Il faut une entité Sécurité, mais son rôle
doit être principalement la métrologie :
mesurer l'écart à la cible qu'elle fixe et aider
à la correction de la dérive. Derrière, chacun
doit intégrer l'objectif de Sécurité, estime
Jean-Marie Mélé (RSSI Groupe, Orange).
La gamification peut créer une émulation,
une dynamique positive. »

Autre sujet stratégique pour les mois
à venir : le *Green*. « On commence
à me demander d'estimer le Bilan Carbone
du *Cloud* pour l'intégrer dans le bilan
de l'entreprise », relèvent plusieurs
membres de la Task-Force. Chez Accor,

selon Khang Nguyen Trieu, *Group Chief
Technology Architect*, un groupe de travail
a participé aux ateliers de *thecamp* pour
établir un « radar *Green IT* » en 10 axes,
à partir d'un auto-diagnostic de maturité.
Ce radar permet de juger du niveau
de maturité de l'entreprise en termes
de développement durable. *thecamp*
lui-même s'est appuyé sur le référentiel
de 65 bonnes pratiques (2020)
de l'Institut du Numérique Responsable.

Empreinte carbone, métaux rares,
Tech for Green, économies d'énergie :
les professionnels du *Cloud* ont devant
eux de nombreuses pistes à explorer
(lire page 30).



“Êtes-vous prêt à bousculer votre positionnement ?”

La technologie n'est que la première pierre, aussi importante soit-elle.

Le *Cloud* ouvre de nouvelles perspectives qui sont loin de s'en tenir à cette sphère technique. L'éventail de services que l'on peut trouver chez les *Cloud providers* permet à l'entreprise de créer de la valeur à court, moyen et long terme.

Parmi les cas d'usage significatifs que nous avons eus à traiter, il y a ce client dans le domaine des Médias et de la Communication, qui s'est appuyé sur le *Cloud* pour pouvoir déployer une infrastructure

n'importe où dans le monde en moins de 30 minutes. Mais il a aussi beaucoup travaillé sur l'exposition, la diffusion et la valorisation de ses données : la transformation vers le *Cloud* lui a permis de développer un nouveau modèle économique, en lançant des contenus inédits à partir d'un volume de données déjà existant.

Le *Cloud* est un accélérateur de performance et de compétitivité, comme en atteste son adoption progressive. Les *start-up* ont été les premières utilisatrices du *Cloud*, de façon massive, puis les grands groupes leur ont emboîté le pas. Cette transformation du marché est toujours en cours. Même

les DSI ne sont pas toujours conscients de l'apport global de valeur lié au *Cloud*.

Pour réussir ces transformations, le sujet des compétences humaines est primordial. 85% des emplois de 2030 n'existent pas encore, d'après le rapport Dell et l'Institut pour le Futur, *think tank* californien - 2017.

Moi-même, tous les ans, je vois apparaître 4 ou 5 métiers dans le digital. Cela signifie qu'il faut un accompagnement permanent des ressources, mais aussi et avant tout de la curiosité technologique - car il n'est pas facile de se former quand le métier n'existe pas encore !

Chez Open, nous avons déployé les *Squads* : c'est une forme de compagnonnage, une communauté de talents positionnés sur les technologies émergentes. Objectifs : organisation de la capitalisation, conseil et veille technologique.

L'évolution des technologies et des marchés est telle qu'il y a toujours à apprendre. Les services des *Cloud Providers* sont autant d'invitations à innover, sur le même plan que le *Low Code* et le *No Code*. Le développeur devient de plus en plus un assembleur. Le *Cloud* permet à chacun de nous de créer, de donner une forme tangible à n'importe quelle idée de business.

Les DSI quittent leur ancienne casquette consistant à dire « *Oui, c'est possible* » ou « *Non, ce n'est pas possible* » : elles se mettent à dire « *En fait, vous pouvez faire plus que ça* ». C'est une révolution.

