

Vers l'entreprise numérique

SOLUTIONS

IT

NOUVEAU

www.solutionsit.fr - février - mars 2015

Salaires

180 K€

*pour les
Chiefs data officers*

P.12



Projets des entreprises
+4% P.8

Les 10 tendances technos P.6

SÉCURITÉ

**Lutter contre les
cyber-attaques indétectables**

P.20



Communiquer

P.40

Communications unifiées
Une infrastructure pour réagir en temps réel

Collaborer

Réseau social d'entreprise
Une plateforme collaborative

P.52

Démat

P.60

Dématérialisation des documents :
Coûts et bénéfices

Cloud hybride

**Combinez la puissance
et la sécurité**

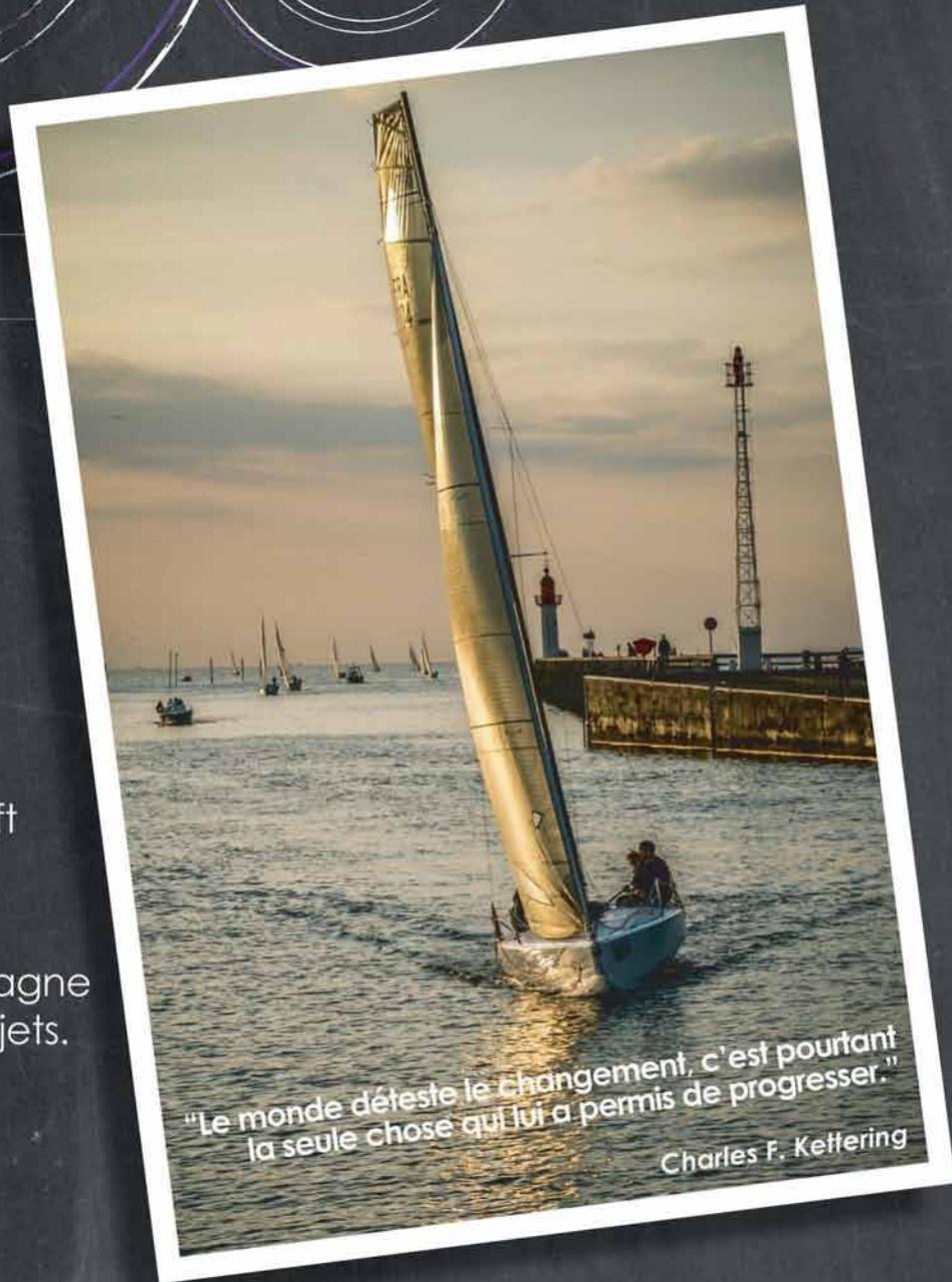
P.30



BIMESTRIEL N°003
FÉVRIER - MARS 2015
France 7,00 €

METSYS est un Microsoft Gold Partner.

METSYS vous accompagne tout au long de vos projets. Étude, conception, déploiement, support et formation.



"Le monde déteste le changement, c'est pourtant la seule chose qui lui a permis de progresser."

Charles F. Kettering

■ DOSSIER SPÉCIAL 2015

- Les 10 tendances technologiques P. 6
- Les projets et priorités des entreprises P. 8
- Tous les salaires 2015 P. 12

■ MÉTIER

- Le ministère de la Défense déploie ses postes de travail P. 16

■ SÉCURITÉ



Comment lutter contre les cyber-attaques indétectables ? .. P. 20

■ INFRASTRUCTURE

- Big Data et santé au secours du Cloud souverain P. 26
- **Cloud hybride** : ne mettez pas tous vos œufs dans le même Cloud . P. 30
- Cheops Technology : le Cloud sur mesure P. 36
- La Société Générale : mobilisation générale P.38
- **Communications unifiées** : une infrastructure pour réagir en temps réel P.40



■ APPLICATIONS

- Le Big Data et la connaissance client P. 44
- Le prochain **Windows 10** sera gratuit et évolutif P. 48
- La nouvelle **stratégie d'ouverture de Microsoft** . P. 50
- Le réseau social d'entreprise, une plateforme collaborative P.52



■ DÉMAT

- Actualité : 4 faits marquants P. 58
- Coûts/bénéfices : les vrais chiffres de la **dématérialisation des documents** P. 60
- Juridique : contrats de licence des logiciels P. 66

Sur un petit nuage



Cette année 2015, selon l'institut Forrester, le marché français devrait connaître une hausse de 4,3%. Elle s'était limitée à 2% l'an dernier. Le phénomène du Cloud participe de cette croissance. : logiciels en mode SaaS, recours à l'infogérance, stockage en ligne font partie des projets en hausse (voir notre enquête lecteurs dans ce numéro). La sécurité, la virtualisation, la mobilité restent en pointe. Le décisionnel émerge, ainsi que le CRM et les apps mobile. Ce n'est peut-être pas l'euphorie, mais l'IT reste sur un petit nuage !

Faites-vous connaître !

Pour notre équipe, 2015 sera l'année de votre triomphe. Oui, je parle de votre. Nous lançons le palmarès de la transformation. Et nous voulons connaître vos projets réalisés ! Nous choisirons les projets qui marquent une rupture et une avancée pour l'entreprise. Ceux qui représentent un vrai progrès pour l'entreprise (ou l'administration), mais aussi pour son écosystème, ses clients, et pour les collaborateurs. Diverses catégories seront proposées. Nous publierons dans la revue et sur le site les témoignages sélectionnés et en fin d'année, un jury choisira les champions. Inscrivez-vous sur le site, ou adressez-moi un mail.

Vous avez le savoir-faire, faites-le savoir ! ■

Jean KAMINSKY
Directeur de la publication
jk@solutionsit.fr



1&1 SERVEUR CLOUD

NOUVELLE GÉNÉRATION

Easy to use – ready to cloud*

Le nouveau serveur Cloud 1&1 procure une combinaison parfaite entre la performance d'un hardware dédié et la flexibilité du Cloud !

FLEXIBLE & ABORDABLE

Configuration individuelle

- CPU, RAM et stockage SSD sont configurables indépendamment et en toute flexibilité afin de s'adapter au mieux à vos besoins

Transparence des coûts

- **NOUVEAU** : facturation à la minute
- **NOUVEAU** : facturation détaillée, claire et structurée pour une totale maîtrise de votre budget

SIMPLE & SÛR

1&1 Cloud Panel

- **NOUVEAU** : l'interface innovante et conviviale facilite la gestion de votre serveur

Sécurité

- Les data centers haute performance de 1&1 comptent parmi les plus sûrs en Europe
- Les sauvegardes quotidiennes et snapshots vous protègent de la perte de données
- Le firewall intégré bloque les attaques contre votre serveur

TOUT INCLUS

Haute performance

- **NOUVEAU** : votre serveur Cloud livré en moins d'1 minute
- **NOUVEAU** : technologie SSD pour une performance maximale
- **NOUVEAU** : réseau privé VLAN, API, load balancing, firewall et de nombreuses autres fonctionnalités facilement configurables
- **NOUVEAU** : virtualisation reposant sur la technologie leader VMware
- **NOUVEAU** : applications incluses, prêtes à l'emploi : WordPress, Drupal™, Magento®
- Parallels® Plesk 12
- Trafic illimité



DOMAINES | MAIL | HÉBERGEMENT | E-COMMERCE | SERVEURS



Saisissez votre email et testez immédiatement



1 MOIS D'ESSAI GRATUIT !*

0970 808 911
(appel non surtaxé)

*Facile à utiliser – prêt pour le Cloud.
1&1 Serveur Cloud : 1 mois d'essai gratuit, sans demande de vos coordonnées bancaires, puis à partir de 15,84 € HT/mois (19,01 € TTC) sur la base de la configuration minimum. Pas de frais de mise en service. Conditions détaillées sur 1and1.fr.



1and1.fr

10 technologies stratégiques

Révolution des modes de production, organisation plus agile, transformation des données en connaissances... Quels changements attendre dans l'entreprise cette année ? 10 tendances fortes.

1 Big Data et analyse prédictive

Les Analytics se démocratisent au sein des entreprises, constate Deloitte, notamment grâce au développement d'outils simples à utiliser, comme les outils de data visualisation. Les métiers et fonctions (finance, RH, etc.) inscrivent ces approches analytiques au cœur de leurs enjeux, convaincus qu'elles recèlent leurs futurs gains de performance. « En 2015, on envisage un fort développement des usages de l'analytique dans tous les métiers des entreprises confirmant ainsi un vif intérêt pour la transformation des données en connaissances », affirme **Reda Gomery**, associé responsable Data et Analytics chez Deloitte. Neil Biehn, vice-président Data Science and Research de PROS, groupe américain qui édite des technologies Big Data conçues pour répondre aux problématiques d'aide à la vente, en est convaincu : « Ce sont ces analyses qui permettent aux entreprises d'améliorer leurs prises de décisions quant à la relation client et à l'optimisation de leurs revenus. Les dirigeants ne cherchent pas forcément à recueillir plus de données, mais plutôt à leur donner de la valeur et les analyser pour identifier de nouvelles segmentations possibles, et créer des ventes supplémentaires. »

2 Arrivée massive des objets connectés

4,9 milliards d'objets connectés prévus cette année, c'est 30 % de plus qu'en 2014, indique le cabinet d'analyse Gartner. Deloitte prédit lui 1 milliard d'objets connectés vendus et une base

installée de 2,8 milliards. Si Gartner pense que les applications grand public vont tirer le marché, à l'opposé Deloitte estime que 60 % des objets connectés seront achetés et utilisés par les entreprises et l'industrie. « Si l'IoT est perçu par beaucoup comme un concept futuriste nébuleux, en réalité, il existe déjà, souligne **Mark Barrenechea**, PDG d'OpenText, qui fait la synthèse entre les deux positions. Nous portons des podomètres, des montres intelligentes, et des caméras embarquées. Nos animaux domestiques sont équipés de puces électroniques et nous conduisons des voitures bardées de capteurs. Grâce à l'IoT, nombre de nos appareils domestiques seront bientôt capables de se surveiller eux-mêmes et de communiquer avec un réseau.



Intel Curie : un PC de la taille d'un bouton, commercialisé au second semestre de cette année pour équiper montres ou vêtements intelligents.

Les organisations des secteurs public et privé utilisent déjà des technologies basées sur des capteurs pour améliorer le contrôle des inventaires et gérer l'énergie via les réseaux de distribution intelligents, les fameux smart grids. »

3 Sécurité : intensification des attaques et gestion du risque

RedOctober, Flame, NetTraveler, Miniduke, Epic Turla, Careto/ The Mask..., les experts de la sécurité n'en ont pas fini avec les attaques APT si l'on en croit Kaspersky Lab. Il faut s'attendre

à ce que les plus gros groupes d'attaques APT se divisent en plusieurs unités plus petites, opérant de manière indépendante, soutient l'éditeur. « Cela entraînera une base d'attaque plus étendue, et donc plus d'entreprises seront touchées, du fait que chaque petit groupe diversifiera ses attaques », prédit-il. L'éditeur s'attend à voir des implantations de malwares encore plus sophistiquées. Plus de groupes d'attaquants feront usage des services Cloud afin de rendre l'exfiltration plus difficile à remarquer. Les organisations devront reconnaître l'impossibilité d'offrir un environnement 100 % sûr, analyse Gartner, et se tourner vers le management du risque. Et face à la menace, chaque application devra s'auto-protéger, soutient-il.

4 L'IT à l'échelle du Web

De plus en plus d'organisations vont commencer à penser, agir et construire des applications et infrastructures comme les géants du Web Google, Amazon et Facebook, affirme Gartner. Le premier pas vers cette IT à l'échelle du Web devrait passer pour nombre d'entre elles par l'approche DevOps qui apporte une synergie entre les équipes d'exploitation et les équipes de développement pour fournir plus rapidement applications et services.



5 L'impression 3D

Selon Gartner, le nombre d'imprimantes 3D, un marché encore balbutiant, va augmenter de 98 % cette année, soit 217 000 pièces vendues. Le marché en valeur devrait représenter 1,6 milliard. Pour Deloitte, 80 % de la valeur des imprimantes 3D va profiter aux entreprises. A voir l'immeuble de 5 étages construit par la société chinoise WinSun à l'aide d'une imprimante 3D, on peut y croire. « *Nous construisons en moins de 24 heures des maisons avec une imprimante 3D qui mesure 6 mètres de haut, 10 mètres de large et 40 mètres de long* », précise le fabricant. Fibre de verre, sable, ciment sont à la base des murs ainsi construits, renforcés ensuite avec de l'acier. Médical, spatial, automobile, architecture ou encore design : les secteurs concernés sont nombreux. « *L'impression 3D est sur le point de révolutionner les modes de production. Dans le matériel médical, elle est*



déjà devenue incontournable pour la fabrication de prothèses auditives et dentaires. Dans l'aéronautique, elle est couramment utilisée pour les pièces moteur complexes », indique le cabinet Xerfi qui a réalisé une étude sur le sujet.

80 % de la valeur des imprimantes 3D va profiter aux entreprises.

6 La gestion d'identité

L'identité devient de plus en plus critique dans l'économie numérique car elle protège la vie privée du consommateur tout en améliorant la visibilité des entreprises sur les préférences de leurs clients. Selon **Ludovic Poitou**, DG France de ForgeRock, les anciens logiciels de gestion des identités et des accès (IAM) vont être remplacés par des solutions plus souples et évolutives cette année. « *Les principales organisations utiliseront l'identité pour transformer et personnaliser l'expérience des utilisateurs afin que, par exemple, une voiture connectée se souvienne des préférences de chaque conducteur, qu'un portail de services financiers propose à ses clients une présentation pratique de toutes ses activités et de tous ses comptes au même endroit, et pour permettre aux wearable technologies d'offrir un large éventail de fonctionnalités personnalisées pour soutenir les objectifs individuels de l'utilisateur* ».

7 Le Cloud, oui mais hybride

C'est une priorité en 2015 pour 7 entreprises françaises sur 10 pointe une étude d'Avanade. Si, d'après le CloudIndex de PAC, qui mesure la maturité des organisations françaises, le SaaS est le premier type de Cloud utilisé (54 %), le IaaS (Infrastructure as a Service) et le PaaS (Platform as a Service) montent, notamment pour développer des applications métiers.

« *Les organisations utilisent pratiquement autant le IaaS et nous observons une réelle percée du PaaS. De plus, les organisations hésitent de moins en moins à utiliser le Cloud pour des domaines métiers stratégiques* », indique **Franck Nassah**, SVP opérations PAC France.

8 Le Software Defined Storage

Pour Gartner, le Software Defined (le défini par logiciel) est mature qu'il s'agisse de réseau, de datacenter, de sécurité ou de stockage. Ainsi, selon **George Teixeira**, président et CEO

de DataCore Software, le Software Defined Storage va changer l'industrie du stockage cette année : « *Le Software Defined Storage promet de banaliser les périphériques de stockage sous-jacents tout en augmentant la portée et la durée des fonctions et services de stockage pour les rendre plus productives, plutôt que d'être verrouillé par des périphériques propriétaires. De véritables plates-formes de Software Defined Storage permettront à ces périphériques de «faire plus avec moins» en augmentant leur taux d'occupation et en autorisant une approche multi plateforme à l'échelle de l'ensemble de l'infrastructure* ».

9 Les machines intelligentes

Les machines intelligentes aideront de façon contextualisée à réagir au plus vite.



Robots, voitures autonomes, agents virtuels... vont se développer. A titre d'exemple, Google a annoncé en janvier que son prototype de voiture autonome, la Google Car, allait être produite à 150 exemplaires à des fins de tests grandeur nature, pour une commercialisation espérée dans 5 ans. Les machines intelligentes pourraient supprimer un tiers des emplois d'ici 2025 selon Gartner pour qui l'ère de la machine intelligente va fortement influencer l'histoire de l'IT.

La Google Car pourrait être commercialisée dans 5 ans.

10 Usages IT : l'entreprise redevient pionnière

Au tour de l'entreprise, selon Deloitte, de redevenir pionnière dans l'adoption des nouvelles technologies. L'entreprise en premier, le grand public ensuite. Et de donner trois exemples pour 2015 : « *Les imprimantes 3D, les drones et l'Internet des objets semblent portés d'abord par les entreprises. Le marché grand public domine peut-être en unités vendues, mais sera sous peu moins important en termes d'usage et de valeur.* » ■

De la
consumérisation
à « l'enterprization
» IT.



Budgets et priorités IT des entreprises

Matériels, logiciels, objets connectés, services : quelles sont les priorités des entreprises cette année ? Tour d'horizon de leurs investissements.

Les projets logiciels ERP + 39%

ENQUETE EXCLUSIVE

Avec plus de 3 000 projets analysés en 2014, Celge.fr vous propose, en partenariat avec Solutions IT, de découvrir les tendances de cette année 2015. Celge.fr, premier comparateur et évaluateur de logiciels de gestion indépendant à destination des entreprises, évalue les nouvelles tendances IT. Chaque année, de nombreux décideurs utilisent le comparateur Celge.fr

Récapitulatif des intentions de changement de progiciels exprimées par des dirigeants de PME pour 2014-2015

Nature de projets Intention de changement

ERP / Gestion d'activité 39 %

• Gestion commerciale	16 %
• Gestion par affaire	11 %
• GPAO	6 %
• Gestion de chantier	4 %
• Distribution	1 %
• Gestion de transport	1 %

Progiciels financiers : 25 %

• Paie / RH / Gestion des temps	13 %
• Comptabilité	9 %
• Trésorerie	1 %
• Consolidation	1 %
• Immobilisations	1 %

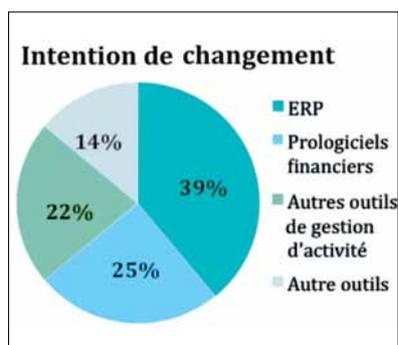
Autres outils de gestion : 22 %

• CRM / Mobilité	14 %
• GMAO	3 %
• Gestion des achats	2 %
• Gestion d'entrepôt	2 %
• Gestion de stocks	1 %

Autres progiciels spécialisés : 14 %

• GED	9 %
• BI	3 %
• Planification	1 %
• Site Internet (vitrine, e-commerce)	1 %

afin d'identifier la solution logicielle qui correspondra le plus à leurs besoins. Nouveauté pour 2015 : La GED et la dématérialisation ont le vent en poupe.



Les entreprises ne négligent pas l'avantage concurrentiel que peut apporter une bonne gestion administrative et on voit apparaître une volonté de plus en plus significative d'acquérir un logiciel de gestion électronique de documents.

Les entreprises continuent également à investir de plus en plus dans les ERP comme les années précédentes afin de couvrir au mieux les besoins relatifs à leur activité.

La gestion par affaire fait d'ailleurs un grand bond dans les intentions d'achat de progiciels. En effet, beaucoup de nouveaux métiers reliés aux nouvelles technologies et à Internet tels que le service, le conseil et les bureaux d'études sont en plein essor et l'acquisition d'un logiciel spécialisé devient une priorité.

L'ERP pour les performances

Les ERP (pris ici au sens large, CRM compris) sont depuis plusieurs années le principal investissement IT pour de multiples entreprises. Beaucoup de décideurs sont conscients qu'une bonne gestion d'activité peut leur

permettre d'améliorer leur performance au quotidien.

Avec plus de 7 000 éditeurs sur le marché qui proposent tous des solutions différentes, savoir combien peut coûter une telle acquisition est un vrai casse-tête.

Sachez qu'en plus des spécificités de chaque logiciel, cinq éléments majeurs peuvent faire fluctuer le prix de votre ERP : les licences lourdes, l'intégration de l'outil, son paramétrage, la formation de vos collaborateurs à son utilisation et la maintenance.

N'hésitez pas à comparer les spécificités de chaque ERP afin de trouver celui qui se rapprochera le plus de votre budget tout en répondant totalement à vos besoins. ■

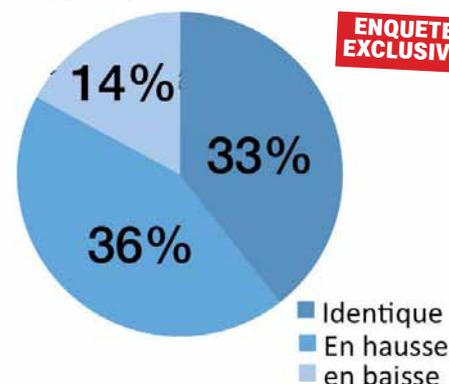
Top croissance en 2015 : la GED et les ERP



Les projets IT + 36%

Pour la troisième année consécutive, Solutions IT a mené un sondage en ligne sur l'état des budgets IT en entreprise. Plus de 36 % des répondants prévoient un budget en hausse par rapport à l'année dernière.

Budget IT global 2015 vs 2014



ENQUETE EXCLUSIVE

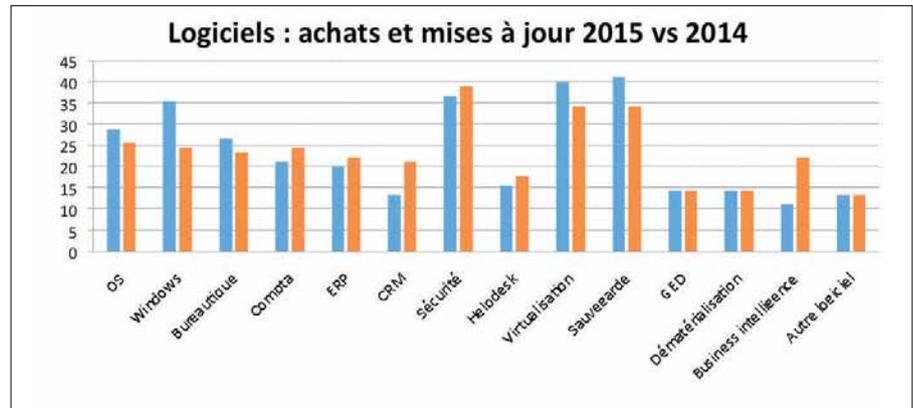


Notre sondage en ligne sur les budgets IT prévisionnels des entreprises 2015 a été mené aux mois de décembre 2014 et janvier 2015. Il a porté sur des sociétés de toutes tailles, de 10 à plus de 1 000 salariés. Les répondants sont majoritairement des responsables informatiques (26,7 %) et ont le titre de directeurs (25,5 %). Plus de 11 % sont des chefs de projet et 9 % d'entre eux sont des dirigeants. Il est important de retenir que nos données comparatives de 2014 (achats effectifs) et de 2015 (achats prévisionnels) sont à modérer, puisqu'il reste plusieurs mois pour que de nouveaux projets voient le jour. Voici ce qu'il faut retenir. Les entreprises restent prudentes sur leur budget prévisionnel 2015 : pour 33,3 % d'entre elles, il reste identique à 2014. Il sera tout de même en hausse pour 36,7 % des sondés (contre 41 % en 2014 versus 2013 comparé à 2012). 14,4 % seulement l'envisagent à la baisse en 2015.