STÉPHANE HALBOUT



Leader de l'offre *Cloud*, Open

TÉMOIGNAGE L'INITIATIVE

Entretien

« FinOps : +10 % d'économies la première année »



Fabien Grasdepot,
Responsable Cloud
et Automatisation
à la Direction de la
Production Informatique,
Malakoff Humanis.

VOUS AVEZ INTÉGRÉ UNE CELLULE FINOPS ASSEZ RAPIDEMENT DANS VOTRE TRAJECTOIRE DE MIGRATION VERS LE CLOUD. QUI EN A PRIS L'INITIATIVE ?

Notre premier projet lié au *Cloud* était significatif. En 2019, la migration dans le *Cloud* AWS de notre *Data Lake* a été lancée par notre Direction Innovation Digital et Data (ID2) en collaboration avec la DSI. Elle consistait à centraliser les données pour les besoins des *Data scientists* afin qu'ils explorent et proposent des *Use Cases* à nos utilisateurs. La maturité venant, la DSI a souhaité mettre en place une véritable cellule FinOps au sein de l'organisation *Cloud* & Automatisation que j'anime depuis début 2021. Cette cellule composée de profils financiers et d'ingénieurs en métrologie a été constituée pour accompagner notre Direction ID2 et la DSI dans l'optimisation des coûts des services et des ressources utilisées dans le *Cloud* AWS.

QUELS OBJECTIFS VOUS ÉTIEZ-VOUS FIXÉS ?

Nous avons ciblé 10 % d'économies à obtenir dès cette première année... et nous sommes relativement confiants dans notre

capacité à dépasser cet objectif ! Depuis le départ nous travaillons main dans la main avec la Direction ID2, la MOE *Cloud Data* et les architectes DSI. Nous nous réunissons toutes les semaines et obtenons des résultats tangibles car nous sommes en mesure de suivre les consommations ainsi que les résultats des actions que nous engageons. Ce travail de suivi est très important. Il permet de prouver qu'il y a du sens à créer un centre de services pour accompagner nos directions consommatrices de ressources *Cloud*. Néanmoins, certains sujets ne sont pas basculés dans le *Cloud*, en raison de la sensibilité des données concernées ou de l'absence d'enjeux de scalabilité.

QUELLES SONT VOS PRIORITÉS POUR LA SUITE ?

Nous étendons la démarche FinOps à l'ensemble du *Cloud* public. Nous sommes en train de la transposer chez Azure. Cela nous permettra - du moins nous l'espérons - de comparer les coûts. De manière plus large, nous avons engagé, en collaboration avec la Direction de l'Architecture, une vraie réflexion pour savoir où nous voulons aller. Cela nous a permis de nous focaliser sur l'apport de valeur du *Cloud* et de canaliser à terme les initiatives opportunistes. De plus, le sujet de la réversibilité reste une vraie préoccupation. Une première évaluation menée sur notre environnement AWS nous a permis d'évaluer la charge et le temps nécessaire si nous devons faire un retour en arrière. C'est un point à ne pas négliger avant d'activer de nouvelles solutions. Autrefois, quand je pilotais la gestion de contrats, nous avions un chapitre « Réversibilité ». Cela fait partie des exigences contractuelles et c'est un thème important à couvrir également pour le *Cloud*.

« MON ÉQUIPE FINOPS EST COMPOSÉE DE PROFILS FINANCIERS ET D'INGÉNIEURS EN MÉTROLOGIE. »

LE CLOUD, « PIERRE ANGULAIRE DE VOTRE PERFORMANCE »

SCALABILITÉ, AGILITÉ, RÉPONSE AUX EXIGENCES MÉTIERS,
MAIS ÉGALEMENT *BOOSTER* D'INNOVATION...