Dans le domaine des logiciels, l'année 2014 a été portée par la sauvegarde (41,1 %), la sécurité (36,7 %) et Windows (35,6 %) - avec des passages à Windows 7 ou Windows 8. Cette année, les priorités sont données à la sécurité (38,9 %), une préoccupation majeure dorénavant, puis à la sauvegarde et à la virtualisation à part égale (34,4 %). A noter, la Business Intelligence, bonne dernière l'an passé (11,1 %) fait un bond à 22,2 %. En

revanche, Windows est logiquement en baisse, de 35,6 % à 24,4 % : Windows 10 devrait arriver en octobre 2015 et la migration ne sera sans doute pas envisagée avant 2016.

Dans le matériel, on note en 2015 une nette concentration sur les achats de PC portables (57,8 %), de desktops



Technologie Ultra-Thin Client

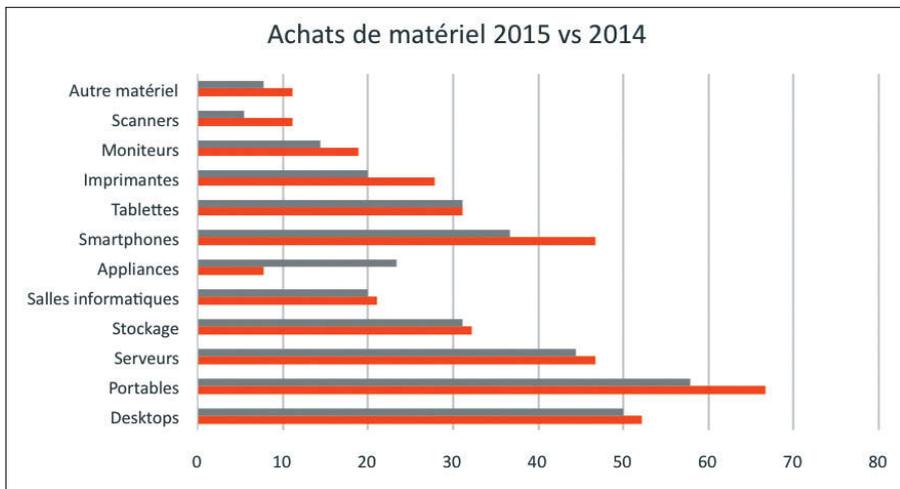
AXEL
www.axel.fr

Prêt gratuit
pour évaluation
www.axel.fr

- ◆ pas de système d'exploitation
- ◆ démarrage instantané
- ◆ électronique simple et robuste
- ◆ simplicité d'administration
- ◆ protection totale aux virus

Client léger AXEL

La simplicité avec ou sans fil



(contre moins de 2% en 2014). Ce sont les logiciels – et l'importance pour les entreprises de se différencier à l'âge du consommateur – qui tirent le marché, avec le développement des applications dans l'analytique, ERP et CRM ainsi que les apps mobiles. Bien que les dépenses dans le fonctionnement des systèmes et des équipements dominent toujours, celles dans les nouveaux projets seront à la hausse dans de nombreux pays en 2015.

(50 %), de serveurs (44,4 %) et de smartphones (36,7), comme l'année dernière, avec une baisse nette néanmoins en ce qui concerne les PC portables (-9%) et les mobiles (-10 %). Les imprimantes comme les scanners déjà à la traîne l'an dernier, ne recueillent plus que 5,5 % d'intentions d'achat en 2015. En revanche les besoins de sécurité des entreprises font monter les achats d'appliances qui devraient tripler.

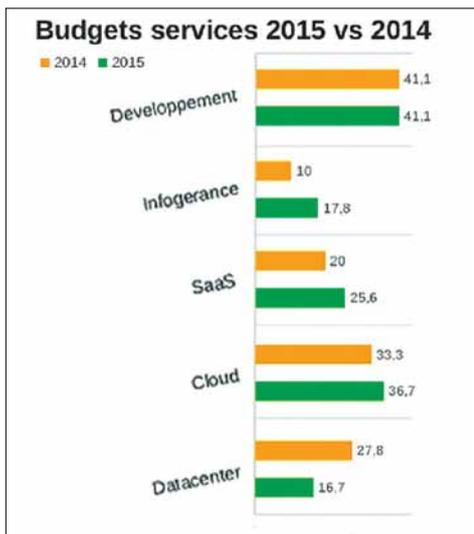
baisse assez nette en VoIP : -10 % pour s'établir à 23,3 % des projets, tandis que la visiophonie ne bouge pas (17,8%), alors que notre sondage 2013/2014 montrait une hausse de 6 % dans ces deux domaines. Les intentions d'investissements mobile et intranet ou e-commerce varient peu par rapport à 2014 mais restent fortes (respectivement 36,7 et 38,9 %).

Objets connectés + 50 % en France

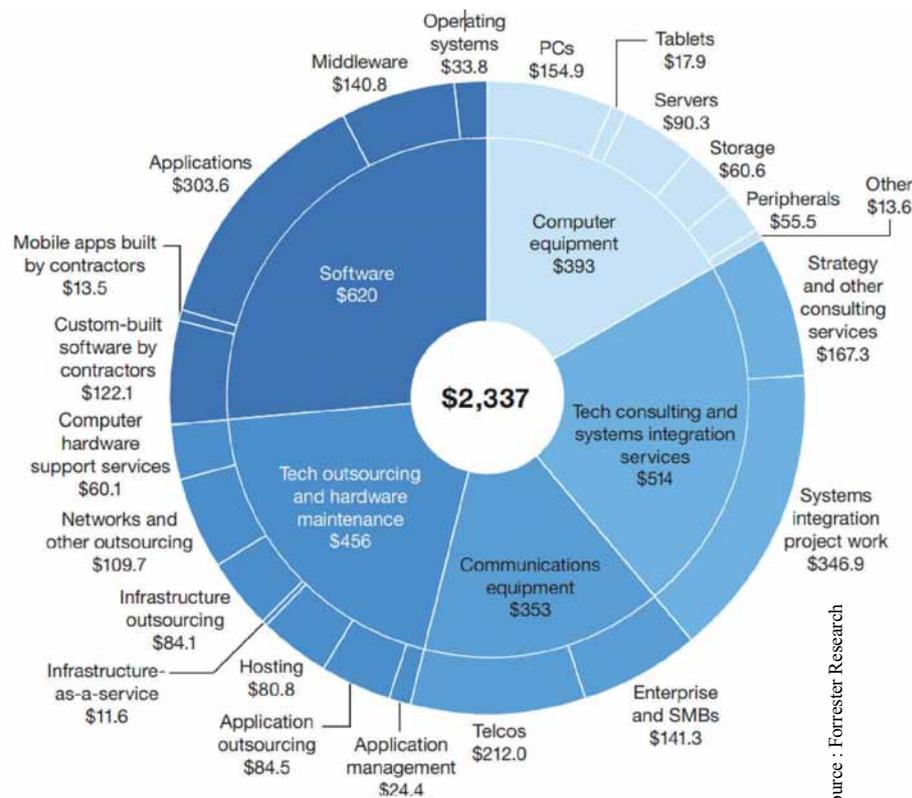
Une entreprise sur deux indique conduire des projets liés aux objets connectés et 2 sur 10 réfléchissent à des projets à plus ou moins longue échéance, selon Markess. En avance : l'industrie, notamment automobile, aéronautique, pharmaceutique et textile, les opérateurs de services d'utilité publique et de l'énergie (télécoms, eau, électricité, gaz...), enfin la distribution avec l'optimisation de l'expérience client. ■

Marché informatique + 4,3% en France

Le marché mondial de l'informatique va connaître une croissance mondiale de 5,3 % cette année, selon les prévisions de Forrester, et de 4,3% en France



Dans les services, les projets sont en hausse pour les applications en mode SaaS (25,6%), qui font leur entrée dans le top 3, et l'infogérance (17,8 % contre 10 % en 2014). Les projets Cloud et de développement ne bougent pas ou peu d'une année sur l'autre, mais ils restent les deux premières priorités (respectivement 36,7% et 41,1 %). En revanche, les projets datacenter sont en baisse plutôt conséquente (-11,1 %). Dans la communication, on note une



Source : Forrester Research



Donnez-nous votre cahier des charges. Nous vous présenterons une solution de datacenter préfabriqué unique.

Les entreprises sont de toutes tailles. Il devrait en être de même des datacenters. Les solutions préfabriquées de Schneider Electric sont totalement personnalisables et diminuent les risques associés aux constructions traditionnelles, comme les dépassements de coûts et les délais non respectés. Comment? Les modules sont préfabriqués et testés en usine, ils sont mis en place sur votre site avec le logiciel intégré. En réduisant les tâches de planification, de conception et le processus de décision, votre datacenter est opérationnel plus vite que jamais. De plus, nous gérons l'ensemble de la logistique avec une livraison dans un délai de 16 semaines maximum entre la commande et l'expédition.

Business-wise, Future-driven.™

- Bibliothèque complète de «reference designs» pour datacenters semi ou entièrement préfabriqués
- Modules d'alimentation, de refroidissement et informatique pré-câblés et testés en usine
- Prestations complètes de Services, de l'audit à la planification, au design jusqu'à la construction



Découvrez si une solution préfabriquée convient à votre application.
Pour plus d'informations, lisez notre livre blanc **GRATUIT!**
Consultez le site: www.SEreply.com Code clé: 53590p

Schneider
Electric

Les salaires IT

profitent aux profils spécialisés

Le marché du recrutement dans les domaines du digital et des systèmes d'information se porte bien... et les salaires suivent. Ils profitent surtout aux experts et aux postes stratégiques dans la sécurité, le Big Data et le Cloud.

Selon le Syntec numérique, le 1er syndicat professionnel de l'écosystème numérique français, le numérique représente à lui seul 365 000 salariés, 49,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires et 35 000 offres d'emplois chaque année avec 93,6 % de CDI ! Un marché en demande, qui rémunère plutôt bien ses salariés.

Pour le groupe Robert Walters, qui vient de publier son « Etude de rémunération mondiale 2015 » portant sur les cadres, le monde de l'emploi en général attend un signal fort. « Dans une conjoncture incertaine, nous assisterons soit à une déception généralisée face au discours politique, soit à un nouvel élan qui exhortera les entreprises à investir davantage dans l'employabilité de leurs cadres », indique **Coralie Rachet** la directrice France.

Le secteur de l'IT reste pour sa part prometteur. Selon Robert Half Technologie, le marché du recrutement dans les domaines du digital et des systèmes d'information se porte bien avec un élan qui se poursuit durant 2015. « Il existe une vraie dynamique, nous sommes sur un marché en mouvement »,

indique **Fabrice Coudray**, directeur chez Robert Half International. Car la digitalisation de toutes entreprises, bien au-delà des pure players, se poursuit à un rythme soutenu. De même, pour Hayes, le secteur de l'informatique et des télécoms est stable et prometteur. L'augmentation des embauches en 2014, notamment pour les jeunes diplômés d'écoles d'Ingénieurs, devrait se confirmer cette année. « Les systèmes d'information restent un enjeu majeur et stratégique pour les entreprises, les créations de poste dans les SSII se multiplient et les secteurs de la banque et de l'assurance demeurent les plus porteurs », indique l'expert du recrutement spécialisé. Dans son dernier Baromètre de l'innovation, le Syntec numérique relève des indicateurs au plus haut pour les éditeurs de logiciels en France.

La double compétence technique et marketing se paie bien

Les résultats révèlent des prévisions d'embauche et d'investissements en forte hausse pour cette année. 56 % des éditeurs prévoient en effet d'augmenter leurs effectifs dans les mois à



Chief Data Officer, le stratège à 95 K€

Il a la responsabilité de la gouvernance des données. Une fonction stratégique dont le champ d'intervention peut entraîner des bouleversements profonds dans l'organisation de chaque service de l'organisation. Le CDO en France a, dans la plupart des cas, la responsabilité additionnelle de définir le périmètre d'une fonction souvent en création dans son entreprise. Avec de 10 à 20 ans d'expérience, un CDO peut espérer gagner plus de 95 000 euros selon Robert Walters, entre 100 000 et 180 000 euros bruts annuels selon Robert Half. ■

Expérience	8-15 ans	>15 ans
Salaire annuel (K€)	80/90	95+



venir, alors que près de quatre éditeurs sur cinq ont prévu des investissements sur de nouveaux projets. De façon générale et tous secteurs confondus, les experts et les profils middle management continueront d'être très sollicités, afin d'encourager de meilleures synergies au sein des équipes, indique le groupe Robert Walters. L'étude de Rémunération Nationale 2015 de Hayes, réalisée en partenariat avec Cadremploi, pointe de belles opportunités dans le domaine du commercial, du marketing et de la communication, malgré certaines exigences. Dans un contexte de plus en plus concurrentiel, « les profils comportant des compétences à la fois marketing, commerciales et techniques se font rares et offrent de très belles perspectives », indique-t-elle. Toutefois, les employeurs privilégient la prudence et étudient avec attention le parcours et la forma-

Le consultant décisionnel offre ses compétences pour 75 K€

Dans son étude de Rémunération Nationale 2015, Hays met en avant le consultant décisionnel.

Expérience	0-3 ans	3-5 ans	5-8 ans	> 8 ans
Salaire annuel(K€)	35/42	42/55	52/68	68/75

Le volume et la complexité accrue des données obligent les DSI à structurer les architectures décisionnelles. Cette fonction a pour rôle essentiel de concevoir une architecture décisionnelle cible et de participer à la conception et l'évolution de l'ensemble des référentiels de données. Le but étant d'assurer la cohérence et l'exploitabilité dans les outils décisionnels. Des compétences techniques sont essentielles car le consultant décisionnel met en place, maintient et assure le bon fonctionnement des outils auprès des utilisateurs. ■



2015



tion des experts postulants, allongeant ainsi le processus d'embauche, relève-t-elle. La mobilité géographique est devenue essentielle et les entreprises encouragent leurs collaborateurs à saisir ces opportunités d'évolution en interne. Robert Half Technologie met aussi l'accent sur les spécialistes data. Pour les entreprises, la compréhension de leurs clients est devenue essentielle. « *La plupart des entreprises sont passées d'une organisation centrée sur le produit à une organisation centrée sur le client* », précise Fabrice Coudray. La collecte et l'exploitation des données sont devenues essentielles à la connaissance du client. Cet enjeu a un impact sur l'organisation du travail, et bien évidemment sur les salaires. « *Sachant que la double-compétence technique et marketing est rare, le marché se tend fortement sur certains profils, la loi de l'offre et de la demande jouant à plein.* » Le responsable Connaissance Clients H/F pour le digital est ainsi un poste « en or » mis en avant par le cabinet. Très souvent à la tête d'une équipe mixte, composée à la fois de profils Data et Web Analysts, le responsable Connaissance

Développeur applications mobiles natives : l'expertise à 80 K€

Le développeur en applications mobiles natives est très bien rémunéré avec un salaire à 80 k? par an en tant qu'expert travaillant depuis 6 ans et plus, indique Urban Linker, spécialiste du recrutement Web, dans son étude sur le salaire des développeurs. En 2014, son salaire a augmenté de presque 20 % comparé aux chiffres de 2013. Et s'il combine une double expertise, iOS et Android par exemple, rare sur le marché, une majoration salariale est assurée. ■

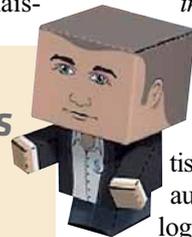
Expérience	2-4 ans	4-6 ans	> 6ans
Salaires annuels (K€)	43/50	50/60	60/80

sance Clients est en charge de porter le sujet, de manière cross canal, transverse, au sein de la structure, mais « *peu de profils peuvent encore se targuer d'avoir cette double casquette statistiques et marketing, leur permettant de répondre à l'ensemble des problématiques évoquées* », souligne Fabrice Coudray. De façon générale dans le domaine du Big Data, SAS, spécialiste de la business analytics, indique que « *l'influence des "data sciences" se ressent dans de nombreux domaines, de la recherche médicale au marketing, en passant par les services financiers ou la prévention des incendies.* » Une enquête que

sions et d'identification de nouvelles opportunités pour augmenter le chiffre d'affaires. Le CDO en France a, dans la plupart des cas, la responsabilité additionnelle de définir le périmètre d'une fonction souvent en création dans son entreprise. « *Aux confluents de l'informatique et du marketing, l'un de ses enjeux majeurs, dans ce contexte, est de se s'imposer avec charisme et diplomatie au sein d'un comité de direction, à une fonction stratégique dont le champ d'intervention peut entraîner des bouleversements profonds dans l'organisation de chaque service de l'organisation, et ce, transversalement aux silos* », analyse Robert Half.

Le responsable connaissance clients est un profil rare à 90 K€

Ce métier, bien qu'existant depuis quelques années, a pris un essor considérable récemment car les entreprises passent d'un modèle « Product Centric » à « Client Centric » indique Robert Half. Bien connaître ses clients est devenu essentiel afin de répondre au marché, pour envoyer le bon message ou la bonne offre « *au bon moment, à la bonne personne, au bon endroit* ». De fait, encore peu de profils peuvent se targuer d'avoir cette double casquette statistiques et marketing, leur permettant de répondre à l'ensemble des problématiques évoquées. ■



l'entreprise a réalisé en décembre dernier met au jour dix portraits types de data scientists, du gourou au statisticien, en passant par le geek au profil à la fois analytique, logique et technique.

Des compétences techniques de haut niveau

Du côté des systèmes d'information, là encore, l'économie numérique génère la majeure partie des recrutements et les entreprises se retrouvent confrontées à la nécessité d'intégrer des compétences techniques de haut niveau, avec des salaires adaptés à la réalité du marché. Robert Half met en avant le poste de Chief Data Officer (directeur des données), qui a la responsabilité de la gouvernance des données. Il doit plus précisément exploiter l'accroissement du volume des données et l'analytique à des fins d'amélioration de la prise de déci-

Une réouverture sur les postes stratégiques

Pour Robert Walters, « *Les principaux ERP (SAP, Oracle...), le Big Data et le Cloud Computing ont continué de générer de bons volumes de recrutement en 2014. Face à la complexification des normes de sécurité, les entreprises ont peu à peu réouvert leurs budgets recrutement sur les postes stratégiques tels que les RSSI, IT business partners, les responsables de domaine, les responsables des programmes ou encore les PMO SAP* ». Mais le spécialiste prévient : « *De plus en plus impliqués dans le business, les candidats IT devront savoir convaincre les décisionnaires de l'utilité stratégique de leurs projets pour faire la différence. Avec le Cloud, il sera également question de trouver des candidats capables de gérer des équipes de manière transverse, à distance, en anglais et dans une culture de projet européen.* » Plus globalement, les volumes de recrute-

Expérience	3-6 ans	> 6 ans
Salaires annuels (K€)	50/70	70/90



« Le numérique va booster la métamorphose du marché de l'emploi »

MARK BARRENECHEA, PDG d'OpenText, spécialiste de la gestion des informations d'entreprise

« Le marché de l'emploi sera sujet à l'un de ses plus grands bouleversements en 2015. Les technologies numériques telles que l'Internet des objets, les wearable technologies, ou tout simplement l'accroissement du besoin de mobilité vont amener les organisations à transformer la manière dont elles échangent avec leurs clients, développent et fournissent de nouveaux produits et services. L'analytique prendra une place prépondérante, apportant une couche additionnelle d'intelligence à chaque processus. La robotique, les machines intelligentes, et l'intelligence artificielle vont intégrer de nouvelles parties des organisations et automatiser des fonctions qui sont répétitives et transactionnelles par nature. » Mark Barrenechea indique qu'avec le temps, c'est entre 20 et 30 millions d'emplois qui pourraient amenés à se transformer voire à disparaître. Il faut acter le fait qu'une partie des emplois actuellement dits transactionnels vont devenir des emplois requérant un degré d'analyse plus important. « Ces emplois nécessiteront au-delà des capacités d'analyse, une facilité à penser de façon créative, à communiquer efficacement et à travailler en équipes. Ce type d'emplois devrait enregistrer une progression 2,5 fois plus rapide que le segment transactionnel, et les dirigeants d'entreprises seront vite confrontés à un manque de profils suffisamment qualifiés, particulièrement en ce qui concerne les compétences informatiques. » Pour aider à guider l'entreprise dans sa transformation numérique, le PDG d'OpenText voit apparaître deux nouveaux rôles de direction au conseil d'administration : le directeur des données et le directeur du numérique. « Chacun dispose d'un rôle précis, mais tous deux vont se concentrer sur l'importance stratégique de l'information dans une économie numérique. » ■

Avis d'expert

ment, vont se maintenir notamment sur les profils techniques capables d'être performants sur l'ensemble des familles IT (infrastructure, développement et ERP). Même son de cloche chez Hays qui indique que « les décideurs n'hésitent pas à renforcer leurs équipes informatiques qui prennent de plus en plus d'importance au sein des entreprises. » Les profils de développeurs sont toujours très demandés, il en est de même pour les profils fonctionnels et Business Intelligence (BI). Et l'émergence du Cloud ces dernières années ouvre la voie aux profils spécialisés en sécurité afin de limiter les risques. « La plupart des entreprises ont bien compris qu'il ne fallait pas / plus proposer des salaires inférieurs au marché. Elles ne veulent pas prendre le risque de ne pas disposer des compétences nécessaires en leur sein pour profiter de la reprise », conclut Olivier Gélis, directeur général de Robert Half France. ■



Du DSI au responsable SAP : les salaires IT 2015 comparés à 2014

Chiffres Robert Walters (Paris)

FONCTION	SALAIRE ANNUEL (€)					
	5 - 8 ANS D'EXPERIENCE		8 - 15 ANS D'EXPERIENCE		15+ ANS D'EXPERIENCE	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Management						
DSI		-	90 - 140k	95 - 145k	140k+	145k+
Directeur des opérations		-	85 - 130k	80 - 125k	130k+	125k+
Directeur de la production		-	70 - 110k	75 - 110k	110k+	110k+
Directeur des applications		-	70 - 110k	70 - 110k	110k+	115k+
IT business partner		-	75 - 85k	80 - 90k	95k+	95k+
Directeur BI & CRM		-	70 - 90k	75 - 100k	90k+	100k+
Directeur des infrastructures		-	70 - 90k	70 - 90k	80 - 110k	85 - 115k
Projet						
Directeur des programmes		-	65 - 90k	75 - 90k	90 - 120k	90 - 120k
Delivery manager		-	55 - 70k	60 - 75k	75k+	80k+
Bid manager		-	60 - 70k	65 - 75k	65 - 120k	70 - 120k
Consultant SI	45 - 55k	50 - 60k	50 - 65k	55 - 70k		
ERP						
Directeur centre de compétences		-	85 - 95k	90 - 100k	90 - 115k	95 - 115k
Responsable SAP		-	75 - 85k	80 - 85k	85k+	90 - 100k
PMO	60 - 65k	60 - 70k	65 - 75k	65 - 75k	75 - 85k	75 - 85k
Consultant SAP	50 - 60k	55 - 65k	60 - 65k	65 - 70k		
Technique						
Architecte SI		-	60 - 90k	60 - 90k	60 - 100k	90k+
Spécialiste de la sécurité	60 - 70k	60 - 75k	70 - 90k	75 - 95k	100k+	100k+
Ingénieur DBA/Application	45 - 50k	45 - 55k	50 - 70k	50 - 70k		

QNAP

QNAP lance la quatrième génération de NAS

Consolide les technologies de virtualisation, d'intégration au cloud et de vidéo surveillance pour un panel complet d'applications professionnelles pour PME



Utilisez votre NAS comme un PC

Turbo NAS Séries TS-x53 Pro

Quad-core Celeron® 2.0GHz CPU SOC supporte une charge allant jusqu'à 2.41GHz



Technologie QvPC

- Utilisez votre NAS comme un PC
- Lecteur multimédia XBMC intégré
- Sortie HDMI
- Installation ultra facile



Virtualization Station

- Windows, Linux et UNIX sur votre NAS
- Import/Export de VM
- Backup et restauration de VM via snapshots
- Compatible avec les marchés de VM



Haute sécurité de vos données

- Réplication en temps réel (RTRR)
- Copie de sauvegarde dans le cloud
- Anti-virus haute performance
- Chiffrement de niveau militaire FIPS 140-2 AES 256 bits

Séries TS-x53 Pro



TS-253 Pro

TS-453 Pro

TS-653 Pro

TS-853 Pro

Solution évolutive



UX-500P

UX-800P

QNAP SYSTEMS, INC.

Copyright © 2014 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

www.qnap.com

Distributeurs **ALSO** **D2B** **DistriWan** **IKRAMI** **SQP** **Tech Data**

E-commerce **amazon** **Cdiscount** **GROBIL** **LDL** **MATERIEL.NET** **pc21.fr**

Le ministère de la Défense

renouvelle son parc de 220 000 ordinateurs

Alors que la quinzaine de sites parisiens du ministère de la Défense va être regroupée sur un site unique à Balard, le ministère a entrepris un vaste chantier de renouvellement de son parc bureautique. A la clé : plus de 100 millions d'euros d'économies.