L'équipe d'Open estime que les entreprises n'ont « *jamais eu autant intérêt à basculer dans le Cloud, véritable accélérateur de performance.* »

L'engagement dans le *Cloud* et le passage à l'échelle présentent toutefois leurs propres défis ! Ce basculement - d'ordre technologique, RH et organisationnel - implique

une transition ambitieuse du modèle de la DSI, en la plaçant dans une posture de conseil et de moteur. Il exige aussi un engagement de l'entreprise à tout niveau. Car plus qu'un simple terrain de jeu technologique, le *Cloud* est un sujet intimement lié à la stratégie des organisations.

L'entreprise du futur est donc déjà dans le *Cloud* : les experts d'Open en sont convaincus.

LE CLOUD, « PIERRE ANGULAIRE DE VOTRE PERFORMANCE »

Seules les organisations qui seront sans cesse en train d'apprendre, d'affiner ou de revoir leurs choix IT resteront dans la course et prendront quelques coups d'avance, comme en témoignent les membres de la Task-Force.

La transition vers le *Cloud* doit être mesurée, maîtrisée et se précipiter serait même une erreur : l'équipe d'Open a ainsi cité en référence l'un de ses clients, un groupe hôtelier qui avance

prudemment dans sa trajectoire *Cloud*. « *Ils ont basculé 15 % de leur activité en prenant le temps de mesurer les coûts et de bien comprendre les bénéfices - il vont désormais pouvoir mettre un coup d'accélérateur.* »

Alors, prêt pour une transition *Cloud* réussie ? Découvrez en page 48 de cet ouvrage nos conseils pour construire votre feuille de route.

Annexes





7 POINTS-CLEFS POUR UNE TRAJECTOIRE CLOUD REUSSIE

1. Définissez une gouvernance (CCoE)

en vous assurant de ces trois incontournables : l'appui de la Direction, la présence d'un « chef d'orchestre » et celle des Métiers.

2. Réalisez une analyse fine de vos SI existants

et des applicatifs que vous souhaitez migrer - attention, cette étape peut demander plusieurs mois.

3. Pensez aux usages

et pas seulement aux aspects techniques : quels sont les objectifs *business* de la migration ? La technique n'est qu'un moyen pour répondre à vos besoins. L'approche doit se faire par le *business* et la valeur.

4. Sélectionnez scrupuleusement vos partenaires

(*Cloud providers* ou prestataires de services) afin de garantir la réussite du projet.

5. Bâissez un plan de migration Cloud par étapes

avec 5 ou 10 % de votre SI pour commencer. La transformation *Cloud* demande des ajustements en cours de route, ne foncez pas tête baissée.

6. Construisez un plan de formation digne de ce nom

en identifiant les bénéficiaires prioritaires et en privilégiant les formations certifiantes.

7. Engagez une démarche FinOps dès le départ

Lancez la réflexion sur le *Green IT* : c'est un sujet d'actualité.

LEXIQUE

CLOUD PUBLIC

L'environnement *Cloud* n'appartient pas au client. Il est mis à disposition du client par un Fournisseur de *Cloud* public (CSP) et mutualisé entre l'ensemble de ses clients.

CLOUD PRIVÉ

L'environnement *Cloud* appartient au client ou à un ensemble de client (*Cloud* communautaire) pour son ou leurs besoins propres. L'environnement *Cloud* est hébergé chez le client ou chez un tiers.

ENGAGEMENTS DE QUALITÉ DE SERVICE OU SERVICE LEVEL AGREEMENT (SLA)

Niveaux de qualité de service que le prestataire/CSP s'engage à respecter tout au long de l'exécution des Prestations.

FOURNISSEUR DE CLOUD PUBLIC (CSP) / FOURNISSEUR

Il s'entend comme le fournisseur d'un catalogue de services d'informatique

en nuage (*Cloud computing*) disponible sur Internet. Son catalogue est constitué de Services *Cloud* comprenant de base des Services de Capacités *Cloud* de type IaaS (*Infrastructure as a Service*) et PaaS (*Platform as a Service*) ainsi que le cas échéant d'autres Prestations (formation, support...) liées à ces services IaaS et PaaS.

INFRASTRUCTURE AS A SERVICE (IaaS) / INFRASTRUCTURE À LA DEMANDE

Mise à disposition de ressources informatiques abstraites (puissance CPU, mémoire, stockage, etc.). Le modèle permet au client de disposer de ressources externalisées virtualisées. Le client ne contrôle pas l'infrastructure matérielle ni la couche de virtualisation mais garde le contrôle sur le système d'exploitation (OS), les applications déployées ainsi que sur certains composants Réseau.

PLATFORM AS A SERVICE (PaaS) / PLATEFORME À LA DEMANDE

Mise à disposition de plateformes d'hébergement d'applications.

Ce modèle permet au client de déployer ses applications créées à partir d'un langage de programmation, des bibliothèques, des services ou des outils mis à disposition. Le client n'a pas la maîtrise de l'infrastructure technique sous-jacente, gérée et contrôlée par le fournisseur du service (réseau, serveurs, OS, stockage, etc.). Le client a cependant la maîtrise des applications déployées sur cette plateforme. Il peut aussi avoir la maîtrise de certains services composant cette plateforme ou de certains éléments de configuration suivant la répartition des rôles définie dans le service. Exemple : mise à disposition d'instances de bases de données, d'intergiciels ou de plateforme d'intégration.

SERVERLESS (SANS SERVEUR)

Désigne un modèle de *Cloud computing* dans lequel les développeurs d'applications n'ont pas besoin d'approvisionner les serveurs ni de gérer la mise à l'échelle de leurs applications. En fait, le fournisseur de *Cloud* se charge lui-même de ces tâches courantes, ce

qui permet aux développeurs de faire passer le code en production beaucoup plus rapidement que dans les modèles traditionnels.

SOFTWARE AS A SERVICE (SaaS)

Mise à disposition d'applications hébergées par un tiers. Le client n'a pas la maîtrise de l'infrastructure technique sous-jacente. Le fournisseur de ce service gère de façon transparente pour le client l'ensemble des aspects techniques requérant des compétences informatiques. Le client garde la possibilité d'effectuer quelques paramétrages métier dans l'application. Exemples : CRM, outils collaboratifs, messagerie, *Business Intelligence*, ERP, etc. Sont considérés, de façon générale, comme services SaaS les services pour lesquels l'utilisateur final n'a pas besoin de compétences informatiques particulières.

LES PARTICIPANTS



À LA TASK-FORCE

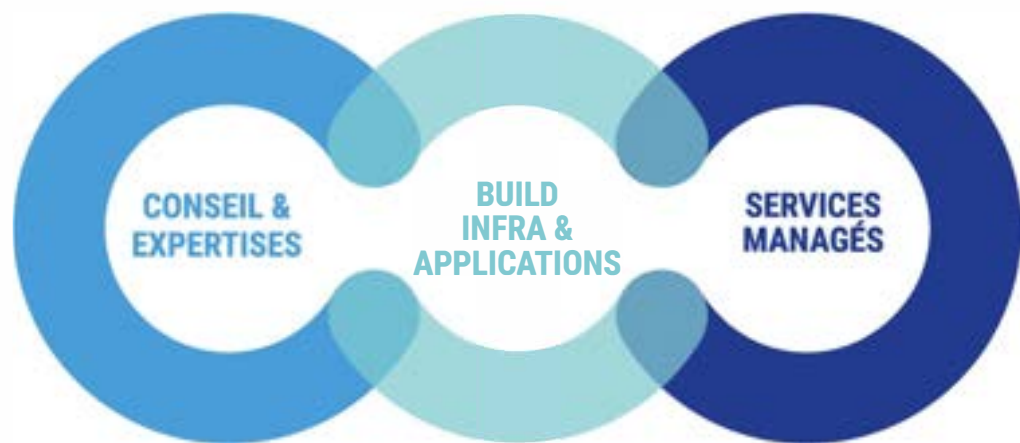




MOVEtoCLOUD

Et si vous bénéficiez de la puissance du Cloud pour moderniser vos applications et vos infrastructures ?