Fin 2011, le ministère de la Défense décide de remplacer son parc bureautique, au coût global élevé. La division COBALT (Chaîne Optimisée de la Bureautique, de l'Acquisition de la Logistique, et de la Télé-administration) est créée pour gérer ce programme d'équipement au sein de la Direction Interarmées des Réseaux d'Infrastructure et des Systèmes d'Information (DIRISI). En 2014, le ministère débute le renouvellement de ses ordinateurs fixes et mobiles : 219 000 postes sur 550 sites des différents armées, directions et services, sur la base de 45 000 postes remplacés par an. L'objectif : réaliser plus de 100 millions d'euros d'économies d'ici cinq ans.

La division Cobalt coordonne la mise en œuvre du projet, en lien avec 13 acteurs au sein de la Défense, dont le Centre National de la Configuration

Informatique (CNCI), le service d'Acquisition centralisée d'écrans et de micro-ordinateurs (Acemo), les services desks chargés de la télé-administration et de la relation utilisateurs, le Centre National de Soutien Opérationnel, les 39 centres de maintenance locaux dépendant de la DIRISI et les 3500 correspondants SI et communication des organismes. "L'enjeu principal pour la réussite de ce projet structurant est la conduite du changement", précise **Elie Saint-Charles**, expert Supply Chain responsable conduite projets, division Cobalt, DIRISI.

Un service desk centralisé exécute par télé-administration la mastérisation des OS et logiciels sur les postes non sensibles (80 % des postes). Econocom-Osiatis, dans un centre de services dédié à la Défense, assure le packaging d'applications ainsi que la réalisation et la diffusion de l'ensemble

Le logiciel Agicentre pilote l'ensemble du renouvellement du parc informatique.

DEPLOIEMENT D'UN OUTIL DE PILOTAGE CENTRALISÉ

Calcul des besoins, algorithmes de renouvellement, optimisation stocks, optimisation des flux
SI workflow de bout en bout

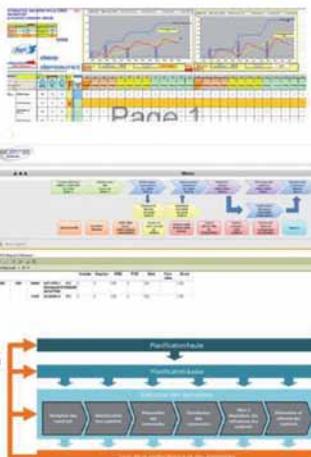
MISE EN PLACE D'UNE CELLULE DE PILOTAGE et de PLANIFICATION

Alertes (control tower)
Synchronisation des 15 acteurs internes et externes
CONTROLES DES OPERATIONS
Suivi de la performance (KPI - TRS, tableaux bord)

AGICENTRE
DIRISI

SILICIUM
Centre National de Soutien Opérationnel

COBALT
Division



Le coût de l'informatique du nouveau site du ministère de la Défense

9300 militaires et civils vont commencer à travailler au printemps 2015 sur le site parisien du ministère de la Défense à Balard dans 280 000 m² de bâtiments neufs ou rénovés. Les réseaux informatiques sont renouvelés : deux salles blanches informatiques, la téléphonie et l'ensemble des moyens de visio-conférence. Des nouveaux postes bureautiques sont installés sur l'ensemble du site. Sur 1 milliard d'euros dépensés au total, l'informatique est le deuxième poste de coûts avec 130 millions. Et sur les 154 M€ de redevance annuelle que doit payer le ministère jusqu'en 2041, les systèmes d'information et de communication (investissement, financement, exploitation et renouvellement) représentent de 20 à 25 % sur une durée de 5 ans. ■ JP



des masters. A BearingPoint l'assistance à maîtrise d'ouvrage. Geodis est le prestataire logistique.

Un pilotage automatisé

Un logiciel de gestion du parc, Agicentre, industrialise et pilote l'ensemble du processus bureautique et les acteurs. Il recueille, consolide et suit les besoins de renouvellement bureautiques, matériels à installer ou réformer. Il trace les opérations, optimise les flux et les stocks. Les calculs sont automatisés dans le module décisionnel Agile, non encore intégré dans Agicentre, qui planifie les opérations et peut activer des alertes afin d'identifier les situations non conformes aux processus cibles et anticiper les dysfonctionnements de la chaîne.

Planifier ce renouvellement a nécessité une cartographie des clients et bénéficiaires au travers de référentiels structurés et actualisés (clients, articles), gérée dans Agicentre et partagée en temps réel par tous les acteurs. Elie Saint-Charles souligne qu' "Ageticentre est l'un des premiers outils collaboratifs du ministère. Dans le cadre d'une gestion interarmées, il décloisonne les silos." ■



www.hsc-formation.fr

SANS Institute

La référence mondiale en matière
de formation et de certification à la
sécurité des systèmes d'information



FORMATIONS INFORENSIQUE
Cours SANS Institute
Certifications GIAC

FOR 408

Investigation Inforensique
Windows

FOR 508

Analyse Inforensique et
réponses aux incidents clients

FOR 572

Analyse et investigation
numérique avancées dans les
réseaux

FOR 585

Investigation numérique avancée
sur téléphones portables

FOR 610

Rétroingénierie de logiciels
malveillants : Outils et
techniques d'analyse

Dates et plan disponibles

Renseignements et inscriptions

par téléphone

+33 (0) 141 409 700

ou par courriel à :

formations@hsc.fr



5 FAITS MARQUANTS

» ACTUALITÉS
» PAR JULIETTE PAOLI

CYBER-TERRORISME

LES MESURES DU GOUVERNEMENT

Le 21 janvier, le premier Ministre Manuel Valls a annoncé le renforcement des moyens humains et matériels pour lutter contre le cyberterrorisme.

Les 425 millions d'euros débloqués sur trois ans contre la lutte anti-terrorisme annoncés en janvier dernier par Manuel Valls doivent aussi servir à l'amélioration des systèmes et des logiciels informatiques, à la surveillance des communications et de l'Internet des djihadistes, et à la lutte contre la diffusion des messages terroristes en ligne. Une partie substantielle des renforts humains est affectée aux cyber-patrouilles et aux équipes d'investigation sur les délits commis sur internet.

Le ministère de la Justice voit ces moyens technologiques et informatiques renforcés. Les opérateurs Internet devraient pouvoir bloquer plus rapidement qu'auparavant les sites faisant l'apologie du terrorisme. Au programme également un site internet pour informer le grand public sur les moyens de lutter « contre l'embrigadement jihadiste » : www.stop-djihadisme.gouv.fr/, mis en ligne le 28 janvier dernier. ■



Les 10 mots de passe à éviter



Sur Internet, les mots de passe les plus fréquemment utilisés, et donc à éviter, varient peu d'une année sur l'autre, selon la société SplashData spécialiste des applications de gestion de mots de passe, qui publie sa liste annuelle. Si vous êtes tombé dans la facilité d'un "123456", c'est à vos risques et périls, et vous ne pourrez même pas le revendre (voir ci-dessous). ■

1 PME sur 4 n'a même pas d'antivirus !

26% d'entre des PME ne possèdent pas d'antivirus, seules 36 % ont un antiphishing et 52 % un firewall.

Plus de la moitié d'entre elles ne prend aucune autre sorte de disposition pour se protéger des actes de malveillance (que ce soit l'obligation de définir des codes d'accès aux supports, la souscription d'assurances liées aux risques informa-

tiques, le cryptage de données sur mobile, etc).

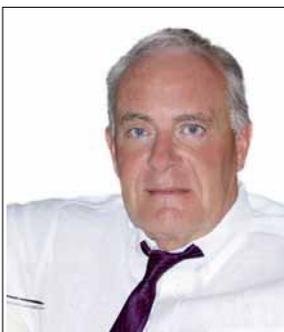
Même pas 50 euros en montant annuel alloué à la sécurité informatique par employé pour plus de la moitié des entreprises et une gestion de la sécurité rarement confiée à un professionnel. ■

Source : Baromètre Ipsos-Navista sur la sécurité informatique des PME

un mot de passe contre 130 euros

Étonnant : la 7^{ème} enquête annuelle "Market Pulse Survey" menée par le cabinet Vanson Bourne pour Sail-Point, spécialiste de la gestion de mots de passe, révèle qu'1 salarié sur 7 est prêt à vendre son mot de passe, ou celui d'un collègue, contre de l'argent. Et parfois à un prix "bradé" de l'ordre de 130 euros. Sachant que ces salariés font partie de grandes entreprises d'au moins 3000 employés implantées en Australie, France, Allemagne, Pays-Bas, Royaume-Unis et Etats-Unis... ■

130 €

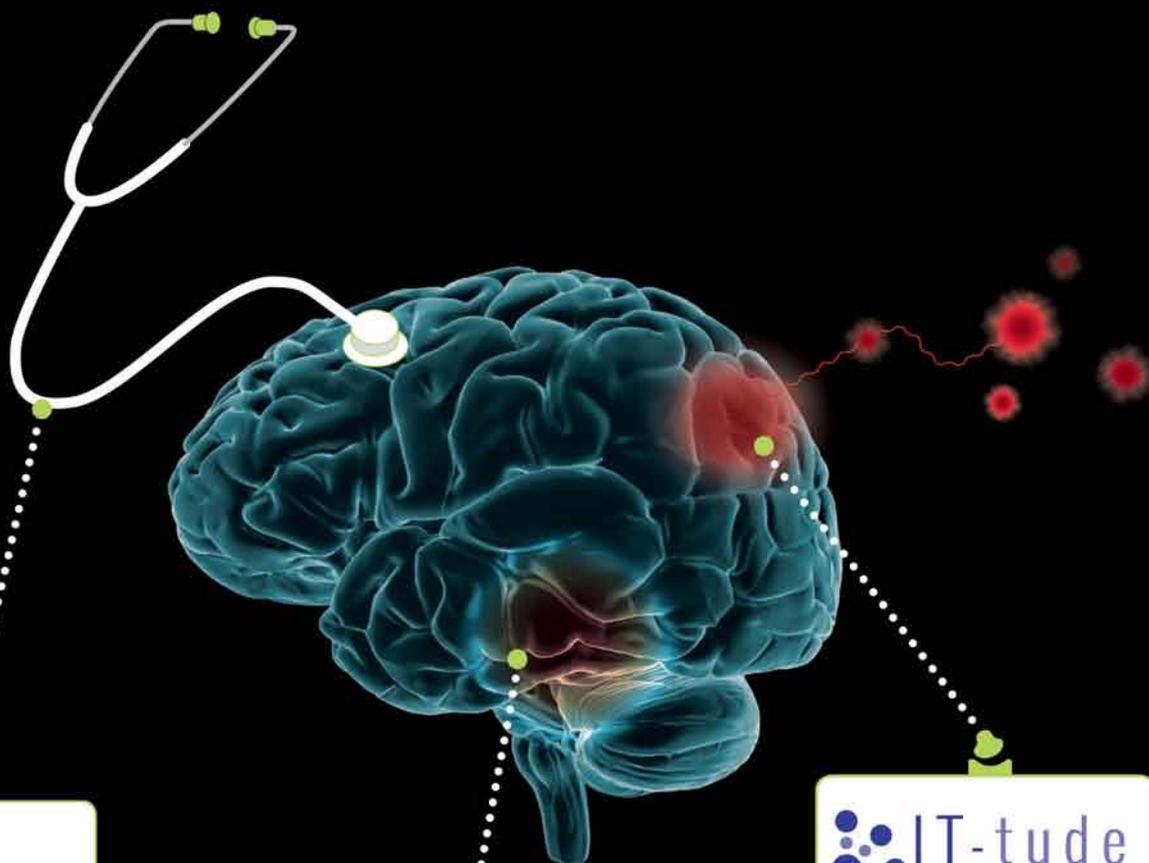


« Un modèle de sécurité continu devient crucial »

Les éditeurs de solutions de sécurité traditionnelles sont-ils toujours à la page ? Pour Philippe Courtot, à la tête de la société Qualys, « alors que les entreprises et les administrations s'appuient sur des architectures distribuées, complexes et hautement dynamiques; que les réseaux s'étendent et les périmètres s'élargissent, les points d'entrées se multiplient pour les pirates qui développent en permanence de nouvelles attaques. Pour anticiper ces attaques et assurer le maintien du niveau de sécurité, l'adoption d'un modèle de sécurité continue devient crucial. Il permet de surveiller et d'analyser les menaces en permanence et d'alerter les services d'intervention ». Pour lui, cette supervision continue passe par les seules architectures orientées Cloud. C'était le sujet de son intervention lors du dernier Forum International de la Cybercriminalité. ■



Faites confiance aux experts d'ITrust.



AUDITEZ VOS RISQUES EN SÉCURITÉ

Seul scanner européen intégrant les failles 0 day et remonte en temps réel les vulnérabilités de vos SI, application web, sites internet...



MAITRISEZ VOS RISQUES EN SÉCURITÉ

Aide à la mise en conformité avec les bonnes pratiques de sécurité et fournit des indicateurs simples d'aide à la décision.



DÉTECTEZ LES COMPORTEMENTS DÉVIANTS AU SEIN DE VOTRE SI

Premier moteur d'analyse comportementale européen permettant de détecter les signaux faibles et donc les anomalies au sein des systèmes d'information.



Éditeurs de solution innovantes et experts en sécurité.

WWW.ITRUST.FR / SALES@ITRUST.FR / 05 67 34 67 80

- TEST D'INTRUSION
- AUDIT DE VULNÉRABILITÉ
- AUDIT DE CODE
- AUDIT FORENSIQUE
- FORMATION ISO
- CERTIFICATION ARJEL
- TICKETS DE SERVICE EN SÉCURITÉ

- LABEL ITSM
- CENTRE DE CONTRÔLE DE SÉCURITÉ / SOC
- VALISE DE DIAGNOSTIC
- EXPERTISE
- CONSEIL
- SIEM

Comment lutter contre les cyber-attaques indétectables



En 2015, les spécialistes prédisent que les attaques APT, féroces et souvent invisibles, se multiplieront. Comment fonctionnent-elles et comment les éviter ? Éléments de réponse.

Pour Kaspersky, l'éditeur russe réputé pour ses équipes de détection, pas de doute, l'année 2015 sera celle de la multiplication des attaques d'APT (Advanced Persistent Threats). *« Plus d'entreprises seront touchées, du fait que chaque petit groupe diversifiera ses attaques. En outre, les organisations de plus grande taille devraient faire l'objet d'un plus grand nombre d'attaques, provenant de davantage de sources »*, soutient-il. Et pourtant, le scepticisme sur le réel impact de ces attaques est courant.

Eviter le syndrome de Pierre et le Loup

A force d'entendre les prévisions d'apocalypse assénées avec un ton solennel, sans jamais avoir subi de véritables attaques de ce type, beaucoup de directeurs de la sécurité finissent par douter de la réalité de ces fameuses APT, qui font la Une des revues spécialisées

depuis 3 ans. Celles-ci ne visaient d'ailleurs jusque-là que de très grandes entreprises internationales ou des Etats (lire encadré sur Bercy).

Des opérations quasi militaires

Mais des firmes, a priori expertes en sécurité, comme RSA Security, Google ou le conglomérat aéronautique Northrup Grumman, ont découvert et avoué (c'est la loi aux USA pour des firmes cotées) qu'elles avaient

Checkpoint, il ne s'agit plus de simples attaques mais d'opérations quasi-militaires auxquelles il faut faire face. Et là, pour tous, mieux vaut faire appel à des services d'audits, une attitude qui change un peu des classiques propositions des solutions logicielles ou matérielles. Plus "de solution miracle" pour continuer à "rouler". La menace APT apparaît comme une tendance de fond qui se caractérise par leur persistance, comme son nom l'indique.



« En sécurité, ce qui manque souvent, c'est l'humain. » Hervé Schauer, HSC-Deloitte

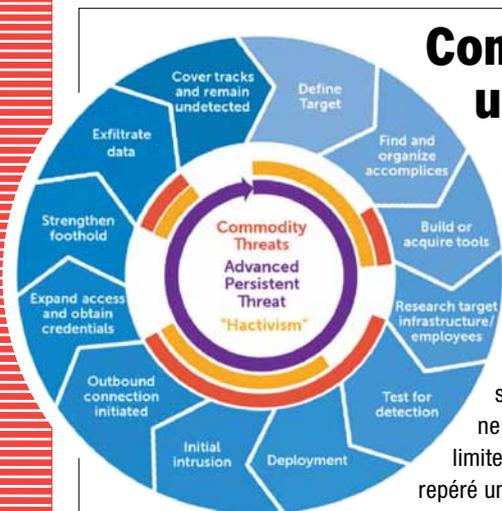
été elles-mêmes la cible d'APT en 2011 et 2012.

Pour les éditeurs Kaspersky, Symantec ou le fabricant de firewall et d'IPS

Des backdoors découverts à l'occasion de migrations

Après avoir rendu "poreux" le système de défense de l'entreprise, l'opération de surveillance et d'extraction des informations stratégiques par de petits fichiers peut durer plusieurs années sans que personne ne s'en rende compte. C'est parfois à l'occasion d'un nettoyage de systèmes informatiques pour des transferts vers le Cloud que l'on découvre des fichiers "dormants" qui s'avèrent être en fait les portes dérobées, "les backdoors". Hervé Schauer, associé Deloitte et DG d'HSC, n'hésite pas à rappeler : *« En sécurité, on oublie de dire que ce qui manque souvent, c'est l'humain : les individus formés pour l'exploiter et le gérer au quotidien. Quand la console de l'antivirus remonte une*

Comment identifie-t-on une cyber-attaque ?



Le cycle de vie d'une APT

Les analyses statiques et dynamiques combinées confirment les attaques et donnent une piste précise de recherche, un diagnostic. ■

Trend Micro

Une stratégie de défense personnalisée face à la multiplication des attaques ciblées.

Une multiplication des attaques ciblées à l'échelle mondiale

Ciblant directement les entreprises, les salariés, les systèmes, les failles, les données..., les menaces avancées persistantes (APT) n'ont jamais été aussi sournoises et sophistiquées.

Elles s'appuient sur des techniques d'ingénierie sociale insidieuses pour pénétrer le périmètre des entreprises et déployer des programmes malveillants personnalisés capables de rester dissimulés pendant des mois. Les cybercriminels programment ainsi la date de leur attaque et parviennent à s'emparer furtivement et à distance de précieuses informations : données de cartes bancaires, de propriété intellectuelle, secrets d'État, etc.). Ils peuvent ainsi détruire l'avantage compétitif des entreprises, mais aussi compromettre la sécurité nationale s'ils ouvrent une brèche dans l'accès aux données gouvernementales.

« Attaques ciblées, le moyen le plus efficace pour infiltrer les systèmes d'informations. »

Et ce n'est pas près de s'arrêter ! Dans son **rapport de prédictions 2015**⁽¹⁾, Trend Micro prévoit que les APT ne seront plus l'apanage des cybercriminels chinois, russes ou américains, habituellement montrés du doigt. Des attaques venant d'Inde, du Vietnam, ou encore du Royaume-Uni ont notamment été identifiées dernièrement. Par ailleurs, des pays jusqu'alors épargnés devraient être de plus en plus pris pour cibles, comme cela a été observé récemment en Malaisie et en Indonésie.

Les entreprises doivent repenser leur sécurité.

« La vitesse et l'agressivité des mesures prises par les cybercriminels pour subtiliser les informations sont préoccupantes »,

(1) www.trendmicro.com/vinfo/us/security/predictions/

(2) www.trendmicro.com/vinfo/us/security/threat-intelligence-center/internet-of-everything/

explique Raimund Genes, CTO de Trend Micro. « Ils considèrent d'ores et déjà les attaques ciblées comme le moyen le plus efficace pour infiltrer les systèmes d'informations des entreprises. Le piratage de données étant aujourd'hui un fait presque quotidien, nous pouvons présumer que ces incidents seront considérés comme faisant partie intégrante du paysage des menaces en 2015. »

Tout ce qui nous entoure aujourd'hui contribue à élargir le terrain de jeu des cybercriminels :

- Les données traitées par les **objets connectés**⁽²⁾ ne devraient pas être épargnées par les attaques de masse ;
- Des menaces plus graves seront observées dans tous les domaines susceptibles de générer des revenus pour les cybercriminels, notamment **la banque en ligne** ;
- Les pirates ne se contenteront plus de lancer des attaques de type « waterin-

ghole » ou d'utiliser des emails de phishing, mais utiliseront de plus en plus les médias sociaux pour rechercher des cibles ;

- Les **Institutions financières et Systèmes de Terminaux Points de Vente (PoS)** resteront des cibles de choix pour les attaques à venir ;
- Davantage de cybercriminels se tourneront vers les **darknets** pour partager des outils, préparer des attaques et commercialiser des biens volés.

Le jeu du chat et de la souris est donc loin d'être terminé entre les forces de l'ordre et les cyber-escrocs, de plus en plus adroits et insaisissables. C'est la raison pour laquelle les entreprises doivent repenser leur sécurité. ■

Deep Discovery, une nouvelle approche

Grâce à son approche **Custom Defense**, Trend Micro accompagne les entreprises dans leur lutte contre les attaques ciblées et les menaces APT. Axée sur la solution **Deep Discovery**, cette nouvelle approche s'appuie sur des outils analytiques orientés Big Data surveillant les menaces en temps réel et de manière transversale sur les environnements mobiles, physiques, virtualisés et Cloud. Les entreprises peuvent ainsi déployer une ligne de défense personnalisée et flexible, parfaitement adaptée aux spécificités de leur environnement et au comportement des assaillants.



La solution Trend Micro est la seule à prendre en charge les attaques ciblées et les menaces APT sur l'ensemble de leur cycle de vie :

- **Détection** des malwares et des communications et comportements invisibles pour les outils de sécurité standards
- **Analyse** des risques et des caractéristiques des attaques et des assaillants
- **Adaptation** automatique de la sécurité pour offrir une protection optimale
- **Réactivité**, grâce à une visibilité permettant de contrer les assaillants

Deep Discovery est notamment arrivée en tête du dernier classement NSS Labs, avec un score de détection de 99,1% devant 5 autres solutions de détection d'intrusion et d'attaques ciblées. Avec un TCO 25% plus bas que la moyenne, Trend Micro s'est également imposé au second rang de ces tests sur le critère du coût total de possession. ■

Contact : TREND MICRO
Tél. : 01 76 68 65 00
E-mail : marketing@trendmicro.fr





Partage d'expérience

Le ministère des Finances plie mais ne rompt pas

L'attaque du début janvier 2011 contre Bercy est désormais considérée comme une référence de cyber-attaque pour l'administration française. Un travail de renseignement avait été réalisé en amont par les pirates afin de connaître les premières victimes, mais aussi leurs liens avec d'autres acteurs de l'entité ciblée. Tout aurait commencé par l'envoi d'un e-mail contenant une pièce jointe au format PDF en provenance d'une personne de confiance, bien connue dans le ministère, dont l'identité aurait été usurpée. Le contenu du mail aurait été suffisamment intrigant pour que l'utilisateur télécharge la pièce jointe. Selon Patrick Pailloux, directeur général de l'Anssi, le "monsieur Sécurité" à l'époque, et désormais directeur technique de la DGSE, "chaque mail contenait un fichier attaché accompagné d'un message du genre : 'Regardez ce document, il pourrait vous intéresser'. Sitôt lancée, la pièce jointe tentait de prendre la

main sur le système d'exploitation via une faille pour y loger un virus de transfert".

150 ordinateurs infectés sur 170 000

L'attaque n'a réussi que sur 150 des 170 000 ordinateurs du ministère des Finances, dotés pour la plupart de systèmes Windows XP ou 7, à l'époque. « Le service de sécurité a décelé des mouvements bizarres dans la messagerie de Bercy et c'est là que nous avons commencé à tirer les fils de la bobine. S'ils étaient parvenus à franchir les barrières de sécurité et à pénétrer dans la messagerie des services centraux de Bercy, les virus émettaient des messages à la place des utilisateurs. Il s'agissait de mails piégés par des chevaux de Troie, un mode d'infection très courant qui permet de prendre le contrôle d'un ordinateur à l'insu de son utilisateur. Mais, dans ce cas, il s'agissait d'attaques ciblées utilisant des virus

dédiés, conçus à cette fin et indétectables par la plupart des anti-virus. »

Ces derniers auraient communiqué avec un serveur distant en utilisant le protocole HTTP, en contournant les règles des firewalls laissant sortir les flux HTTP, rarement surveillés. Une fois la pièce jointe ouverte, une faille logicielle est utilisée afin d'exécuter un script à distance sur l'ordinateur de la victime. Cette infection aurait dû rester la plus discrète possible afin de ne pas affecter le fonctionnement normal des ordinateurs et ainsi attirer l'attention des victimes ou des responsables de la sécurité des systèmes d'information. Patrick Pailloux avait, à l'époque, précisé que ces documents avaient trait à la Présidence française du G20 et avait visé, sans succès, le ministre des Finances, et par rebond l'Elysée et les bureaux du Premier ministre. ■

alarme et que l'administrateur, au lieu d'enquêter, répond : 'Bah ce sont des ploucs dans ce service avec leurs alarmes incessantes', eh bien, cela se solda ensuite par une enquête coûteuse, après s'être fait exfiltrer des documents confidentiels."

Il ne s'agit pas de remettre en cause le système de défense "classique" qui repose sur la sécurité périmétrique, basée sur des pare-feux et des systèmes de détection des intrusions (IPS), car il permet déjà de bloquer certains comportements anormaux. Mais dans sa phase de reconnaissance, l'APT vise l'identification des systèmes et applications connectés à Internet, de leurs versions et de leurs failles. Pour rester invisible durant cette phase, l'attaquant met en œuvre des techniques de contournement avancées dites AET (Advanced Evasion Techniques). Ce sont ces techniques qui lui permettent d'échapper aux firewalls et aux IPS.

La différence entre les APT et les attaques classiques

Pour répondre à ces attaques, il faut surtout se défendre de "l'ingénierie sociale". Car selon l'éditeur CA, la différence entre les APT et les menaces "normales" réside dans le fait que l'entreprise est ciblée de manière spécifique. Tous les types de vecteurs d'attaque, comme le "spear phishing" (attaques avec phishing dirigé) méritent une analyse. L'attaquant commence par utiliser l'accès à un compte utilisateur normal sur le système et est ensuite en mesure d'exploiter une vulnérabilité (une faille) pour obtenir un accès "root". L'attaque typique de ce type est l'utilisation de mots de passe volés ou obtenus par une procédure d'ingénierie sociale (un simple coup de téléphone suffit parfois : "Je dois intervenir sur le serveur pour des mises à jour des backups disques, j'aurais besoin du code de mainte-

nance"...). Cette technique peut se faire par rebond téléphonique, par courrier électronique, par lettre écrite. L'attaquant peut être aussi en mesure d'exploiter une certaine vulnérabilité d'un logiciel pour obtenir un accès root sur le système. Nicolas Ruff, expert sécurité d'EADS a l'habitude de déclarer que l'affirmation La sécurité à 100 % n'existe pas" sert bien souvent "de prétexte pour faire une sécurité à 10 %". "L'information est comme un fluide : si votre plomberie est à 99 % étanche, alors vous avez déjà un sérieux problème de fuite !", indique-t-il

Les APT vivent cachés pour survivre

Les attaquants les plus patients attendent parfois plusieurs mois que de nouvelles vulnérabilités ouvrent une brèche ou que d'autres failles moins importantes se combinent pour permettre d'effectuer



« Le mythe de la sécurité informatique à 100 % qui n'existe pas sert bien souvent de prétexte pour faire une sécurité à 10 % . » **Nicolas Ruff**, expert sécurité d'EADS



Lutter contre les APT

La stratégie de Sophos, premier éditeur européen de sécurité*.

MICHEL LANASPÈZE, Directeur Marketing pour l'Europe de l'Ouest

A l'occasion du lancement de sa nouvelle génération de solutions de protection des systèmes, Sophos Next-Generation Enduser Protection, Michel Lanaspèze, Directeur Marketing pour l'Europe de l'Ouest, dévoile la stratégie de Sophos pour repousser les frontières de la lutte contre les menaces avancées persistantes (APT).

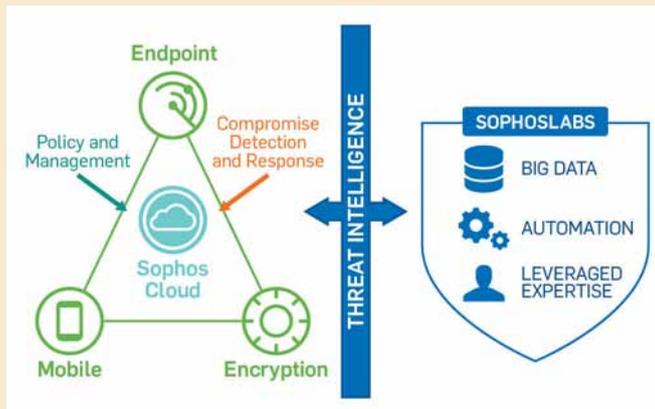
Comment voyez-vous l'évolution des menaces à la sécurité ?

« La diffusion d'outils de plus en plus puissants dans l'écosystème des cybercriminels et leur professionnalisme croissant entraîne une sophistication continue des attaques de masse, dont l'ampleur ne faiblit pas. Dans le même temps nous observons une montée en puissance de menaces ciblées, complexes et à faible diffusion (APT). Ces deux tendances sont les principaux facteurs d'évolution des solutions de sécurité. Ceci nous amène à innover en permanence au sein des SophosLabs, pour introduire des techniques de protection toujours plus performantes.

Quelles mesures mettez-vous en œuvre pour lutter contre les APT ?

La lutte contre les APT se passe d'abord au niveau des protections réseaux, le plus en amont possible des attaques. Sophos a ainsi équipé ses solutions de pare-feu Next-Gen et ses appliances UTM de modules de détection avancées, pour faire une analyse granulaire du trafic, prévenir les intrusions et détecter les comportements suspects. Avec la nouvelle version de nos solutions de protection des systèmes, Sophos Next-Gen Endpoint Protection, nous nous sommes inspirés de ces techniques réseaux pour renforcer les protections au niveau des postes de travail. Un nouveau composant de notre moteur, le Malicious Traffic Detector, détecte les tentatives de connexion des systèmes compromis avec les centres de commande et contrôle des pirates. C'est une technologie déjà dé-

ployée au niveau réseau, mais en intégrant sur la protection du poste nous pouvons immédiatement identifier le processus malveillant et nettoyer l'infection. Nous avons également renforcé l'analyse de corrélation des différents événements observés par le moteur, avec le Sophos System Protector. Il permet d'identifier des menaces qui pourraient ne pas apparaître comme « mauvaises » si chaque composant agissait de façon isolée. Il en résulte une meilleure protection contre les menaces avancées, avec moins de faux positifs.



Quelles nouvelles mesures de protection préparez-vous pour aller plus loin ?

L'étape suivante consiste à faire coopérer étroitement les différentes protections que nous proposons, aux niveaux des réseaux, des systèmes et des données, pour permettre une lutte efficace et précise contre les APT les plus avancées. Imaginez un système qui rassemble tous les événements suspects de tous vos réseaux, postes et mobiles, corrèle les données pour identifier si un système a été compromis, alerte l'administrateur, verrouille temporairement le système et tout accès au réseau et aux données sensibles à par-

tir d'un système compromis, puis supprime les menaces détectées, et tout cela de manière automatique. C'est ce sur quoi nous travaillons pour l'année qui vient.

Qu'est-ce qui vous distingue dans ce marché très disputé ?

Sophos est un des rares éditeurs d'origine européenne du marché de la sécurité. Nos deux plus grands SophosLabs et six de nos huit centres de Recherche et Développement sont basés en Europe, les solutions de sécurité de systèmes étant conçues près d'Oxford, au Royaume-Uni. Ceci nous permet d'être très proche de nos clients européens.

Sophos est également un des rares spécialistes de la sécurité des systèmes à avoir une expertise étendue de la protection des réseaux et des données. Sophos est ainsi le seul éditeur reconnu comme leader par le Gartner dans les trois Quadrants Magiques *Endpoint Protection Platforms*, *UTM* et *Mobile Data Protection*. Ceci

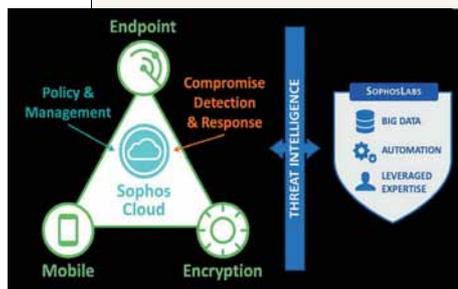
nous permet de mettre en œuvre des approches innovantes dans la protection contre les APT, en recoupant les informations disponibles aux niveaux postes de travail, réseaux et données. Enfin, nous portons un soin tout particulier à la simplicité de nos solutions, pour réduire les risques d'erreurs de configuration et libérer du temps aux administrateurs. ■

* Sophos est le premier éditeur de solutions de sécurité originaire de l'Union Européenne. Source : IDC, Worldwide IT Security Products 2014-2018 Forecast & 2013 vendors Shares : Comprehensive Security Product Review, Décembre 2014

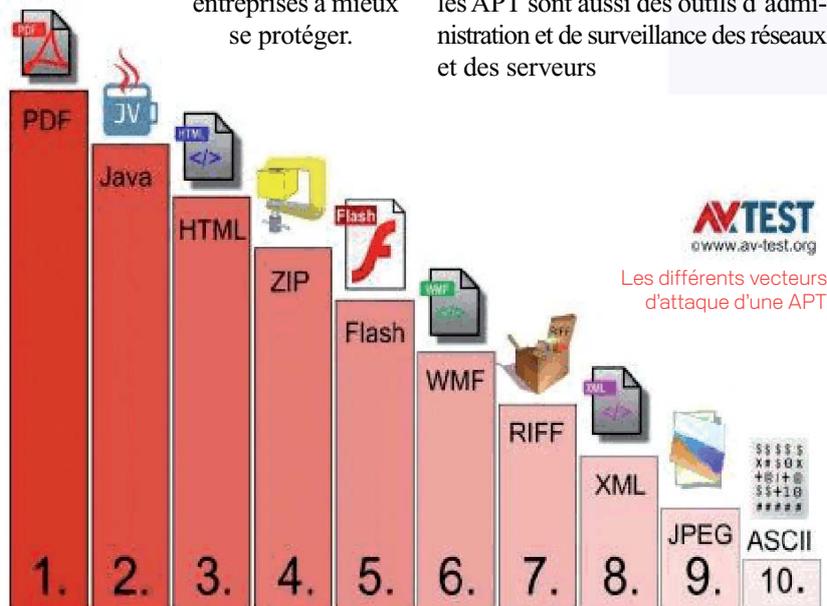
communiqué

Sécurité globale chez Sophos

Sécurité globale chez Sophos avec Malicious Traffic Detector, un détecteur du trafic malveillant, et Sophos System Protector, qui corréle les informations du détecteur du trafic et des autres composants afin d'identifier les menaces qui pourraient ne pas apparaître comme « mauvaises » si chaque composant agissait de façon isolée. ■



une attaque de grande échelle. Comment faire alors pour accroître leur détection ? Pour la plupart des experts interrogés lors du dernier FIC 2014, en janvier dernier, il n'y pas de solutions miracles. "Plusieurs couches de protection doivent être associées pour réduire à la fois le risque de faille et atténuer l'impact en cas de faille" expliquait Russell Miller, représentant de Computer Associates, qui s'occupe actuellement des outils Control Minder. Si aucun produit de sécurité ne peut totalement protéger une société contre les APT, les solutions de sécurité inter-domaines actuelles, les services d'audit, les outils de surveillance via le Cloud peuvent déjà aider les entreprises à mieux se protéger.



Les PIM

Dans les systèmes d'exploitations ordinaires (Windows, Linux, Mac OS), il existe deux types d'utilisateurs, ceux à privilèges et les utilisateurs ordinaires. Avec une gestion évoluée des identités, celles dites à privilèges, connue sous le nom de PIM (privileged identity management), le contrôle d'accès sera renforcé et le hacker ne pourra plus remonter facilement à la source afin de prendre la main sur les racines du système. L'activité de chaque utilisateur dans ces offres est surveillée et cela passe par une analyse automatique des "journaux d'activité utilisateur" qui peut identifier les violations de règles ou simplement des comportements inhabituels. A la suite de ces analyses, l'activité des utilisateurs les plus inquiétants seront surveillés de près et leur droit d'accès clôturés en cas d'excès.

La protection des informations doit évoluer

Le chiffage des données, le masquage de leurs emplacements, les modes d'accès aux applications sont "verrouillés". La sécurité des zones de stockage des données et la sécurité de l'infrastructure interne, qui sont généralement considérés comme des silos indépendants, peuvent désormais être combinées. C'est pourquoi la plupart des outils (il y en a des dizaines) pour identifier et supprimer les APT sont aussi des outils d'administration et de surveillance des réseaux et des serveurs

Comment identifier les attaquants ?

L'interception et la destruction du malware ne sont pas automatiquement fournies avec les outils d'analyses. Comme en médecine, le diagnostic est une première étape, l'éradication du mal en est une seconde. LogRhythm propose ainsi HoneyPot Security Analytics, une suite analytique de serveurs dit "HoneyPots" afin de suivre la trace de potentiels hackers et d'être en mesure d'analyser leurs méthodes et tactiques d'attaque. Ces informations sont transmises à la suite Security Intelligence de l'éditeur. Ces informations sont transmises à la suite Security Intelligence de l'éditeur. Elle a pour but de fournir les informations ciblées pour anticiper de réelles attaques sur les serveurs de production. Certains outils d'analyse post-événement permettent aux analystes de disséquer et d'interpréter les paquets de données capturés. Des services dans le Cloud existent pour cela. ■

Une attaque découpée en huit étapes

Dès 2011, la société américaine Mandiant, filiale de FireEye, et qui enquête avec le FBI sur le récent piratage de Sony Pictures, avait publié un portrait-robot d'une attaque APT, mot qu'elle a elle-même inventé. Huit étapes-clés sont nécessaires.

- 1- Reconnaissance de l'écosystème de la victime (scan, ingénierie sociale...)
- 2- Intrusion furtive dans les systèmes cibles (envoi de mails ciblés avec cheval de Troie)
- 3- Mise en place d'un backdoor sur le réseau pénétré
- 4- Obtention de droits d'accès vers d'autres systèmes internes
- 5- Installation d'un ensemble d'outillages nécessaires à la furtivité, l'extraction de données
- 6- Obtention de privilèges plus importants
- 7- Extraction furtive de données avec utilisation de canaux licites
- 8- Adaptation à l'écosystème et ses détecteurs pour préserver les acquis de l'attaquant. ■

10 conseils de sécurité que toutes les PME devraient suivre



F-Secure  **PHILIPPE FOURCIN,**
Responsable Avant-Vente

©Capitaine Henry

Véritable moteur de notre économie, les PME emploient plus d'un Français sur deux. Bien souvent, ces sociétés pensent à tort que leurs données n'intéressent personne, et qu'il n'est par conséquent pas nécessaire de se protéger. On ne le dira jamais assez : avec la forte concurrence et les nombreux pirates, vous ne devriez jamais sous-estimer la valeur de vos données aux yeux des autres ! Et que vous disposiez d'une équipe informatique en interne ou que vous fassiez appel à une société tierce, voici quelques astuces pour protéger votre entreprise.

1 • Patchez immédiatement vos ordinateurs

Lorsque l'éditeur d'un logiciel détecte une vulnérabilité dans un système d'exploitation, il traite le problème et envoie des correctifs à l'ensemble des utilisateurs enregistrés. Des entreprises comptent sur leurs employés pour appliquer ces mises à jour, d'autres les gèrent de manière centralisée. Mais une MAJ publiée est une vulnérabilité connue des pirates, et donc une faille de sécurité potentielle !

2 • N'oubliez pas de protéger les téléphones portables et les tablettes

Les professionnels n'ont pas encore vraiment l'habitude de sécuriser leur appareil mobile, mais si un pirate s'y infiltre ? Il aurait accès à tous vos contacts et e-mails, sans parler des données de votre réseau qu'il pourrait également utiliser ! Que votre équipe utilise des appareils personnels ou fournis par l'entreprise, ils doivent tous être équipés d'une solution de sécurité.

3 • Sauvegardez et synchronisez

L'an dernier, nous avons observé une recrudescence des ransomwares : une fois votre PC attaqué, un message appa-

raît sur votre écran pour vous informer que vos fichiers ont été chiffrés, et vous demande une rançon pour vous restituer l'accès à vos données. Sauvegardez automatiquement l'ensemble de votre contenu pour faire face à ce type d'attaque !

4 • Utilisez des logiciels antivirus à jour

Lorsque qu'un nouveau malware est détecté, il est mis en quarantaine et envoyé vers les laboratoires de recherche antivirus pour y être testé et neutralisé. Une fois la signature du virus définie, elle est envoyée à tous les utilisateurs enregistrés du laboratoire du logiciel afin d'en être protégé. Cela ne peut prendre que huit secondes ! En 24 heures, nos laboratoires détectent plusieurs dizaines de milliers de malwares et variantes, d'où l'étendue du problème...

5 • Sécurisez vos environnements virtuels

La virtualisation est de plus en plus courante au sein des PME, qui adoptent rapidement cette technologie afin d'améliorer leurs performances et réduire leurs coûts. Il est évident que sécuriser ces environnements est également important afin d'éviter que des regards indiscrets ne surveillent vos informations !

6 • Proposez à vos employés des filtres de confidentialité

Il existe des filtres faciles à utiliser, qui se placent sur les écrans des PC portables ou des appareils mobiles. L'utilisateur ne voit aucune différence s'il regarde l'écran de face, mais son voisin ne voit qu'un écran noir : ceci est particulièrement utile pour les employés souvent en déplacement.

7 • Sécurisez votre Wi-Fi !

Plus de dix ans après l'adoption du Wi-Fi au sein de la plupart des entre-

prises françaises, il est étonnant de constater le nombre de réseaux encore non protégés. Au minimum, essayez d'utiliser un protocole de chiffrement WPA2 (WiFi Protected Access II) plutôt que WEP (Wired Equivalent Privacy), ce dernier étant relativement facile à déchiffrer.

8 • Utilisez des mots de passe complexes

Ce n'est plus « motdepasse » mais désormais « 123456 » qui est en tête des mots les plus utilisés... Mais les pirates utilisent des outils avec de multiples combinaisons de caractères pour obtenir des mots de passe, les plus courantes (« 123456 »!) sont essayées les premières. D'autres combinaisons sont ensuite essayées, via les informations en ligne comme votre date de naissance. Nous vous recommandons au moins 10 caractères, avec majuscules, minuscules, chiffres et caractères spéciaux pour leur compliquer grandement la tâche.

9 • Préparez vos employés

Les ordinateurs ne font pas d'erreur, mais les humains, si. Les employés sont souvent le maillon faible de la sécurité informatique : il faut donc les former. Créez une politique de sécurité qui définit le comportement que vous attendez d'eux en ligne et organisez des sessions régulières sur le sujet.

10 • Vos appareils peuvent être volés ou perdus

Cela n'arrive pas qu'aux autres ! Mais il est possible d'effacer toutes les données présentes sur les téléphones avec les logiciels de sécurité mobile. Avec les sauvegardes, il est possible de retrouver immédiatement l'ensemble de ses contacts et données. Si la perte des appareils mobiles est inévitable, la perte de temps ou de données, elle, peut tout à fait être évitée. ■

Santé et Big data au secours des Clouds souverains

Décollage laborieux pour le Cloud souverain. Orange s'apprête à reprendre Cloudwatt tandis que Numergy fait feu de tout bois avec Atos/Bull, ciblant les secteurs de la santé et de l'énergie.

Cloudwatt et Numergy - les deux Clouds souverains créés en 2012 à partir des fonds publics du grand emprunt - ont activé tous les leviers de croissance possibles. Ils se heurtent toujours à un marché atone depuis deux ans. Hormis dans la santé et l'énergie où l'analyse de données massives devient un avantage compétitif, l'externalisation de services auprès de prestataires Cloud ne soulève pas d'enthousiasme retentissant chez les décideurs.

En France, on note un taux d'adoption du Cloud de 12%, comparable à celui de l'Allemagne, mais deux fois moins élevé que celui du Royaume-Uni. En moyenne, 35% des grandes entreprises et 18% des PME de l'Union Européenne consomment des services Cloud : près de deux fois sur trois, ce sont des services Cloud publics plutôt que privés (Eurostat - novembre 2014).



L'essor du marché Cloud hexagonal reste donc à écrire. Cloudwatt a vécu un démarrage commercial laborieux. Du coup, en mars prochain sauf imprévu, l'opérateur Orange tiendra la barre seul, passant de 44 % à 100 % des actions de Cloudwatt. En face, les deux actionnaires privés de Numergy ont déjà changé de main, Bull rejoignant Atos et SFR passant chez Numéricable. Cette année, le bras de fer du Cloud souverain oppose Orange à Atos, l'un comme l'autre cherchant à conquérir la pole position du Cloud européen.

Un écosystème indispensable

Premier constat, faute d'impliquer des revendeurs ou des intermédiaires de proximité, le nuage bleu-blanc-rouge semble voué à l'échec. En dépit des écoutes massives d'agences étrangères, offrir des machines virtuelles et du stockage à la demande sur le sol national ne suffit pas. Il faut délivrer des logiciels SaaS éprouvés et des services complémentaires.



Partage d'expérience

« Nous sommes satisfaits du taux de disponibilité et de l'évolutivité du modèle SaaS »

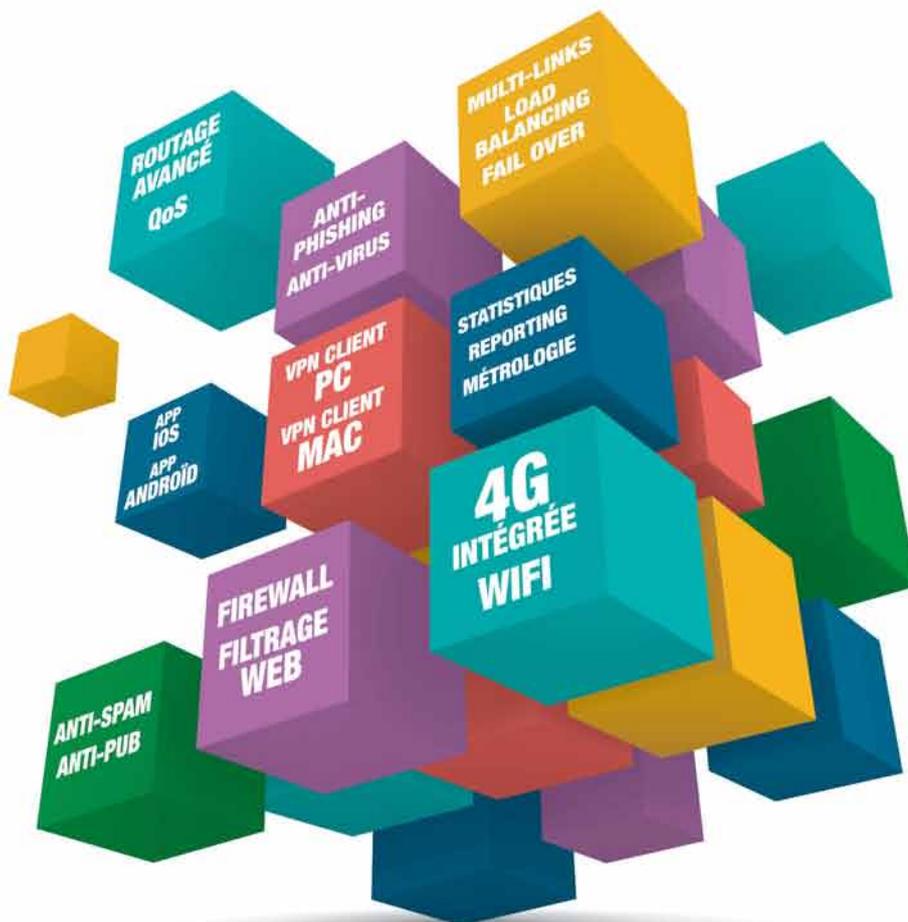
David Pellegrin, responsable définition des besoins informatiques chez Roche Diagnostics France

Roche



La filiale française du groupe suisse Roche Diagnostics, expert en diagnostic biologique, a conçu MPL colis, une application en ligne de traçabilité des échantillons sanguins. Microstore, partenaire historique de Roche pour la fourniture de matériels, l'a accompagné pour choisir un hébergeur en France. Près de 300 coursiers utilisent déjà l'application SaaS hébergée par Numergy, un millier à l'horizon 2017. « Notre partenaire informatique, référencé depuis 10 ans, a été déterminant dans le choix de Numergy. Nous sommes satisfaits du taux de disponibilité et de l'évolutivité du modèle SaaS. En pratique, Microstore configure des ordinateurs HP qu'il livre aux clients et nos équipes déploient simple-

ment le logiciel », apprécie David Pellegrin, responsable de la définition des besoins informatiques et du choix des partenaires. Pour autant, les applications critiques ne pourront pas suivre cet exemple à cause des délais de latence entre le Cloud et les laboratoires de l'entreprise : « Notre cœur de production doit être très réactif, l'application de GPAO MPL evo2 étant reliée à une chaîne de production robotisée. En outre, les données de santé à caractère personnel - absentes du programme MPL colis - forment encore un frein à la migration, malgré l'agrément d'hébergeur de données de santé obtenu par Numergy. C'est pourquoi, à terme, nous cherchons à rendre hybrides toutes nos applications. » ■



Solution Cloud Privé

Grands Comptes et Organisations Professionnelles

Plus de 14000 sites et 50000 collaborateurs connectés

Cloud Privé **navista**, la solution alternative aux offres Mpls et IP-Vpn : interconnexion de réseaux locaux, accès IOS (iPhone), Android, Mac et PC.