Notre offre répond aux impératifs d'enrichissement des applications au service des usages et des métiers, comme aux besoins d'évolution des infrastructures.



CONSEIL & EXPERTISES

Stratégie & Usages
Architecture & Sécurité
Gouvernance & Conduite du changement

BUILD INFRASTRUCTURES & APPLICATIONS

Cloud Enablement - Hybridation & multiCloud
Migration des applications [Rehosting]
Modernisation des applications [Refactoring]
Développement Cloud Natif [Rebuilding]

SERVICES MANAGÉS

Gouvernance des services managés et des coûts (FinOps)
Gestion des infrastructures Cloud
Gestion des opérations et applications
Sécurité et conformité
Monitoring Cloud Hybrid et applications

NOS ATOUTS

UN CABINET DE CONSEIL EN TRANSFORMATION DIGITALE & DATA



- Une expertise solide et des méthodes adaptées sur la construction de feuille de route, de modèles opérationnels et d'architectures

UNE EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE

- Une communauté de talents
- +700 consultants // 500 certifications // 200 experts

UN DELIVERY INDUSTRIEL DÉDIÉ

- Certifié ISO 27001 et ISO 9001
- 3 Centres de Production Cloud & Infrastructure Management et Développement Cloud Natif

UN HAUT NIVEAU DE PARTENARIAT



contact@open-groupe.com

www.open.global
www.kynapse.fr



Le premier think-tank français sur l'économie et l'innovation digitale

Avec 660 sociétés adhérentes, dont l'intégralité du CAC 40 et du SBF 120 et plus de 160 000 professionnels, l'EBG constitue le principal think-tank français sur l'économie digitale.

L'EBG a pour vocation d'animer un réseau de décideurs, en suscitant des échanges permettant aux cadres dirigeants de se rencontrer et de partager bonnes pratiques et retours d'expérience.

Plus de 200 événements et 25 ouvrages sont réalisés chaque année, permettant de fédérer des décideurs d'entreprises issus de tous les métiers : Directeurs Marketing, Directeurs Digital, DSI, DRH, DG, Directeurs Achats., etc.



Stéphanie
Zatenko
Directrice
des partenariats
01 48 01 08 69



Thérèse Nyaben
Responsable
Pôle Édition
& RP
01 45 23 05 12



Sarah Mahfoud
Chef de projets
événementiels
01 48 01 64 82



Arnaud Salaver
Responsable
Pôle
Événements
01 48 01 64 90

L'EBG, c'est aussi des publications

*Livrets de synthèse, livres blancs, baromètres, référentiels,
infographies, Digital Marketing*



Conception graphique,
rédaction et mise en page :
Florence Boulenger

Impression : Imprimé en France par BAF Imprimerie
22, rue Marc Seguin - 75018 Paris



Copyright © 2021 EBG-Elenbi, Open

Tous droits réservés. Cet ouvrage ne peut en aucune manière être reproduit en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, ou encore par des moyens mécaniques ou électroniques, y compris de stockage de données et leur retransmission par voie informatique, sans autorisation des éditions EBG.

La citation des marques est faite sans aucun but publicitaire. Les erreurs ou les omissions involontaires qui auraient pu subsister dans cet ouvrage malgré les soins et les contrôles de l'EBG ne sauraient engager sa responsabilité.

EBG, Open

Avec le soutien d'iStock by Getty Images



Flexibilité, capacité d'innovation...
et réduction des coûts. Le *Cloud* est-il
en train de devenir une étape
incontournable ? Pour vous aider à faire
vos choix en toute connaissance de cause,
l'EBG en partenariat avec Open a réuni
une vingtaine de professionnels - pour
certains parmi les premiers à s'être lancés.
Après trois matinées de travail, ce livre
blanc vient dessiner la feuille de route
d'une trajectoire *Cloud* réussie.

***Téléchargez cet ouvrage au format PDF
sur le site www.ebg.net/publications***