Orientée Service, l'architecture virtuelle **navista** permet une approche du service delivery adaptée aux constantes évolutions structurelles et organisationnelles.

Routeurs **navista** : Plug & Play configurés et mis à jour automatiquement. Votre Cloud Privé se déploie très rapidement, y compris à l'international, quels que soient les liens Internet.

navista Network Manager : gestion centralisée permettant l'application sur chaque site, en temps réel, des règles de sécurité, de routage, de filtrage du Web, de priorisation d'accès aux services Cloud.

Nos références : réseau "justice" des avocats français, réseau "intranotaires" des notaires d'Île-de-France, ministère de la justice, réseau de cabinets comptables, communauté d'agglomération, EPHAD, SSIAD, ...

Equipements réseau **navista**
Certifiés ANSSI depuis 2012

navista est certifiée ISO 9001
depuis 2006 pour son support client



navista.fr

09 72 30 30 13 | supporttech@navista.fr

VOUS AVEZ UN **PROJET** ? RÉALISEZ UN **POC**
AVEC LES **ÉQUIPES TECHNIQUES** DE **navista**



« Cloudwatt : la fin d'un des grands fantasmes de l'IT hexagonale »

Alors qu'Orange révélait son intention en janvier de reprendre 100 % du capital du Cloud souverain Cloudwatt, dont il est actionnaire avec Thales

et La Caisse des Dépôts, **Jules-Henri Gavetti**, fondateur d'Ikoula, en profitait pour s'immiscer dans la partie et réclamer le retour d'un véritable écosystème Cloud français. « Il semblerait que ce soit la valse des actionnaires qui au final aura fait s'éteindre un des grands fantasmes de l'IT hexagonale : le Cloud souverain, créé en ignorant sublimement les différents acteurs d'un marché prospère et innovant, lance-t-il. Maintenant que Cloudwatt est en voie de dilution, que va-t-il se passer ? Va-t-il y avoir enfin une place et de la considération pour les acteurs français déjà présents depuis longtemps ? Nous avons une connaissance évidente d'un marché que nous pratiquons depuis plus de 17 ans maintenant. Le numérique ne s'impose pas, il se construit avec les pionniers... » ■ JP

« Les grands comptes, entreprises de taille intermédiaire et PME exigent un accompagnement », constate **Philippe Tavernier**, le PDG de Numergy. Le Cloud souverain s'est structuré pour évangéliser et faire goûter l'informatique en nuage à tous les acteurs économiques. Dans son réseau, « 130 partenaires montrent une forte appétence pour les solutions cloud de Numergy », recense le manager. Des serveurs virtualisés et supervisés par VMware ont permis à Numergy de formuler rapidement une offre de classe entreprise. Mais la compétition se déplace maintenant vers le socle libre OpenStack, choix initial de Cloudwatt qui doit combler son retard. Pour créer des réseaux virtuels sur cette infrastructure, Cloudwatt retient la solution Open Contrail, développée par Juniper Networks. Pour sa part, Numergy préfère y adosser l'offre SDN (Software Defined Network) d'Alcatel-Lucent.

En ce qui concerne la plateforme big data, l'offre Hadoop est retenue par les deux clouds souverains. Mais la route vers le succès semble plus sinueuse que prévue, y compris pour les éditeurs en quête de financements. En effet, le Cloud computing impose de changer de modèle économique, de bâtir de nouveaux accords et argumentaires commerciaux. Chaque virage doit être négocié habilement. Les commerciaux craignent surtout une baisse de leur rémunération ou des objectifs intenable. La cohabitation de deux modèles - licences traditionnelles et abonnements SaaS - s'avère délicate. L'impulsion doit venir des deux Clouds souverains, dont les effectifs devraient rester stables en 2015 en dépit du changement d'actionnaires : 80 salariés, des ingénieurs techniques et commerciaux en majorité.



« Notre Cloud Santé est une offre star qui fonctionne très bien depuis l'été 2014. »

Philippe Tavernier, Numergy

Formuler des offres attrayantes sur l'Hexagone

« Depuis la seconde partie du deuxième semestre 2014, nous avons focalisé nos équipes sur le travail avec les partenaires pouvant revendre nos services », confirme **Thierry Chaumeron**, responsable avant-vente en charge du programme Cloud Compute de Cloudwatt. Les premiers adeptes du Cloud computing en Europe sont des sociétés de l'informatique et de la recherche scientifique. Ils sont suivis par des acteurs de l'énergie, de la santé, de l'hôtellerie, de l'immobilier, des administrations et de la distribution. « La valeur ajoutée du logiciel représente déjà 50% du prix total d'un appareil d'imagerie médicale. Sa consommation à l'usage, en tant que service cloud fait du sens pour les cabinets de radiologie », illustre **Xavier Poisson**, le vice-président de l'offre Cloud d'HP sur la zone EMEA.

La santé forme l'un des trois axes de développement de Numergy en 2015 - aux côtés des infrastructures IaaS et du Big Data à destination des entreprises et des collectivités. « Les radiologues et les laboratoires passent par des partenaires spécifiques pour moderniser leur infrastructure », remarque Philippe Tavernier. Il n'hésite pas à comparer ce segment à une « offre star du cloud qui fonctionne très bien en France depuis l'été 2014 ».

Apporter des prestations de proximité

L'application de traçabilité d'échantillons sanguins, conçue par Roche Diagnostics confirme cet essor entre les laboratoires et leurs coursiers (lire l'encadré).

Le potentiel du secteur de la santé a bien été identifié par Cloudwatt, mais ses cycles de transformation, très lents, également : « Nous avons répondu à plusieurs appels d'offres, dont le traitement est en cours actuellement », évoque Thierry Chaumeron. Avec son partenaire Netplus, déjà actif dans le cloud de santé, Cloudwatt entend aussi fournir un socle de confiance aux médecins, à leurs patients, aux assureurs et aux pouvoirs publics. D'autres industriels - de l'énergie notamment - transforment leur modèle économique tout en migrant certains de leurs traitements vers le Cloud.

Chez Cloudwatt, une plateforme de production Hadoop complète le dispositif de collecte et d'analyse de données massives. Les données sensibles s'appuient sur le nouveau datacenter d'Orange à Val de Rueil (Eure) tandis qu'un second centre parisien, loué à Telecity, facilite le stockage redondant. Cette année, plusieurs sites régionaux devraient mailler le réseau national de Cloudwatt. « Lorsqu'on étudie le taux de maturité de nos voisins Européens, nous avons une marge de progression très importante. Cela nous rend plutôt optimistes pour 2015 », conclut Thierry Chaumeron. ■



CHEOPS TECHNOLOGY

The Cloud Customized For You !

**Une offre modulaire et innovante
pour déployer votre Cloud Hybride in-house**

Connect2Cloud[®]
The Cloud Customized For You !

Avec Connect2Cloud[®], bâtissez votre trajectoire personnalisée vers le Cloud Hybride, libérez votre SI de ses contraintes traditionnelles et apportez lui souplesse et innovation.
Adoptez le modèle économique du Cloud en réduisant vos investissements initiaux et en priorisant le paiement des ressources à l'usage.

www.cheops.fr • +33 (0)5 56 18 83 83 • contact@cheops.fr

CHEOPS TECHNOLOGY - 37 rue Thomas Edison - 33610 CANEJAN

Aix • Bordeaux • La Rochelle • Lille • Lyon • Nancy • Nantes • Orléans • Paris • Rennes • Rouen • Strasbourg • Tours

Cloud hybride

Ne mettez pas tous vos œufs dans le même Cloud

Le Cloud hybride combine la sécurité d'applications privées avec la puissance des infrastructures du Cloud public. Revue de ses avantages et conseils pour sa mise en route.

Un constat s'impose: tous les principaux acteurs IT du marché ont déjà lancé des offres de Cloud hybride (ou prévoient de le faire). En dépit des craintes liées à la sécurité et à la confidentialité des données, les solutions de Cloud hybride ont clairement le vent en poupe. L'étude d'Avanade, la firme commune à Accenture et Microsoft, montre que 72 % des sociétés françaises admettent que le déploiement d'une stratégie de Cloud hybride sera au cœur de leurs préoccupations cette année (contre 69 % à l'échelle mondiale).

Le Cloud hybride associe les services d'un prestataire de Cloud public (Amazon, Microsoft Azure et Google Cloud) à une infrastructure de Cloud privé. L'intérêt de cette formule est de combiner la sécurité d'applications privées avec la puissance des infrastructures du Cloud public. Pour garantir la meilleure sécurité possible, les deux environnements s'échangent des données via une connexion chiffrée et les données stratégiques ne doivent pas être conservées longtemps dans le Cloud public. Quels intérêts économiques et fonctionnels? L'avantage principal d'une solution hybride est de pouvoir conserver les bonnes

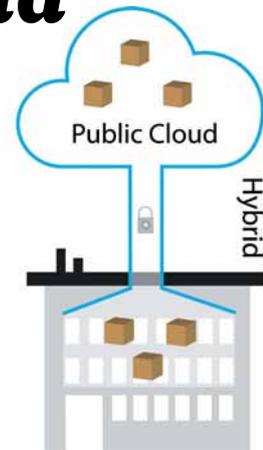
performances de serveurs locaux et de ne pas être dépendant des aléas d'Internet. Un des arguments des fournisseurs de ce type de service, outre la fourniture de puissance à la demande, est de limiter les frais aux périodes d'utilisation intense de l'informatique. Cela aurait pour résultat de réduire les coûts d'exploitation, bien connus sous le nom d'Opex. L'infrastructure est entièrement administrée par les fournisseurs, ce qui décharge l'entreprise des problématiques de maintenance, de mise à jour des applications et des sauvegardes.

Réduire les investissements matériels

La réduction des coûts d'investissements permanents, le Capex, qui est l'argument du Cloud le plus connu, fait partie des raisons pour lesquelles de plus en plus d'entreprises modifient leurs infrastructures pour suivre le mouvement du Cloud.

La facturation à l'usage (à l'heure ou au mois, le plus souvent) permet de lisser les frais d'exploitation et la possibilité de montée en charge imposée par des travaux spéciaux procure une souplesse qui fait tout l'intérêt des

L'entreprise étend ses pouvoirs vers le Cloud pour augmenter sa puissance et maîtriser ses coûts.



différentes formes de Cloud. De plus, l'accès aux applications en mode service facilite l'intégration des activités de succursales ou de bureaux externes dans une structure d'entreprise multi-site. La solution hybride dans ce cas est souvent utilisée car elle permet de centraliser les opérations externes sans trop de complications, les communications sécurisées faisant partie des fonctions de base des applicatifs.

Sur le fond, l'équilibre des performances des applications dans le cas du mode hybride tient à leur capacité à passer d'un environnement dans l'autre, sans être perturbées. La virtualisation des environnements permet de masquer les changements mais nécessite d'avoir sous la main des compétences dans ce domaine, ce qui n'est pas gratuit. En général, la transformation des applications internes passe par l'adoption d'outils d'ECM

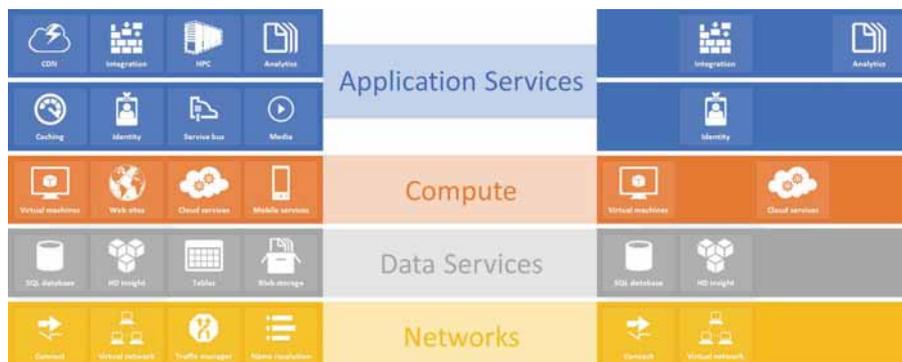
« Les données d'Airbus seront stockées en Allemagne où la législation sur la confidentialité est la plus sévère d'Europe. Pas question de Patriot Act chez nous. »

Cyril Scordel, T-Systems





L'entrée du datacenter de Dublin à partir duquel Microsoft propose ses offres Azure.



Il suffit de sélectionner dans Azure un service sur le Cloud (à gauche) pour le retrouver prêt à l'emploi sur son site (à droite).

(Entreprise Cloud Management) et le renforcement des dispositifs de sécurité que l'on trouve chez les fournisseurs de plates-formes de Cloud public. Une entreprise peut très bien opter pour des solutions d'ERP, de CRM ou de bureautique, tout en optant pour un Cloud privé pour ses applications métiers.

Ouvrir son Cloud pour des calculs intensifs

On peut choisir d'ouvrir son Cloud interne pour certaines applications nécessitant des calculs intensifs très

limités dans le temps ou pour gérer des opérations spéciales.

Ainsi, dans le cadre d'une collaboration d'un an, Rackspace fournit une solution cloud hybride comportant ses clouds publics et privés pilotés par OpenStack afin d'aider le CERN, l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire, à poursuivre sa mission en permettant des recherches plus approfondies sur les origines de l'univers. Rackspace avait déjà fourni précédemment une solution permettant au CERN de transférer par rafales des charges de travail dans son Cloud public. Cette fois, la plate-forme Rackspace Primate Cloud est désormais déployée sur des serveurs utilisés par le CERN pour des expériences de physique de production. Rackspace et le CERN testent et assurent ainsi la fédération transparente entre les plates-formes de clouds privés et

publics pour prendre en charge des charges de travail excédentaires, et découvrir la vraie valeur du Cloud hybride. Elles permettent des améliorations technologiques continues grâce aux contributions de la communauté, tout en nous permettant de répondre rapidement à des défis tels qu'une mise à échelle massive, en exploitant les travaux d'autres experts », a indiqué **Tim Bell**, directeur de l'infrastructure dans la division informatique du CERN.

Pouvoir changer de systèmes selon les besoins

« Nous sommes ravis de nous associer à Rackspace dans le cadre du CERN openlab, à l'heure où nous cherchons des façons d'accélérer notre innovation sur un cloud hybride basé sur OpenStack ».

Pour T systems, l'un des plus anciens



Partage d'expérience

Une collaboration inter-sites en mode hybride chez EADS



En janvier 2013, l'hébergeur allemand T-Systems avait annoncé la signature d'un contrat avec EADS (Airbus Group) portant sur l'exploitation et la maintenance de 150 000 postes au sein de plusieurs sites de travail pour les usines Airbus de Toulouse, Filto (UK), Broughton (UK), Madrid (Espagne) et Hambourg (Allemagne) et dans ses filiales Eurocopter et Cassidia. Le contrat porte sur une durée de 6 ans. Les employés accèdent à tous leurs logiciels sur leurs postes de travail virtuel, de n'importe où et depuis n'importe quel appareil. Cette infrastructure de bureau serait moins coûteuse de 30 à 40% que des solutions VDI comparables. L'offre repose sur les logiciels de Citrix hébergés dans le cadre d'un Cloud privé. L'offre permet de virtualiser tous les programmes quel que soit le terminal et son système d'exploitation.

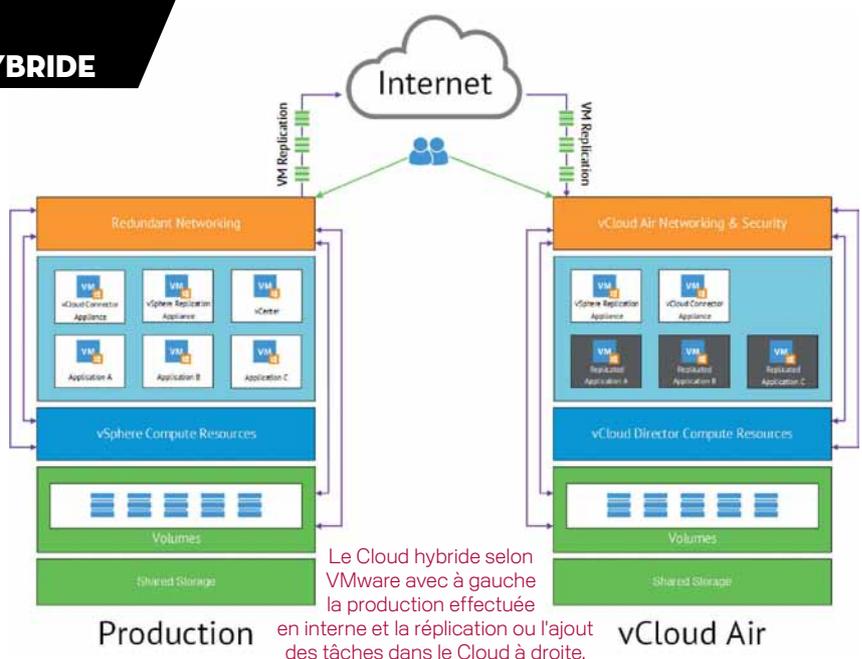
Pour exemple, si de nombreux employés travaillent en mobilité, le forfait « Mobile Working » comprenant la gestion des appareils mobiles est recommandé. Le package « Collaborative Working » permet quant à lui la collaboration inter-sites, en mode hybride avec des programmes tels que Microsoft Lync, SharePoint et la messagerie Exchange. Selon les désirs de la DSI, d'autres messageries comme Gmail sont prévues. Interrogé sur l'intérêt de la solution T-Systems vis-à-vis d'Office 365, Cyril Scordel, le directeur du développement de T-Systems, met l'accent sur la sécurité promise par un hébergement européen souverain : « Les données seront stockées en Allemagne où la législation sur la confidentialité est la plus sévère d'Europe. Pas question de Patriot Act chez nous. » ■

fournisseurs de Cloud européen, l'intérêt du service informatique est de pouvoir coordonner les différents Clouds – qu'ils soient publics, privés ou hybrides – de suivre la consommation des ressources informatiques par les différents départements de l'entreprise, et d'en maîtriser les coûts. En outre, les options de type Cloud Broker (voir l'offre de Cheops) permettent de basculer rapidement entre des offres et des fournisseurs différents. Via un workflow de validation des commandes permettant de répondre aux demandes des utilisateurs, on peut sélectionner chez T systems la solution Cloud adaptée à chaque besoin, en fonction de critères prédéterminés au sein d'un catalogue de service (prix, puissance, public/privé, fournisseur...). Ce type de service à la carte est l'une des raisons qui a convaincu Airbus pour adopter les solutions de l'hébergeur allemand.

Quels changements du point de vue hardware ? D'un point de vue infrastructure matérielle, l'adoption d'un système totalement virtualisé favorise l'adoption de disques rapides et de quantités astronomiques de mémoire vive. Bref, l'adoption du Cloud hybride est loin d'être gratuite, au début, mais permet d'envisager réellement des économies sur le long terme. ■

Connect2Cloud
The Cloud customized for you!

CHEOPS TECHNOLOGY étoffe son offre et lance Connect2Cloud, annoncée fin 2014, une solution modulaire de Cloud hybride qui permet à l'entreprise de bâtir sa trajectoire personnalisée vers le Cloud. L'offre est constituée d'une infrastructure Cloud privé installée in-house chez le client ainsi que des outils de connectivité avec les principaux Clouds publics du marché. La solution repose sur un partenariat avec HP, Red Hat, Cloudwatt et Prologue. ■



Cloud hybride : les 7 conseils de

CSC

La société de services américaine a été l'un des plus actifs dans le monde dans ce domaine. Voici ses conseils de mise en route.

1 Adopter une approche centrée sur les applications pour équilibrer coûts et enjeux de sécurité, performance et fiabilité. Evaluer les options d'évolution de celles-ci, leurs mises à jours et les capacités de changement d'environnements.

2 Se focaliser sur la protection des données, avec le chiffage de tous les trafics entrants et sortants du « nuage ». Associer des services d'infrastructures spécifiques aux exigences de conformité et de localisation des données.

3 Prendre en compte la sécurité de bout en bout, avec des contrôles fondés sur des politiques strictes et un cadre solide de défense qui comprendra l'intégration de votre annuaire d'entreprise AD / LDAP, avec un suivi de détection d'intrusions et de vulnérabilités, administrés par des experts en sécurité.

4 Utiliser les services « supports » qui sont évolutifs et fournissent un service permanent pour répondre à vos besoins actuel et ceux d'avenir.

5 Gérer l'intégration avec votre infrastructure existante en étendant l'orchestration, l'automatisation et vos capacités de gouvernance. Cela sera rendu possible grâce à des interfaces, des API et des SDK liés aux outils existants, et aux bases de données virtualisées et non virtualisées selon le savoir-faire de votre fournisseur PaaS (Platform as a Service).

6 Viser l'excellence opérationnelle avec un support en libre-service, la portabilité des applications entre les fournisseurs de Cloud, la haute disponibilité, l'intégration ITIL, la gestion de la performance, la planification intelligente de la capacité, l'autoscaling, et la charge de travail de placement basée sur des règles.

7 Opter pour la transparence entre les fournisseurs de Cloud, avec un accès facile aux performances et l'utilisation de métriques, aux informations de facturation et de reporting détaillé de la sécurité. Ces différents rapports devront être idéalement disponibles en fonction de l'organisation, du département, des applications ou de groupes de projet. ■



« Une entreprise peut s'adresser à un fournisseur local pour déployer un service Cloud opéré par un autre fournisseur dans une zone géographique différente. »

Xavier Poisson, HP



LE CLOUD GAULOIS, UNE RÉALITÉ ! VENEZ TESTER SA PUISSANCE

EXPRESS HOSTING

Cloud Public
Serveur Virtuel
Serveur Dédié
Nom de domaine
Hébergement Web

✉ sales@ikoula.com
☎ **01 84 01 02 50**
🌐 express.ikoula.com

ENTERPRISE SERVICES

Cloud Privé
Infogérance
PRA/PCA
Haute disponibilité
Datacenter

✉ sales-ies@ikoula.com
☎ **01 78 76 35 50**
🌐 ies.ikoula.com

EX10

Cloud Hybride
Exchange
Lync
Sharepoint
Plateforme Collaborative

✉ sales@ex10.biz
☎ **01 84 01 02 53**
🌐 www.ex10.biz

Panorama des fournisseurs d'offres hybrides

L'offre classique comprend la plateforme logicielle qui établit le lien entre les serveurs internes et externes et permet de répartir la charge de travail. L'offre varie selon la puissance serveur fournie, le stockage, la bande passante et les différents outils d'administration.



Amazon AWS Direct Connect

L'américain propose une offre de Cloud virtuel privé avec option de connexion directe aux ressources Cloud public. Amazon web service (AWS) Direct Connect repose sur des connexions de réseau dédiées entre les centres de données privées et le Cloud d'Amazon, ou entre fournisseurs d'hébergement comme le Cloud public d'Equinix et AWS. AWS propose des plug-ins pour d'autres plates-formes de Cloud privé comme vSphere aussi. ■



APX Plug2watt

L'intégrateur s'est assuré la commercialisation de Plug2watt, une solution packagée réunissant l'offre de Cloud privé Flexpod de Cisco et Netapp, le Cloud public de Cloudwatt et la plate-forme de gestion d'applications d'UShareSoft. ■



Avanade Accenture Hybrid Cloud Solution

Baptisée Accenture Hybrid Cloud Solution, une offre spécifique revendue par Avanade combine les capacités privées et publiques d'Azure. Elle repose sur l'intégration de Windows 2014 avec Azure. Elle se distingue par son tableau de bord pour gérer toutes les ressources. Le package fournit également un portail self-service pour les utilisateurs des applications. ■



Google Compute Platform

Compute Platform se décline en des dizaines de versions hybrides et se distingue depuis mai 2013 par des fonctions de routage et de load balancing. ■



HP Helion

Le géant base son offre Helion sur le logiciel libre Openstack. HP propose une formule d'abonnement annuel assez ouverte, vendue à partir de 1 400 dollars par an et par serveur. Une formule de maintenance, vendue 900 dollars, complète ce service. ■



IBM

Comme HP, IBM est à la fois le promoteur d'une offre logicielle et un

vrai hébergeur, partenaire d'Equinix, sur plus de 40 sites. En juin 2013, IBM a racheté SoftLayer et a recadré ensuite toute sa stratégie sur l'infrastructure autour de l'offre de cet acteur. Il l'a mise au cœur de sa division Smartcloud et met en avant sa simplicité d'usage et la puissance de ses serveurs. ■



Microsoft Azure

Fin 2014, Microsoft annonçait maintenir plus de 11 millions de serveurs. La firme de Redmond précise investir 4,5 milliards de dollars par an dans la construction de datacenters. Son offre Azure seule est revendue par des centaines d'intégrateurs, d'hébergeurs et d'opérateurs et se voit souvent combinée à des offres de logiciels spécifiques. Son atout tient dans sa vaste panoplie d'outils de développement et d'administration. ■



Numergy

Connu pour avoir été avec Cloudwatt, aux mains d'Orange, un des deux hébergeurs promu par l'Etat pour favoriser des solutions « souveraines », le Cloud souverain vise toujours des applications spécialisées comme celles de la santé. ■



OBS Flexible computing service

L'acteur français Orange propose depuis octobre 2011 une offre appelée « Flexible computing service ». C'était à l'époque l'un des premiers fournisseurs à proposer des services cloud certifiés Iso 9001, Iso 20K 2011 (Itil) et 27001. Après avoir longtemps proposé une offre uniquement basée sur les combinaisons Cisco, EMC et VMware, il a adopté les produits de Microsoft. Il offre au travers de ses différents bureaux d'étude un vrai savoir-faire basé sur les communications VPN. ■



Oracle

L'offre combine les plates-formes Open stack avec les bases de données maison et associe les outils d'intégration provenant de Nimbula. ■



OVH Dedicated Connect

La société de Gustave Klabo a proposé en 2014 davantage de passerelles entre les infrastructures internes des entreprises et celle de son réseau. C'est dans la gamme de produits Dedicated Connect que se situe l'offre hybride pour relier les réseaux d'entreprise directement aux datacenters OVH. Le modèle économique proposé est le pay as you go (paiement à l'usage), selon l'offre du modèle public ce qui permet de disposer de ressources ponctuelles, à forte variabilité dans l'usage. OVH décline plusieurs centaines d'« offres spécialisées » pour étendre les fonctions de bases comme le stockage sécurisé, la bureautique ou les messageries. ■



Rackspace

Difficile de ne pas parler du fondateur d'OpenStack. Son offre hybride est basée sur deux outils, VMware vCloud Air et une version d'OpenStack, qui a d'ailleurs été récemment mise en place au centre de recherche du CERN, à Genève. ■



VMware vCloud Air

L'offre Cloud Hybrid Service a été rebaptisée VMware vCloud Air. Basé sur l'hyperviseur vSphere, ce service Cloud hybride permet d'allouer des mémoires vive de 120 Go, 30 GHz de puissance processeur, jusqu'à 6 To de stockage et de 50 Mbps à 1 Gbps de bande passante. Cette offre est revendue combinée dans des packages logiciels complets. Difficile dans ces conditions de comparer les offres. Mais, en général, elle se distingue par les outils d'administrations des VM. ■



Cheops Connect2cloud

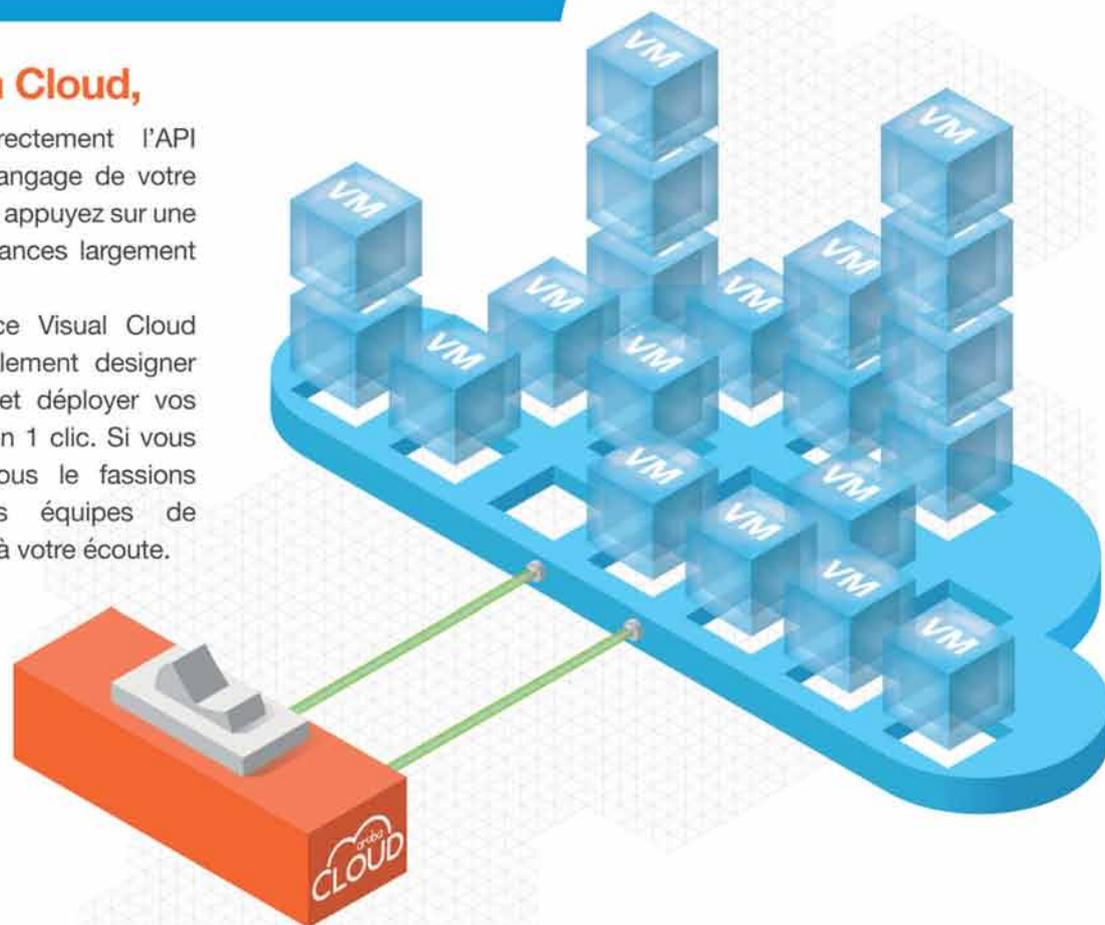
L'offre Connect2cloud de Cheops, en partenariat avec HP, Prologue, Cloudwatt et Red Hat, permet le débordement d'une infrastructure privée sur un Cloud public (Azure ou Cloudwatt) au travers des connecteurs de l'éditeur français Prologue. ■

Je veux créer 20 cloud serveurs en un clic Comment faire ?

Avec Aruba Cloud,

vous utilisez directement l'API Aruba depuis le langage de votre choix et vous appuyez sur une base de connaissances largement documentée.

Grâce à l'interface Visual Cloud vous pouvez également designer votre datacenter et déployer vos serveurs virtuels en 1 clic. Si vous souhaitez que nous le fassions pour vous, nos équipes de Consultance sont à votre écoute.



3
hyperviseurs



6 datacenters
en Europe



APIs et
connecteurs



70+
templates



Contrôle
des coûts

1

Quitte à choisir une infrastructure IaaS, autant prendre la plus performante!
Aruba Cloud est de nouveau **N°1 du classement des Cloud**
JDN / CloudScreener / Cedexis (octobre 2014)

Contactez-nous! 0810 710 300 www.arubacloud.fr

aruba
CLOUD

Cloud Public | Cloud Privé | Cloud Hybride | Cloud Storage | Infogérance

MY COUNTRY. MY CLOUD.*

Cheops Technology

Le Cloud sur mesure



Après avoir passé le cap des 100 entreprises clientes, en production dans le Cloud l'an passé, Cheops tient à renforcer ses services managés dans la santé et le Big Data.

Nicolas Leroy-Fleuriot, lors de la soirée du 10ème anniversaire Cheops, en décembre 2014

« Nos clients sont des entreprises de taille moyenne dont les DSI sont prêts à placer certains services, moins critiques, hors de leurs murs », observe **Nicolas Leroy-Fleuriot**, PDG de Cheops. Les groupes Feu Vert et Yves Rocher sont satisfaits de la transition. Et, à l'instar de Transdev, filiale de Veolia, les grands comptes s'appuient progressivement vers ses compétences en infrastructures sécurisées.

Anticiper avec le Cloud hybride

En janvier 2015, Cheops lance son Cloud hybride fondé sur l'offre **Connect2Cloud**, en partenariat avec HP, Prologue, Cloudwatt et Red Hat. Elle permet le débordement d'une infrastructure privée sur un cloud public (Azure ou Cloudwatt) au travers des connecteurs de l'éditeur français Prologue. Ce modèle hybride, émergent sur le marché, représente l'avenir de l'informatique professionnelle en nuage, selon les analystes. Pour en arriver là, il a fallu franchir plusieurs étapes. A l'été 2007, Cheops lance la construction de son propre datacenter alors consacré à l'infogérance sur des infrastructures mutualisées. Un second site, à 25 km du premier, facilite les plans de secours et le redémarrage rapide de services en cas d'incident. Parallèlement, l'expansion passe

par la reprise des agences Arès en 2008, offrant une couverture géographique complète sur l'Hexagone. Le lancement de l'offre iCod, pour le cloud privé, a lieu en décembre 2009, l'offre phare du prestataire est déclinée en modes - Production, PRA et PC - puis dans le secteur de la santé, en 2013 (lire l'encadré ci-dessous). Les clients externalisent des traitements toujours plus critiques, incluant l'ERP (SAP, Sage, JD Edwards...). Avec la reprise du lyonnais Ocealis, mi-2013, Cheops se renforce donc dans les réseaux et la sécurité. La maîtrise des briques de base demeure essentielle : « Nous devons être propriétaire de nos infrastructures, concevoir, sourcer et mettre en oeuvre les équipements. C'est en administrant et en orchestrant notre infrastructure avec des outils de dernière génération que nous pouvons proposer un catalogue

« Notre métier, c'est de personnaliser le Cloud »

Cheops fête en décembre le 10^e anniversaire de la reprise par Nicolas Leroy-Fleuriot, en présence du gratin de l'industrie.

Clou du spectacle, le nouveau logo de Cheops a été dévoilé, remplaçant la pyramide historique. Il marque la nouvelle identité de Cheops, axée sur le Cloud.

Ce virage, Nicolas Leroy-Fleuriot le martèle : « Le Cloud, c'est notre savoir-faire différenciateur. Les grands acteurs imposent un carcan au client. Notre métier, c'est de personnaliser le Cloud, et d'offrir un service 24/24H. Nous devons fournir un savant dosage de services et de garanties pour répondre aux attentes du marché actuel. Nos clients veulent retrouver dans le Cloud leur système d'informations, comme s'ils l'avaient chez eux. » ■ JK



de services adaptables aux métiers des clients et respectant les contraintes du droit français », soutient le manager. En décembre 2014, l'entreprise obtient la conformité de sécurité ISO 27001. ■

Des infrastructures flexibles et normalisées

« Dans les CHU et les grandes cliniques, la transition vers le Cloud devient une solution techniquement et financièrement viable. Ce n'est plus réaliste de tout faire en interne. Il y a des contraintes de traçabilité, de sécurité d'accès et de normalisation des processus à respecter », souligne Nicolas Leroy-Fleuriot, le PDG de Cheops Technology.

Avec iCod Health Care, Cheops Technology apporte une déclinaison verticale de son Cloud privé, près d'une trentaine de cliniques l'ont déjà adopté, l'agrément "hébergeur de données de santé" fournissant un gage de confiance supplémentaire.

Cheops parachève actuellement une offre Big Data destinée au monde de la santé pour délivrer des analyses fines et permettre aux cliniques d'anticiper leur avenir. Dernier point pour faire la différence avec les géants étrangers du Cloud, l'acteur bordelais dispose d'une faculté à discuter les clauses des contrats de services avec ses clients. Pour le créateur de cosmétiques Yves Rocher, Cheops fournit ainsi des services managés, une offre externalisée caractérisée par son agilité et contribuant à « normaliser tout en conservant souplesse et personnalisation. » ■ JK

Gamme xs/xs+

Datacenter efficace,
flexible et performant

La gamme xs/xs+ de Synology délivre aux entreprises performances ultra-hautes et fonctionnalités complètes

Dotés d'une modularité exemplaire, les NAS de la gamme xs/xs+ peuvent accueillir des disques SAS/SATA III ainsi qu'une carte 10GbE. Les technologies de cache SSD (écriture et lecture) assurent une augmentation sensible des performances à moindre coût. Les certifications VMware, Citrix and Hyper-V permettent une intégration facile en milieu virtualisé. En cas de problème, le Service de Remplacement Avancé (SRSE) gratuit permet la livraison rapide de serveur de rechange.



DS2015xs



DS3615xs

En savoir plus : www.synology.fr



Mobilisation générale !

Le projet Digital For All va impliquer les 150 000 employés de la Société Générale

La banque a décidé d'accélérer sa transformation numérique, au travers d'un grand chantier de déploiement d'une vaste flotte de tablettes sous Windows, avec Office 365. A la fin de l'année, 90 000 salariés devraient être équipés.

Au total, entre tablettes et desktops, les 150 000 employés devraient avoir migré vers la suite Microsoft dans le Cloud, sur 3 ans. Le projet s'inscrit dans le cadre d'un accord mondial avec Microsoft, annoncé le 23 septembre.

Le programme global de la Société Générale, « Digital For All », vise à accélérer la transition numérique de la banque et à engager l'ensemble des collaborateurs dans cette transformation. La banque explique : « *le digital est un véritable levier de transformation de la relation bancaire et du métier de banquier.* » Elle entend s'appuyer sur l'ensemble de ses collaborateurs pour accélérer sa transition numérique. Dans la logique du projet, les salariés doivent s'« approprier » la tablette. Aussi, pourront-ils l'utiliser pour un usage personnel et même y installer leurs propres apps..

Françoise Mercadal Delasalles, Directrice des Ressources et de l'innovation du groupe pilote le projet. Elle analyse : « *Les outils de dernière technologie permettront de favoriser nos échanges, de fluidifier nos relations*

professionnelles et de développer notre créativité au service de nos clients. Le principal enjeu de cette nouvelle ère numérique est de nous renforcer en tant que banque relationnelle, de devenir plus proches de nos clients et plus ouverts sur le monde. »



Un déploiement de 10 000 tablettes Dell par mois à partir de mars

L'accord prévoit d'équiper les collaborateurs du groupe bancaire des outils bureautiques (Office 365) et collaboratifs et réseau social (chat, visioconférence, gestion documentaire au travers de Sharepoint, Skype for Business et Yammer). Les employés devront avoir accès aux services et aux applications Société Générale. Le groupe devra aussi moderniser ses infrastructures et réseaux, et déployer notamment la wifi dans l'ensemble de ses sites.

Au sein de la banque, un groupe de travail métiers a fait émerger divers scénarios d'usage. Certains besoins donneront lieu à des applications spécifiques, développées dans une logique de co-création et disponibles sur le SG Store : par exemple réserver une salle de réunion et la localiser sur le site. Ou encore, faire des présentations des offres et produits de la banque en clientèle. Le store de la banque proposera aussi des formations en e-learning.

Où en est le projet, début 2015 ? Le choix du constructeur de tablette s'est conclu le 27 novembre 2014 au travers d'un contrat avec Dell. La tablette 8' Dell Venue Pro 8 dispose de 2 Go de mémoire vive et 64 Go de stockage. Le SG store comporte déjà une dizaine d'apps Une phase de test a été amorcée auprès de 200 collaborateurs, early adopters, depuis décembre dernier afin d'en tester la prise en main et les fonc-

tionnalités. Le déploiement des tablettes commence au cours de ce premier trimestre 2015. A partir de mars 2015, environ 10 000 collaborateurs devraient être équipés chaque mois. Au niveau infra, plus de 1 000 bornes Wi-Fi ont été installées à fin 2014, le déploiement se poursuit en 2015.

Priorité à la sécurité

Quelle architecture de Cloud sera-t-elle appliquée, pour rendre étanche les données des serveurs de la banque et la suite Microsoft accessible via le Cloud ? Les équipes des deux entreprises travaillent intensément : « *nous avons un workshop presque quotidien avec Microsoft* », nous indique-t-on chez Global Technology Services, l'entité infrastructures de la Société Générale.

La société de conseil en sécurité Quarkslab a réalisé un audit approfondi, et a benchmark plusieurs solutions de sécurité à déployer sur les mobiles pour faire sa proposition en janvier, sur 2 logiciels examinés en finale. Le « container » de sécurité devrait arrêter toute intrusion sur les postes, même en cas de vol. 6 à 7 « hackers » de Quarkslab ont reversé, évalué en profondeur toutes les solutions du marché.

Du côté de Microsoft, **Gwenaël Fourré**, responsable Office, garantit la sécurité du Cloud Microsoft : « *le datacenter est localisé en Europe, à Dublin, avec le back-office à Amsterdam. Nous utilisons une plateforme multi-tenant et constituée de serveurs mutualisés, ce qui signifie que les données du client sont réparties dans n rack et n serveurs* ». Toutes les banques observent le déroulement de ce projet emblématique, nous indique G. Fourré. ■

© Pascal Sthiller/REA



IT MEETINGS



LE SALON BUSINESS DES RÉSEAUX, DES TÉLÉCOMS, DE LA MOBILITÉ, DU CLOUD COMPUTING, DES DATACENTERS ET DE LA SÉCURITÉ

L'ÉVÈNEMENT IT INCONTOURNABLE

- 1 500 PARTICIPANTS ATTENDUS
- 2 900 RENDEZ-VOUS EN ONE TO ONE, PRÉ-ORGANISÉS
- 360 DÉJEUNERS D'AFFAIRES PRÉ-ORGANISÉS
- 1 SOIRÉE DE GALA
- 1 COCKTAIL DE BIENVENUE
- 4 CONFÉRENCES PLÉNIÈRES AVEC DES EXPERTS RECONNUS
- 5 ATELIERS

sponsor platinum



sponsors silver



3^{ÈME} ÉDITION
18 & 19 MARS 2015
 PALAIS DES FESTIVALS ET DES CONGRÈS DE CANNES

WWW.IT-MEETINGS.FR

ILS ONT DÉJÀ CONFIRMÉ LEUR PARTICIPATION :

	APPDYNAMICS	ASP serveur	ASTERION	BRAGE	Bitdefender	Bouygues & Entreprises	BROCADE	brother. at your side	CEFI	CISCO	COMIL
Cyberoam	datacenter	DELL	dimension data	econocom osiatis	EFIRACK	EMULEX	EPSON EXCEED YOUR VISION	EUCLYDE DATA CENTERS	FUJITSU	Hub One	IBM
inovelte	interoute	WhatsUpGold	Kensington	letsignit	Level (3)	Mitel	MONACO TELECOM OPERATEUR RESEAU	NBS	nfrance	NTT Communications	nuageit
NUTANIX	Objectif fibre	orange Business Services	plantronics	premaxcess	PURE STORAGE	pytheor	QUALYS	Schneider Electric	SENNHEISER	Sense	silver peak
simplivity	tasgroup	tdf	teclib	Telefonica	TELEHOUSE	TEO PAD	aycom	wetsense	WD	zayo	zscaler

Liste arrêtée au 26/01/2015

un événement



partenaires officiels



partenaires presse



partenaires institutionnels



Communications unifiées

Une infrastructure pour réagir en temps réel

Les communications unifiées soutiennent la collaboration Web. Elles jettent un pont entre les utilisateurs distants, leurs applications et leurs documents. Le tout via un simple navigateur à présent.

Pour réduire les coûts de déplacement et fluidifier les échanges, une infrastructure supportant des communications riches, fixes, mobiles et unifiées complète utilement le réseau social d'entreprise. Cette combinaison moderne marie un auto-commutateur IP (ou IPBX), sur site ou hébergé dans le Cloud, avec des logiciels de communications en temps réel. Elle enrichit, voire remplace, la messagerie électronique et les partages de fichiers de type Dropbox. Les utilisateurs voient leurs documents récents et les collaborateurs joignables sous la même interface Web : ils n'ont plus à consulter plusieurs répondeurs, plusieurs fois par jour, pour délivrer les services attendus par les clients. Les communications unifiées devraient représenter un marché de plus de 16,5 milliards de dollars fin 2015, sur la zone EMEA - contre 5,7 milliards en 2010 d'après le cabinet d'analyse IDC. Les exigences actuelles des utilisateurs concernent la simplicité d'utilisation et la fiabilité des échanges. « *La qualité de la voix doit être irréprochable, y compris en visioconférence et à l'extérieur de l'entreprise* », souligne **Gérard Béraud-Sudreau**, vice-président de Polycom pour la France et l'Europe du sud.

La conférence Web devient une application phare

Les utilisateurs à domicile de Skype sont habitués à partager photos et fichiers, tout en dialoguant avec leurs parents et amis distants. Logiquement, ils attendent de telles fonctionnalités au travail. « *Les équipes réparatrices veulent partager leurs documents et travailler dessus à plusieurs. Chez Afflelou, la DSI et la DRH utilisent la visio pour recruter et former des franchisés* », illustre le manager de Polycom. Aux USA, la société PlushCare propose même des visites médicales via Internet, au travers du protocole WebRTC (Web Real-Time Communication), qui établit des communications en temps réel via le navigateur Web, sans plug-in. De tels exemples vont se multiplier qui peuvent bouleverser les modèles économiques en place.

De plus, l'entreprise est confrontée à une croissance et à une diversité de flux numériques telle que son infrastructure de téléphonie ou son réseau informatique arrive à bout de souffle. Pour accueillir davantage de services et d'utilisateurs, elle retient un câblage unique et consolide ses canaux de



communications. L'autocommutateur IP (ou IPBX) s'appuie maintenant sur de simples serveurs x86 redondants, économiques et conformes au standard SIP (Session Initiation Protocol) des communications voix sur IP. Ces équipements accueillent des logiciels multimédias bien plus économiques que les cartes électroniques d'autocommutateurs traditionnels. A partir d'un softphone ou d'un téléphone IP, la collaboration en ligne s'étend aux participants locaux et distants, pourvu qu'ils sachent rejoindre le réseau LAN ou accéder à Internet.

« *Grâce au WebRTC, un commercial effectue trois fois plus de visites par jour sans prendre sa voiture. Il interagit avec les clients à distance, montre les produits et répond aux questions, partout dans le monde* », assure **Stefano Osler**, PDG de Wildix. Selon lui, la



« **En France, les entreprises installent l'IPBX sur leur site neuf fois sur dix. Les utilisateurs de conférences Web restent le plus souvent assis face à leur PC.** »

Stefano Olfer, Wildix

conférence Web devient une application phare des communications unifiées, aux côtés de la conférence audio et du partage d'applications. C'est pourquoi les équipementiers - tels Alcatel-Lucent, Cisco, Mitel ou Unify (ex-Siemens) - font évoluer leurs systèmes avec des licences complémentaires pour gérer les échanges audiovisuels, tout en soignant l'administration des centres d'appels et des téléphones IP.

Pour offrir des échanges multimédias plus fluides entre PC, tablettes et smartphones, les opérateurs de téléphonie recommandent naturellement leur propre réseau de transport - 4G et liens IP à haut débit. Face à la concurrence d'opérateurs alternatifs, ils étoffent aussi leur bouquet de services. Plus conservateurs, les installateurs de téléphonie migrent, pas à pas, du monde analogique aux réseaux IP, préconisent le centrex IP, un équipement mutualisé à base de logiciels open source et/ou propriétaires.

Les experts de la convergence fixe-mobile tels Broadsoft ou Centile bâtissent des plates-formes qui dissocient terminaux, infrastructures et services. Leurs clients sont des opérateurs alternatifs, tels Acropolis Telecom, Open IP ou Jaguar Networks pour Centile, BT, InVoip ou Verizon pour Broadsoft. Ces prestataires suivent dorénavant l'approche Cloud UCaaS (Unified Communication as a Service) qui permet l'interaction en temps réel, en rapprochant collaborateurs et partenaires, via des applications métiers et des services de communications unifiées.

Des bouquets de services simples à évaluer

Tester ces services de conférence multimédia en ligne permet de vérifier leur adéquation aux objectifs de l'entreprise : réduction des déplacements, coopération autour de plans en cours de conception, partage des connaissances.

Dialoguer, partager et collaborer forment le leitmotiv de Microsoft qui rapproche actuellement les fonctions de ses logiciels Skype et Lync avec une offre de communications univer-

« La mobilité est un facteur d'accélération du déploiement des outils »

JEAN-DENIS GARO,

directeur communication et marketing Support de Mitel France

Jean-Denis Garo, directeur communication et marketing Support de Mitel France (ex Aastra) voit dans la mobilité un facteur de déploiement des outils de communication.

Chat, convergence mobile, vidéo, partage de documents... il y a un fort accélérateur de l'usage portée par la croissance de la mobilité, qui est de trois types. D'abord la mobilité de tous les jours : on voyage dans la journée, on part, on revient au bureau, etc. Ensuite le développement du télétravail, l'officiel encadré par la DRH, et le non officiel en dehors des heures de travail. Enfin, le développement des tiers lieux, espace de co-working, de partage de bureau, mais aussi le travail chez un partenaire ou un client qui est amené à vous héberger à un moment donné dans la journée ou plusieurs jours d'affilée dans son espace. Hors de l'entreprise, vous devez néanmoins retrouver un environnement de travail identique, avoir un accès au même type d'annuaire, la possibilité d'interroger un collègue facilement en mode chat ou celles de partager des documents et d'initier des sessions vidéo sans pour autant avoir défini des salles vidéo comme on peut en avoir dans l'entreprise. Tout cela peut passer par des web services, des solutions UCaaS ou plus traditionnelles derrière un VPN. Pourquoi la mobilité est un accélérateur ? Si l'entreprise ne fournit pas ces outils à ses salariés, ces derniers vont amener les leurs - installer un logiciel de vidéo gratuit, un Dropbox pour des échanges de fichiers - et tout cela dans un cadre non sécurisé et de gestion déséquilibrée des outils. L'entreprise doit donc penser globalement son équipement pour ces salariés qui ont un mode de mobilité accru. ■ JP



selles, Skype for Business, disponible avant l'été 2015.

La solution Webex de Cisco, retenue pour des téléconférences et webinaires, s'intègre aux solutions collaboratives d'IBM, Jive Software ou Microsoft, grâce aux points d'entrée (API) et au kit de développement qui l'accompagne. Mais c'est avec son projet Squared que Cisco compte offrir des communications collaboratives à grande échelle, autour de salles de conférence virtuelles. Avec une accessibilité depuis un mobile, une tablette (iOS, Android) ou un PC. L'équipementier intègre la gestion de présence, les échanges voix et vidéo synchrones et le partage de fichiers dans le Cloud. « Au-delà d'un premier jeu de services en ligne gratuits, des services d'intégration audio-vidéo sont commercialisés pour nos clients entreprises », précise **Fabien Médat**, responsable technique des outils de collaboration de Cisco France.

Des salariés joignables et mieux informés

Si les serveurs de communications unifiées intéressent les décideurs, ils ne s'imposent pas encore dans les bons de commande de téléphonie, leur prix d'entrée restant un frein. Une nouvelle tendance concerne donc la visioconférence facturée à l'usage, une formule plus abordable pour les PME : « Un opérateur ou un prestataire fournit les postes vidéo, la connectique et facilite la réservation de salles. Arkadin, Videlio, G2J proposent ces formules, sans investissement initial, par abonnement mensuel », confirme Gérard Béraud-Sudreau. Comme pour l'UCaaS, les services déployés sont communs à tous les clients. Cependant, une installation sur site s'impose quand une administration plus souple ou une intégration plus fine avec le système d'informations est souhaitée. Ainsi, un grand groupe industriel

Vingt fournisseurs de solutions de communications unifiées (liste non exhaustive)

Fournisseur	Solution de Communications unifiées	Lien
Alcatel-Lucent	OmniPCX, OmniTouch	http://entreprise.alcatel-lucent.com/countrysite/fr/?product=CallCenterOffice&page=overview
Arkadin	AudioConferencing, Total Connect	http://www.arkadin.fr/solutions/communications-unifiees
Avencall	Xivo	http://www.avencall.com/solutions-et-services/communications-unifiees/
Avaya	Aura, UCaaS	http://www.avaya.com/fr/
Broadsoft	UCaaS	http://www.broadsoft.com/service-providers/solutions/
Bouygues Tel	Centrex, Cloud	https://cloud.bouyguetelecom-entreprises.fr/
Centile	Cloud UC	http://www.centile.com/fr/solutions/cloud-uc
Cisco	Jabber, Webex, Squared	www.webex.com/projectsquared
Citrix	XenApp	http://www.citrix.fr/products/xenapp/whats-new.html
Huawei	eSpace, IP PBX	http://entreprise.huawei.com/fr/products/coll-communication/union-comuni/index.htm
Innovaphone	myPBX, conferencing	http://www.innovaphone.com/fr/produkte-unified-communications/mypbx.html
Google	Hangouts	http://www.google.fr/intl/fr/hangouts/
Microsoft	Skype for Business	http://blogs.office.com/2014/11/11/introducing-skype-business/
Mitel	MiCollab	http://mitel.fr/product-service/mitel-micollab
Orange	Business Together as a Service	http://www.orange-business.com/fr/produits/business-together-as-a-service
Polycom	RealPresence	http://www.polycom.fr/products-services/realpresence-platform.html
SFR	UCaaS	http://ge.sfrbusinessteam.fr/telephoner/telephonie-fixe-convergente/communications-unifiees-pack-business-corporate/
Unify	OpenScape	http://www.unify.com/fr/products-services/unified-communications.aspx
Vidyo	VidyoRouter	http://fr.vidyo.com/solutions/communications-unifiees/
Wildix	Kite	http://www.wildix.com/fr/videoconference-3/

français, client de Polycom, ajoute-t-il un bouton d'appel visio dans son propre workflow CRM d'origine Salesforce. Cela permet de lancer une conférence directement depuis l'application métier et de disposer de l'historique de la relation client tout en dialoguant avec les professionnels impliqués.

Grâce au protocole WebRTC, Wildix étend les échanges multimédias aux salariés internes et externes, puis aux partenaires des entreprises : « En France, je note un intérêt croissant pour les conférences audiovisuelles à plusieurs. Les propriétaires de sites marchands voient un intérêt aussi dans

les fonctions d'appel en un clic, depuis une page Web. Lorsque l'internaute a une question à poser sur un produit, il obtient une réponse directe, la phase d'authentification étant débrayable ou assurée par l'usage d'identifiants Facebook, Google+ ou LinkedIn », précise Stefano Osler. ■

Partage d'expérience

Action contre la Faim renouvelle complètement son système de téléphonie



Le siège d'ACF à Clichy (92) regroupe, depuis le 1^{er} juillet 2014, 300 collaborateurs environ, autrefois répartis sur plusieurs bureaux à Paris. Ils sont en contact régulier avec plus de 3 000 correspondants en mission à l'étranger, en zone Ebola notamment. **Florian Le Goaziou**, responsable télécommunications terrain, a renouvelé complètement le système de téléphonie du

nouveau siège, en six mois seulement, une plateforme Avaya : « Un câblage unique dessert à présent le téléphone IP puis l'ordinateur de bureau, les combinés Avaya pouvant recevoir une connexion Ethernet à 1 Gbps ». Deux salles sont réservées aux visioconférences, précieuses pour gérer les crises. En outre, 50 softphones et 17 cabines Skype sont déployés pour les contacts réguliers avec le terrain. « Cela permet de concilier bureaux en open space et discrétion. Nous allons fournir des softphones aux télétravailleurs et aux salariés mobiles aussi », prévoit-il. Les vieux contrats hétérogènes noués avec SFR et Orange ont été remplacés par un seul contrat avec Colt qui fournit deux liens E1 et un lien Internet SIP. L'ensemble forme un système fiable, redondé et exploité en interne, l'intégrateur SPIE assurant la maintenance et le support de niveaux

2 et 3. La téléphonie s'adapte aux activités de l'ONG : « Nous vivons de forts pics d'appels durant les fêtes et en périodes de crise. Notre cellule réservée aux donateurs bénéficie du groupement d'appels, de fonctions de transfert ainsi que de la messagerie personnalisable. Le couplage téléphonie-informatique présente un véritable intérêt pour nous. Nous comptons relier bientôt la téléphonie IP et l'intranet collaboratif sous Sharepoint qui est en cours d'implémentation. La plateforme IPO 500 d'Avaya intègre une passerelle analogique, un serveur VMPro de messagerie unifiée et un serveur VTPro pour le suivi des coûts », précise-t-il. ■





roomn

Les Rendez-vous One-to-One de la Mobilité Numérique

Quand les décideurs Marketing et IT se réunissent,
ça fait parler !



ROOMn : le seul événement pour trouver VOTRE solution mobile et digitale.

Accélérez votre business grâce à un networking de qualité, échangez en one-to-one entre top décideurs, découvrez les nouvelles tendances lors des ateliers, conférences et tables rondes.

ROOMn, la rencontre d'affaires qui vous parle !

un événement
comeXposium
The place to be

www.roomn-event.com



Linked **in**

DC
consultants

Le **Big Data** et la connaissance client

L'entreprise doit aujourd'hui collecter de nombreuses infos de nature et de provenance très diverses sur ses clients, les évaluer pour ensuite en tirer profit. Ou comment le Big Data apporte sa pierre à l'édifice de la connaissance client.

C'est une tendance de fond : selon le cabinet Gartner, 73 % des entreprises envisagent d'investir dans le Big Data dans les deux prochaines années. Mais pour quoi faire ? Un des domaines d'application est celui du marketing et du commercial où le Big Data vient épauler les fonctions du CRM (Customer Relation Management ou gestion de la relation client) et du data mining pour optimiser la connaissance des clients et prévoir leurs comportements. « *L'émergence de nouvelles solutions de Big Data, gage d'analyse en temps réel d'un volume important de données variées, offre désormais la possibilité aux entreprises de personnaliser leurs interactions clients, proposer des services & produits attendus, améliorer la satisfaction à chaque étape et anticiper les tendances. Le Big Data, technologie au cœur de la valorisation des données, représente aujourd'hui l'élément clé pour fournir aux clients, particuliers ou professionnels, une expérience d'achat qui répond voire dépasse leurs attentes, en vue de les conquérir et fidéliser durablement* », indique **Pierre Touton** dirigeant d'Update Software France. Les entreprises ont besoin de répondre à une foule de questions, avant, pendant et après l'achat de

leurs clients, du type : quel produit ou service un visiteur va-t-il acheter ? Et si oui, quand ? Sera-t-il intéressé par une promotion ? Comment a-t-il perçu l'offre que je lui ai proposée ? Ais-je utilisé le bon canal ? A-t-il été satisfait de son achat ? Etc.

Des données volumineuses à analyser

Mais avant d'y répondre, comment collecter les données nécessaires à l'analyse, qui sont de plus en plus nombreuses et très diverses, la plupart du temps digitales ? Structurées et non structurées, elles proviennent de sources aussi variées que le Web, les mobiles, les centres d'appels, les boutiques... « *Les volumes de données augmentent de manière exponentielle* », constate **Frédéric Canevet**, chef de marché CRM et Gestion Commercial chez Sage. « *Quelques 26 millions de Français sont inscrits sur Facebook, plus de 5 millions sur Twitter; LinkedIn ou Viadeo, pour ne citer qu'eux. Des nouveaux canaux de communication, tout comme les SMS, appels, e-mailings, etc., qui doivent être pris en compte par l'entreprise pour obtenir une vision multidimensionnelle du client* ».

Même son de cloche pour **Philippe Jaoui**, Managing Director Data Analy-

tics & Consultancy d'Experian Marketing Services EMEA. Pour cet expert de la qualité des données, de la connaissance client et du marketing cross-canal qui vient de publier un livre blanc consacré au marketing piloté par la donnée (ou data driven marketing), « *Il y a un déluge de données, qui arrivent par différents canaux. Il est donc important pour les entreprises de structurer leur approche de la donnée pour l'exploiter afin d'optimiser à la fois leur impact auprès des clients, mais également d'améliorer leurs résultats* ». Selon l'expert 41% des professionnels indiquent que la gestion de la qualité des données collectées est l'un des 3 challenges les plus importants rencontrés par leur organisation.

La Data au cœur de l'entreprise

« *Avec l'essor des réseaux sociaux, des vidéos, de l'Internet des objets, etc., le CRM bascule vers la « Data ».* Face à ce phénomène, le marketing classique basé sur une segmentation figée (sexe, comportement d'achat, etc.) ne convient pas au suivi de consommateurs caméléons et saturés de messages. En témoignent la chute vertigineuse des taux d'ouverture des e-mailings et les limites de l'affiliation, » précise Frédéric Canevet.



« **Avec l'essor des réseaux sociaux, des vidéos, de l'Internet des objets, etc., le CRM bascule vers la « Data.»** **Frédéric Canevet** Sage

Curieux

de voir un client satisfait
de son **ERP ?**



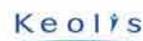
WWW.QUALIAC.COM



BVCert. 6015181

PREMIER ÉDITEUR FRANÇAIS D'ERP
POUR MOYENNES ENTREPRISES
ET GRANDS COMPTES

Nos clients sont nos meilleurs ambassadeurs



Qualiac

Engagement pris, promesse tenue

* Le suricate est un mammifère vivant dans le sud de l'Afrique australe. Il symbolise les valeurs et les qualités de communication, d'organisation, de stratégie, de fiabilité, de courage, d'attention, d'intuition, de vigilance et d'adaptabilité.

Les chiffres clés de la connaissance client

15,8% des organisations n'entreprennent aucune démarche particulière pour renforcer leur connaissance client.

54% des organisations segmentent leurs bases de données et établissent des profils clients.

2/3 des organisations déclarent gérer leurs leviers de communication en fonction de leur segmentation client. L'approche « customer centric » se renforce donc pour placer le client au centre de toute préoccupation. ■



Enquête d'Experian
Marketing Services - 2014

Une approche comportementale du marketing s'impose. « L'intégration des solutions d'e-mailing et des médias sociaux dans la solution de CRM permet d'ajouter facilement une dimension comportementale aux actions de prospection et de fidélisation. Une fois organisées et analysées, ces données seront une mine d'or pour les entreprises », indique Frédéric Canevet. Les entreprises doivent comprendre les vrais besoins de leurs clients et utiliser leur comportement, comme par exemple leurs offres préférées ou leurs clics sur des offres thématiques : « Cela leur permettra d'optimiser l'impact et la pertinence de leurs messages en les personnalisant et en anticipant les attentes de chaque client. Une telle stratégie améliore le ROI des actions marketing, réduit le taux de désabonnement et augmente la fidélisation. ». Pour Philippe Jaoui « il est important pour les entreprises de structurer leur approche de la donnée pour l'exploiter afin d'optimiser à la fois leur impact auprès des clients, mais également d'améliorer leurs résultats. ». Il soutient que le data driven marketing (ou la donnée pilotée par le marketing) devient incontournable pour transformer les insights (ou expressions d'un besoin)

collectés à travers les canaux et les transformer en leviers marketing actionnables. « *Le data driven marketing consiste à structurer et analyser les données afin d'apporter un éclairage sur les comportements des consommateurs et leurs attentes. Ainsi, la marque peut optimiser le contact marketing avec ses clients à travers un dialogue pertinent et cohérent sur l'ensemble des canaux, générateur de davantage de valeur, mais également élargir sa base existante* », explique-t-il. « *Le data driven marketing permet ainsi au marketer d'optimiser sa stratégie et son impact, mais également au consommateur de recevoir enfin des communications ciblées, correspondant à ses attentes et à la phase de cycle de vie client dans laquelle il se trouve.* »

Servir un objectif métier

Luc Baltzli responsable du pôle de conseil Data et Customer Intelligence chez Coheris, éditeur de Spad un logiciel français de référence en termes d'analyse de données, parle de « *connaissance actionnable.* » « *La connaissance clients n'a de fin que parce qu'elle sert un objectif métier. Elle aboutit à un indicateur clé : j'ai le bon client, avec le bon message, au bon moment, avec la bonne offre, etc.* » Les secteurs du retail et de la distribution, des banques ou encore des assurances sont de fait intéressés et adaptent leur méthodes d'analyse des clients, surtout dans les grands comptes et les entreprises de taille moyenne, indique Luc Baltzli. Appliqué au monde de l'assurance, le Big Data offre ainsi la possibilité de proposer des services adaptés aux clients. Les opportunités sont nombreuses dans ce secteur, soutiennent les experts de Precepta, qui vient de publier une enquête sur le sujet (http://www.xerfi.com/presentationetude/Assurance-et-Big-Data_4ABF22). Et d'indiquer

que les données classiques du client, de type CSP, âge, etc., sont complétées par des données contextuelles qui permettent la mise en place de tarification comportementale.

Dans la grande distribution, **Michel Franco**, directeur marketing chez Talend, éditeur de logiciels Open Source d'intégration de données, met l'accent sur la meilleure appréhension du parcours client apportée par l'e-commerce - l'e-commerce permet de savoir ce que cherche tel ou tel client, comment il est arrivé sur le site, ce qu'il achète... - qui a donné aux distributeurs l'idée d'appliquer ces méthodes à l'ensemble des canaux de vente, qu'il s'agisse de boutiques, ou de centres d'appels, par exemple. « *C'est le double défi actuel de la plupart des retailers : bien appréhender les parcours clients à travers les différents canaux de vente (multi ou omni-canal), tout en bénéficiant de plus de précision, y compris dans les points de vente physiques.* » Certains des clients de Talend sont déjà largement engagés dans cette démarche. « *Tout commence en général par une analyse très fine des parcours client en ligne, pour collecter les informations d'intention, les croiser à un niveau agrégé avec les achats réels, au niveau d'une zone de chalandise par exemple, pour déterminer les corrélations et affiner les segmentations. Puis, dans un second temps ces informations sont croisées avec les données transactionnelles des boutiques physiques et du site web, ce qui permet de constituer un parcours client depuis l'intention jusqu'à l'achat voire même ensuite, et ce au travers de différents canaux. Dans un troisième temps, il s'agit de développer un système de recommandation en temps réel tout au long du parcours client qui a un double effet : il permet de vendre plus et de mieux fidéliser.* » ■



« Le data driven marketing consiste à structurer et analyser les données afin d'apporter un éclairage sur les comportements des consommateurs et leurs attentes. » *Philippe Jaoui, Experian Marketing Services*

L'événement leader du Cloud et des Datacenters en France

6^{ème} édition

5.000 visiteurs

3.500 auditeurs

150 exposants

40 ateliers

30 tables rondes

4 keynotes

4 journées de formation

4 parcours experts :

- Sécurité
- Télécoms
- SaaS
- OpenCloud

Nouveau

- Rendez-vous de **Projets** 1to1
- 20 présentations de **Start Up** dans le cadre de :



**1 et 2
avril 2015**

avec  **CNIT PARIS LA DÉFENSE**

Platinum Sponsor



Alcatel-Lucent
Enterprise



Gold Sponsors

Schneider
Electric

ecritel | HÉBERGEMENT
INFORMATION



Silver Sponsors

PURE
STORAGE



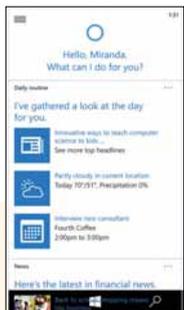
sage



Le prochain Windows 10 sera gratuit et évolutif

Gratuit pendant un an, mis à jour régulièrement, avec de nouvelles apps Office qui s'adaptent aussi bien sur PC que tablette et mobile : le Windows que Microsoft a présenté dans une nouvelle préversion a de quoi convaincre.

En septembre, on attendait un Windows 9, finalement, c'est un Windows 10 qui a été dévoilé par le géant de Redmond. Dans la foulée, une version technical preview pour PC était disponible : « *Windows 10 constitue la première étape d'une toute nouvelle génération de Windows, offrant de nouvelles expériences pour permettre à tous de travailler, jouer et se connecter différemment !* », déclarait alors **Terry Myerson**, vice-président exécutif, Operating Systems group Microsoft. « *Nous sommes impatients de collaborer avec notre communauté Windows élargie pour donner vie à Windows 10 dans les mois à venir* », ajoutait-il. Avec le lancement de son programme « Windows Insider », Microsoft donne en effet l'illustration de sa volonté de travailler en étroite collaboration avec les utilisateurs pour façonner avec eux l'avenir de Windows. Les participants au programme sont appelés depuis cette date à dialoguer avec l'éditeur en donnant



Cortana, l'assistant vocal personnel de Microsoft, sera installé sur tous les appareils Windows 10 : PC, tablettes et smartphones. Cortana, avec lequel on interagit par la voix, ou par saisie textuelle, réagit en fonction des centres d'intérêt et informations que l'utilisateur lui a communiqués. Dictée de mails et recherche des fichiers en local ou sur OneDrive feront partie des possibilités offertes. ■

Des matériels Windows 10 dédiés

Lors de sa conférence du 21 janvier, Microsoft a présenté Surface Hub, un écran tactile géant 4K. Transformé en tableau blanc tactile, il permet d'écrire ou de dessiner sur une image prise avec la caméra intégrée par exemple, puis de partager celle-ci avec ses collègues de bureau lors d'une conférence vidéo réalisée avec le prochain Skype for Business. Autre présentation : celle des lunettes de réalité augmentée baptisées HoloLens. Une démo réalisée avec l'application Holo Studio a permis de voir la réalisation en images 3D virtuelles, d'un drone par assemblage d'éléments le doigt levé. Mais Microsoft n'a pas fourni de précisions sur l'intégration de fonctions holographiques intégrées à Windows 10. ■



Nom de code : Project Spartan. Le nouveau navigateur épuré permettra l'annotation d'une page Internet avec un stylet ou via le clavier, et le partage de celle-ci avec ses amis ou ses collègues de travail. Autres possibilités : le mode d'affichage personnalisé des pages Internet, la sauvegarde des adresses et la navigation hors ligne. ■

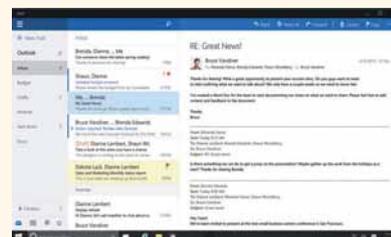
leurs avis sur le produit tout au long du cycle de développement.

Un Windows mis à jour en continu

La grande nouveauté de Windows 10 est qu'il s'adapte à tous les appareils –des consoles Xbox aux PC en passant par les téléphones, les tablettes et même les objets connectés. Microsoft propose d'ailleurs une plate-forme d'applications pour les développeurs, convergente sur l'ensemble des appareils, avec un magasin d'applications unifié.

Si la première technical preview annonçait le grand retour du menu Démarrer, cette seconde mouture est marquée par l'arrivée de Cortana sur tous les appareils Windows 10 (PC, tablette et mobile), par un navigateur épuré et une nouvelle app Office. Grosse annonce : la mise à jour de Windows 10 depuis Windows 7, Windows 8.1 et Windows Phone 8.1 sera gratuite dans la première année de lancement de l'OS. « *Nous offrirons de nouvelles fonctionnalités dès qu'elles seront prêtes. Nous pensons Windows as a Service, et d'ailleurs dans les deux prochaines années, Windows deviendra le plus important service en ligne du monde.* », a indiqué Terry Myerson. ■

L'app Office pour mobile, tablette et PC offre de nouvelles versions de Word, Excel, PowerPoint, OneNote et Outlook, qui s'adaptent parfaitement à chaque périphérique. On note en particulier de nouveaux contrôles tactiles d'Excel qui permettent de créer de nouveaux documents ou mises à jour de tableaux sans clavier ni souris. D'autres apps seront intégrées à Windows 10 : photo, vidéo, musique, cartographie, mail et calendrier. Leur contenu sera sauvegardé et synchronisé au travers de OneDrive, pour un affichage et une utilisation sur le périphérique de son choix. ■



Étendez votre équipe selon vos besoins



Découvrez notre approche flexible **Team on Demand**

CONSEIL ET AUDIT

DÉVELOPPEMENT SPÉCIFIQUE

CYCLE DE VIE

EXPERTISE DIGITALE

soft<luent

Les experts en développement
sur les technologies Microsoft

Pour Microsoft l'ouverture est stratégique

A la stratégie "Mobile first, Cloud first" de Microsoft, répond celle de l'ouverture aux plates-formes concurrentes et à l'Open Source. Azure en est un des piliers.

Open Source, iOS ou encore Android : si l'interopérabilité et l'Open Source ne sont pas les premiers mots auxquels on associe spontanément Microsoft, la stratégie du géant de Redmond dans le domaine ne date pourtant pas d'hier. En matière d'interopérabilité « *La capacité des logiciels et matériels de marques différentes à communiquer entre eux constitue une gageure à l'ère du « tout-numérique ».* Elle ne doit rien au hasard. Depuis 2008, Microsoft s'est engagé dans une politique d'ouverture sans précédent, afin de garantir cette interopérabilité à ses utilisateurs », plaide l'éditeur. Et d'ajouter « *Nous proposons à tous nos concurrents de travailler avec eux au travers de standards ouverts ou de partenariats. Nous avons également rendu publiques plus de 80 000 pages d'informations techniques afin que nos concurrents puissent connecter leurs solutions technologiques aux nôtres. Nos technologies fonctionnent ainsi parfaitement avec nombre de technologies concurrentes.* » Et dans le domaine de l'Open Source, Microsoft aime souligner que 80 % des applications Open Source fonctionnent sous Windows : « *Microsoft est devenu un contributeur actif au noyau Linux !* » **Satya Nadella**, le patron de Microsoft, allant même jusqu'à déclarer en octobre 2014 lors d'une conférence organisée à San Francisco sur sa plateforme Cloud Azure : « *Microsoft aime*

Linux ! » Il faut dire que 20% des machines virtuelles sous Azure, déployée dans 19 régions pour un total de 11 millions de serveurs, tournent sous des OS Linux... Un marché important : Microsoft se doit donc de répondre présent. Une ouverture affichée vers Linux, mais plus globalement vers Open source et la concurrence. Sur Azure, outre le développement d'applications Windows bien entendu, Microsoft permet celui d'applications reposant sur des technologies Java, PHP, MySQL, Node.js, Oracle... Azure supporte aujourd'hui la plupart des plates-formes, langages et framework Open Source.

Azure supporte de nombreuses technologies non-Microsoft

Frédéric Aatz, directeur de la stratégie Interopérabilité et Open Source de Microsoft France résume le positionnement de Microsoft sur Azure : « *Microsoft a dorénavant une véritable stratégie Open Source en trois volets : la collaboration, la contribution et l'adoption. La collaboration qui porte sur les échanges avec les communautés -MS Open Tech est une filiale dédiée à cela. La contribution, en*



La plate-forme Cloud Azure porte la stratégie Open Source et d'interopérabilité de Microsoft.

particulier au noyau Linux. L'adoption qui concerne soit une technologie qui sort de l'Open Source, je veux parler par exemple de Hadoop dans la partie Big Data, soit d'une posture Open Source, avec .NET. »

Et effectivement, depuis plusieurs mois, les partenariats s'enchaînent. On peut parler de l'association récente, annoncée en mai dernier, avec Alter Way, leader sur l'Open Source et DevOps, pour accompagner les entreprises dans le Cloud Azure, Microsoft souhaitant offrir à ses clients la possibilité de faire évoluer leur environnement mixte Open Source et Microsoft. Elle a pour objectif d'ac-

compagner les entreprises souhaitant adopter le Cloud et les méthodes agiles appliquées aux pratiques DevOps, avec outils et conseils à la clé afin d'acquérir de nouvelles compétences :

« Microsoft a dorénavant une véritable stratégie Open Source en trois volets : la collaboration, la contribution et l'adoption. »

Frédéric Aatz, Microsoft





L'entreprise Salezeo a adopté la plate-forme Azure notamment grâce à son ouverture Open Source



Stéphane Chaillou, **CTO et co-fondateur de Salezeo**



Salezeo est un éditeur logiciel en mode SaaS. La toute jeune entreprise d'une trentaine de salariés, qui a lancé son site en 2012, propose aux commerciaux de trouver gratuitement leurs prospects au sein d'une base de données collaborative (crowdsourcing). Le mode SaaS implique des contraintes de disponibilité : un accès performant et permanent aux applications est indispensable. L'entreprise a adopté la plate-forme Azure, sur la partie IaaS, en production, grâce à son ouverture Open Source.

« Ce qui me faisait peur avec Microsoft, c'était l'adhérence technologique, leur politique d'écosystème fermé. Or, j'ai besoin de flexibilité, d'intégrer de nouvelles briques, d'enlever d'autres quand elles ne répondent plus à mon besoin, et ça je le trouve dans l'Open Source », indique **Stéphane Chaillou**, CTO et co-fondateur de Salezeo. L'ouverture de Microsoft vers les start-ups, avec son programme d'accompagnement, a aussi facilité la relation entre les deux partenaires.

Le programme BizSpark de Microsoft propose en effet un accès gratuit à ses plates-formes logicielles et solutions d'hébergement et un support technologique professionnel. Salezeo a basculé sa plate-forme de production, avant chez Ikoula, sur Azure en 2013. Pour Stéphane Chaillou « Microsoft a une disponibilité de services et une réponse en termes de maintenance qui sont à l'état de l'art et qui répondent à nos besoins ». ■

livres blancs, tutoriaux, formations... « La transformation vers le Cloud est un enjeu majeur pour les entreprises et services publics au même titre que pour les professionnels de l'informatique et les développeurs. Microsoft a intégré dans son offre Cloud Azure l'ensemble des technologies Microsoft mais aussi les environnements Open Source de façon à permettre ce changement en respectant les compétences et investissements de nos clients », évoque Frédéric Aatz.

En juin dernier, Microsoft dévoilait cette fois, à l'occasion de l'événement PHP Tour à Lyon, l'arrivée de la solution en PHP Symfony au sein de Microsoft Azure Web Sites. SensioLabs, éditeur de logiciels Open Source et en mode SaaS, et Microsoft indiquaient dans un premier temps mettre à la disposition de la communauté l'ensemble des tutoriels permettant de faire évoluer des développements Symfony, le framework PHP pour les entreprises de SensioLabs, vers la plate-forme Microsoft Azure. En parallèle, les deux entreprises annonçaient intégrer Symfony au sein de la galerie Microsoft Azure Web Sites pour proposer une offre complète ainsi qu'un déploiement simple et immédiat des projets dans le Cloud aux entreprises.

De Windows Azure à Microsoft Azure

Symfony est utilisé par de nombreux projets Open Source (Drupal, phpBB, eZ Publish notamment) et des mil-

liers d'entreprises (par exemple Dailymotion, Yahoo et Blablacar). Et la solution représente une communauté de plus de 150 000 développeurs dans le monde... « Cet accord avec Microsoft Azure s'inscrit dans la dynamique d'adoption massive de Symfony dans le monde de l'entreprise, un monde qui, de façon croissante, migre ses applications dans le Cloud », explique **Fabien Potencier**, fondateur de SensioLabs et créateur de Symfony. Autre exemple : dans le cadre de l'événement Connect à New York le 13 novembre 2014, Microsoft annonçait passer .NET, cet ensemble de produits et de technologies informatiques, en mode Open Source et cross-plate-forme, allant de Windows à Linux en passant par iOS et Android.

Et ce ne sont que quelques annonces, reprises chaque année par Microsoft à ses TechDays sous formes d'ateliers ou conférences pour convaincre

entreprises et développeurs d'adopter sa plate-forme.

L'an dernier, les visiteurs pouvaient ainsi noter dans leur agenda : « Symfony2 et Microsoft Azure, l'efficacité de PHP dans le Cloud », « Windows Azure Open Source (Linux, Node, Ruby, Python) » ou encore « Linux: embarquement immédiat pour le Cloud »... Cette année, parmi les thèmes abordés aux TechDays 2015 : .NET 2015 ou Windows et OpenStack, cet ensemble de logiciels Open Source permettant de déployer des infrastructures de Cloud computing. Comme le souligne **Edouard Payenneville**, responsable des offres Azure chez Microsoft : « En passant de l'appellation Windows Azure à celle de Microsoft Azure, qui n'est pas anecdotique ou simplement lié à une stratégie de marque, on va pouvoir dire aux développeurs, entreprises et start-ups : venez comme vous êtes. » ■

Office compatible avec les systèmes d'Apple et de Google



Au-delà du nuage et du libre, Microsoft s'investit aussi sur la partie terminaux utilisateur, en s'ouvrant aux plates-formes concurrentes comme Android et iOS. L'éditeur a ainsi porté fin mars 2014 sa suite Office sur iOS et Android. Word, Excel ou Powerpoint fonctionnent ainsi avec un iPad, un iPhone ou un mobile Android. Une mini révolution chez le géant de Redmond qui avait jusqu'à présent toujours privilégié son système d'exploitation Windows. « Nous sommes déterminés à faire fonctionner nos applications sur toutes les plates-formes », avait déclaré le PDG de Microsoft, Satya Nadella, lors de cette annonce. Un pas de plus dans sa stratégie : à partir du moment où le

logiciel est « libéré » d'un matériel et d'un OS en particulier, Microsoft peut proposer ses services partout, grâce au Cloud, et sur n'importe quel terminal. ■

Le réseau social d'entreprise

une plateforme collaborative en 8 points

Le réseau social pallie les défauts de la messagerie électronique et incarne le Web collaboratif. A l'heure du choix, 8 critères métiers et technologiques doivent être pris en considération.

La messagerie électronique accélère les échanges entre salariés, via ses listes de diffusion et pièces jointes. Mais pour planifier, affecter, suivre et coordonner des tâches entre collaborateurs, une réunion - physique ou virtuelle - reste préférable. Elle s'organise désormais autour d'une plateforme RSE (réseau social d'entreprise), un logiciel regroupant les espaces, documents, contacts, agendas et messages instantanés des utilisateurs. Son déploiement s'effectue sur le site principal de l'entreprise ou chez un prestataire de services SaaS, accessible via Internet. Un tiers des salariés français serait déjà équipé d'une solution RSE, selon une étude du cabinet Axys Consultants réalisée avec Opinion Way. Une meilleure coordination et une productivité d'équipe, sans perte de temps, résument les gains. En moyenne, une entreprise de 200 salariés répartis sur une dizaine de sites constate aussi une réduction de ses e-mails internes de 30 % après un an d'usage, évalue l'éditeur Knowings.

Profitant du succès de son portail grand public, **Mark Zuckerberg**, le CEO de Facebook, vient de lancer une expérience pilote sur le segment des réseaux sociaux privés : réservé à quelques entreprises, Facebook at Work fournit

une interface proche de celle de Facebook, mais dépourvue de publicité et de traces de navigation, promet-il. **Jeff Weiner**, le CEO de LinkedIn, confirme aussi son intention d'agréger les nouvelles, événements et messages collaboratifs des professionnels. L'un comme l'autre ne craignent pas d'affronter les plateformes en place. L'usage du RSE requiert néanmoins l'adhésion de chaque utilisateur. Derrière la technologie, il faut propager une culture du partage des connaissances, dès leur production.

1- Faire l'état des lieux

Réaliser l'inventaire des échanges réguliers entre les services de l'entreprise peut faire surgir certains dysfonctionnements. « *L'état des lieux révèle des fossés de communication, un problème d'organisation ou d'adaptation des outils en place* », confirme **Hélène Hagneré**, Customer Manager en charge de Podio, la solution de travail collaboratif de Citrix.

Plusieurs concepts se sont succédés depuis 30 ans pour améliorer la productivité des groupes de travail. Le groupware a partagé les agendas. Les gestionnaires de documents, wikis, blogs et autres GRC (gestionnaires des relations clients) ajoutent, tour à tour, une dimension sociale à leur interface. La



bureautique devient communicante, migre vers le Web et la co-édition de documents.

Le réseau social d'entreprise se focalise sur les expertises utiles aux métiers. Mais, externalisée sur un site public, cette plateforme risque d'exposer des données internes et confidentielles. Or, les responsables informatiques cherchent maintenant à garantir l'atteinte d'objectifs métiers en conformité avec les règles de leur branche d'activités. Cela les conduit à opter pour un Cloud privé ou à uniformiser les engagements de services de leurs prestataires.

2- Vérifier les partages pratiqués dans chaque service

« *A quoi bon créer un lien virtuel entre des collaborateurs qui ne le souhaitent pas toujours ? Commençons par vérifier les communautés existantes et ce qui fonctionne déjà* », préconise **Marc Devillard**, PDG de Motivation Factory. (solutions web pour soutenir et accompagner le collaboratif en entreprise) Tous les professionnels n'ont pas les réflexes de recherche d'informations des programmeurs informatiques. « *C'est une bonne idée de commencer par la DSI car l'informaticien en difficulté parcourt spontanément les forums et les réseaux sociaux pour se dépanner. L'entraide fonctionne bien et se diffuse ensuite dans les autres services* », poursuit-il. Inutile de chercher à imposer de nouveaux usages. Les curieux vont puiser, par eux-mêmes, les bonnes



« **L'état des lieux révèle des fossés de communication, un problème d'organisation ou d'adaptation des outils en place.** »

Hélène Hagneré, Podio



pratiques en ligne. Un point de départ prend la forme d'une simple liste de réponses aux questions fréquentes, on y précise les étapes pour résoudre les problématiques courantes des salariés, des partenaires, voire des clients. Le réseau social personnalise ce jeu de questions-réponses. Il replace l'être humain au cœur de l'intranet, apporte de simples recettes sous forme de listes à puces, quelques liens pour en savoir plus et surtout une liste de contacts disponibles pour approfondir le sujet. Les utilisateurs contribuent, via leurs propres commentaires, astuces et raccourcis professionnels, à répondre aux défis de l'entreprise, toujours à partir des outils en place.

3- Identifier les champions de l'entraide

La courbe d'apprentissage du RSE est donc très réduite. Néanmoins, l'identification d'experts métiers facilite le partage des connaissances. « *Après une courte phase d'expérimentation, les salariés s'approprient l'outil professionnel. Ils le transforment en vecteur pour accomplir des tâches à plusieurs. Le réseau social devient bénéfique en se fondant dans les usages métiers. Pour cela, il doit devenir imperceptible* », recommande **Alex Mermod**, PDG de Calinda qui propose la plateforme collaborative SocialFactor. **Arnaud Rayrole**, fondateur et DG de Lecko, société de conseil qui intervient principalement sur les projets de déploiement de réseau social d'entreprise et de transformation numérique des grands comptes, tient un



MARC DEVILLARD,
président de Motivation Factory



« **Pour imprimer et maintenir un rythme de coopération dans l'organisation, on doit s'appuyer sur les utilisateurs les plus motivés.** »

D'où provient l'échec de certains réseaux sociaux d'entreprise ?

En France, notre système éducatif n'incite pas au travail collaboratif. Notre société reste hiérarchique et individualiste. On rencontre aussi le syndrome du restaurant vide : lorsqu'il y a trop peu de personnes, on ressort aussitôt. L'outil ne provoque pas directement l'usage. Son amorçage est compliqué, il exige une gouvernance des communautés. D'où l'importance de mettre au défi les contributeurs et de leur fixer des échéances. Pour imprimer et maintenir un rythme de coopération dans l'organisation, on doit s'appuyer sur les utilisateurs les plus motivés.

Comment améliorer l'efficacité entre les groupes de travail ?

On peut commencer par un pilote limité à quelques communautés. En premier lieu, il faut détecter les personnes prêtes à travailler ensemble autour des outils déjà en place. Ensuite, on pourra régler les défauts de la messagerie électronique, inadaptée au travail collectif.

La direction attend surtout de la part des salariés qu'ils tiennent leurs objectifs. On doit donc poser des questions précises : comment arrêter la non-qualité ? Comment gagner une heure par jour ou deux jours par mois ? A chaque question, diverses solutions surgissent. On pourra, par exemple, supprimer une réunion ou un reporting hebdomadaire devenus inutiles. ■

discours similaire. « *Ce sont les opérationnels, c'est-à-dire les leaders de pratique, qui vont porter le changement, non pas en l'imposant par voie hiérarchique mais par mimétisme en démontrant localement l'intérêt de*

travailler différemment », soutient-il. Au-delà des champions référents, chaque utilisateur du RSE doit être identifié, via sa photographie – et pas celle d'un animal de compagnie. Une brique de signature électronique

20 pistes pour bâtir une plateforme collaborative d'entreprise (liste non exhaustive)

Editeur / Groupe	Logiciel	Lien
BlueKiwi / Atos	blueKiwi	http://www.bluekiwi-software.com/
BlueMind	BlueMind 3 (open source)	http://www.blue-mind.net/
Calinda	SocialFactor	http://www.calindasoftware.com/fr/
Cisco	Project Squared	http://www.webex.com/projectsquared/
Citrix	Podio	http://www.citrix.fr/products/podio/overview.html
Exo	ExoPlatform (open source)	http://www.exoplatform.com/
IBM	Connections	http://www-03.ibm.com/software/products/fr/category/SWD00
Google	Google Apps, Drive, Sites...	https://www.google.com/work/apps/business/
Jalios	RSE	http://www.jalios.com/jcms/jc_5339/reseau-social-d-entreprise-rse
Jamespot	Extranet (open source)	http://www.jamespot.com/
Jive	JiveX	https://fr.jivesoftware.com/products-solutions/jivex
Knowings	Collaborative ECM	http://www.knowings.com/fr/reseau-social-dentreprise/
Liferay	Liferay (open source)	http://www.liferay.com/
Linagora	OBM (open source)	http://pro.obm.org/
Microsoft	Yammer	http://blogs.office.com/2014/11/11/introducing-skype-business/
Motivation Factory	MFinno, MFstim, MFbrainstorm	http://www.motivationfactory.com/
Novell	Open Workgroup Suite	https://www.novell.com/products/openworkgroupsuite/
Salesforce	Chatter	http://www.salesforce.com/fr/chatter/overview/
XWiki	XWiki (open source)	http://www.xwiki.com/lang/fr/Home/WebHome
Zimbra/Telligent	Zimbra Social (open source)	http://www.zimbra.com/products/social-networking-tools-overview



« Jusqu'à il y a 5 ans, la collaboration était une question d'outils portée par la DSI. Aujourd'hui, elle est attachée à l'organisation et à la culture de l'entreprise. » *Arnaud Rayrole, Lecko*

contribue à valider rapidement des contrats à plusieurs. L'intégration de données professionnelles et de logiciels complémentaires peut conditionner l'adoption du RSE. La plateforme sociale s'imisce parfois dans une application métier ou dans un outil de gestion de la relation client, comme Chatter de Salesforce retenu par le groupe Pernod Ricard au niveau mondial. Le RSE aide alors à replacer le salarié et ses idées au cœur de la relation commerciale.

Poser des questions régulièrement maintient le rythme des contributions. En général, les utilisateurs sont regroupés au sein de communautés de pratiques ou d'intérêts, afin de partager des expertises ou des connaissances précieuses aux projets. Mesurer les usages puis encourager l'entraide sont des missions confiées dorénavant au responsable de communautés.

4- Partager avec les utilisateurs mobiles

Le succès du RSE provient d'un assemblage judicieux d'outils de communication accessibles depuis les terminaux fixes et mobiles les plus courants. Pour éviter que la plateforme ne tourne à la distraction ou aux palabres sans fin, un ordre du jour s'impose toutefois à chaque réunion virtuelle. Agendas, contacts, fichiers, applications, tableaux blancs et boîtes à idées sont partagés pour doper la productivité d'équipe. En situation de mobilité, l'affichage de ces éléments doit rester acceptable, à défaut d'être confortable sur tous les écrans des terminaux déployés.

Citrix mise sur le logiciel web Podio destiné à la collaboration en ligne des salariés et des partenaires au service de l'organisation. Ce logiciel aide à structurer des processus internes et

externes autour d'espaces de travail et de projets partagés. Il sert d'annuaire professionnel, dans et hors des bureaux. La plateforme collaborative s'intègre avec les logiciels Go2Meeting et ShareFile pour simplifier les réunions virtuelles, le partage et la synchronisation de fichiers. Un tel espace virtuel peut réinventer la façon dont les collaborateurs travaillent ensemble.

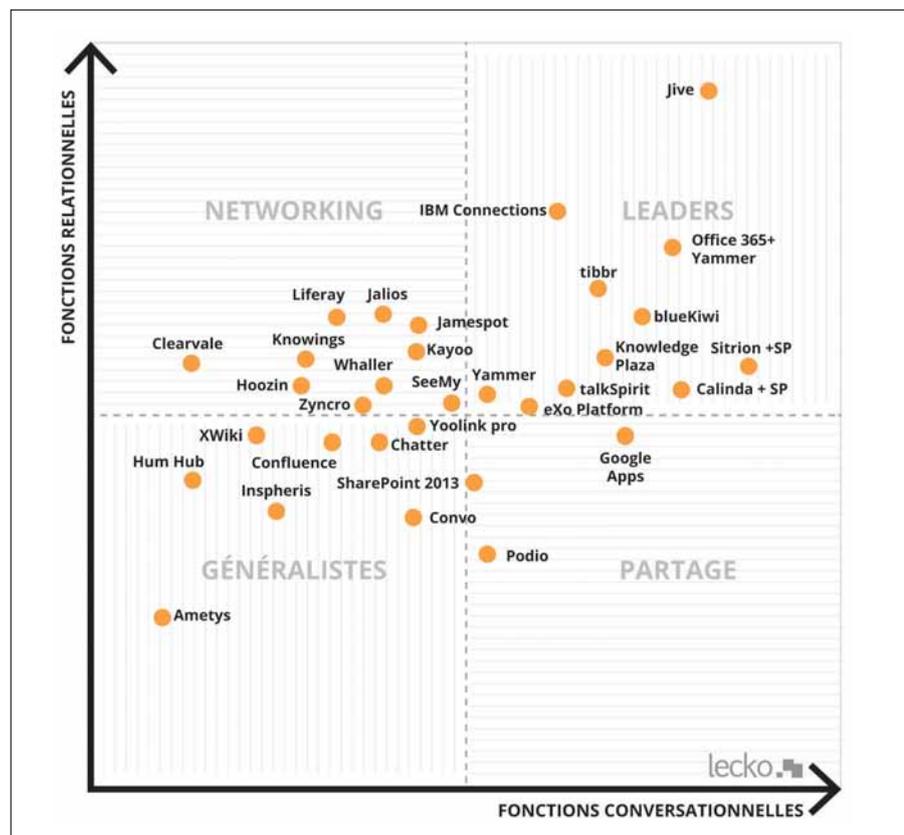
5- Optimiser les processus

La plateforme collaborative peut relier des salariés mais aussi des services applicatifs entre eux. L'entreprise gagne non seulement en productivité d'équipe, mais aussi en reporting automatique, tandis que les salariés gagnent du temps et de meilleures conditions de travail. Par exemple, « les commerciaux qui visitent chaque jour des revendeurs, signent trois à quatre nouveaux contrats par jour. Une fois le réseau social intégré à leur outil d'aide à la vente, le nombre de documents validés augmente vite, chaque dossier étant numériquement signé et étiqueté dans la foulée », illustre Alex Mermod. Une application métier sur tablette évite de transporter tous les modèles de contrats papier existants. La direction et les collaborateurs distants sont informés en quasi-temps réel. Les statistiques sont consolidées et l'archivage des contrats aussitôt déclenché, après une phase de validation automatique suivant les règles de l'entreprise. Sur ce point, on vérifiera la possibilité d'invoquer des services Web et le respect des protocoles standards (REST, OpenSocial, OpenGraph, etc).

6- Ouvrir le RSE aux partenaires et aux clients

Les principaux usages des réseaux sociaux d'entreprise concernent le partage de connaissances, la création d'espaces projets ou de référentiels utiles aux communautés d'utilisateurs. Une veille concurrentielle se met aussi en place sur la plateforme collaborative, parfois avec la complicité des revendeurs et partenaires. « Parmi les usages naissants, je vois l'animation

► Le marché des solutions de RSE progresse fortement. En France, Lecko estime une croissance des ventes de licences de solutions SaaS à 40% (56 M€ en 2014). Sa matrice des potentiels sociaux (Etude de janvier 2015) mesure la capacité des solutions à aider à la transformation numérique en favorisant le développement de nouveaux usages collaboratifs.



WIFI 800km

4G / 3G / edge

VITAL!

GRC NOMADE
TRAVAILLEZ
HORS CONNEXION!

+ D'INFOS 0 810 001 274



PROGICIEL TRIPLE ACTION ZEN

- TRAVAILLEZ N'IMPORTE OÙ
- OPTIMISEZ VOTRE TEMPS
- RESTEZ AUTONOME

Marc
38 ans
PDG

Dailymotion



SUIVEZ-MOI !



WaveSoft.fr
series

ERP : CRM Sédentaire et Nomade, Gestion Commerciale, Point de Vente, e-Commerce,
Finance (Comptabilité générale, analytique et budgétaire), Immobilisations, Liaisons Bancaires, États Financiers, Production, Décisionnel



« Nos clients veulent bâtir une plateforme sociale qui tire profit de leurs investissements en médias synchrones, sans avoir à construire de silo indépendant. »

Fabien Médât, Cisco France

de réseaux clients. C'est le cas du cabinet d'experts-comptables Rodl où le réseau social diffuse l'information jusqu'aux clients. On partage du savoir pour créer de la dynamique et, au final, créer de la valeur, détecter des projets et fidéliser les clients », explique **Patrick Michels**, PDG de Knowings.

Cet éditeur implique, via son propre RSE, les intégrateurs de la solution. Invités à remonter des informations du terrain, ceux-ci accèdent aux documents internes, compartimentés. « Les procédures d'installation de nos dernières versions sont diffusées aux partenaires via l'espace collaboratif. Ils ont ainsi le sentiment d'appartenir à l'entreprise. Une alerte est poussée à chaque nouvelle version avec un lien de téléchargement. C'est une véritable ouverture de notre système d'informations à notre écosystème, incluant les partenaires et les clients », conclut-il.

7- Vérifier la feuille de route de l'éditeur

Chaque utilisateur participe à l'évolution du RSE au travers de sondages, d'avis exprimés et de traces numériques. Cette année, Knowings compte

soigner la représentation des usages de sa plateforme, via une visualisation graphique sur une ligne de temps. L'éditeur renforcera aussi le suivi des processus métier pour intégrer plusieurs acteurs autour de la plateforme collaborative. Pour sa part, Calinda va poursuivre le développement de son hub collaboratif, en mode vertical. Dans l'immobilier, les laboratoires pharmaceutiques et les assurances, plusieurs programmes métiers pourront interagir.

La solution collaborative de Cisco se renouvelle autour du Project Squared, où une conférence virtuelle fédère plusieurs participants locaux et distants, quel que soit leur terminal, autour d'un vaste éventail de services. « 2015 sera l'année de l'intégration des réseaux sociaux aux services de gestion documentaire, à la téléphonie IP, à la gestion de présence, aux dialogues instantanés et aux conférences Web », dévoile **Fabien Médât**, responsable technique des outils de collaboration de Cisco France. Il confirme le souhait des utilisateurs de faire avancer leurs projets sans se poser la question des outils logiciels à exécuter ; d'où la nécessité d'intégrer tous les moyens de

communication, fussent-ils synchrones ou asynchrones.

8- Adapter les messages aux réseaux sociaux

L'apport des réseaux sociaux à l'entreprise passe par l'ouverture de quelques départements aux réseaux publics de type Viadeo, LinkedIn, Facebook, Slideshare ou encore Twitter. Ces réseaux génèrent un trafic croissant vers les services Web de l'entreprise, à condition de retenir une politique de communication appropriée à chaque vecteur. Viadeo et LinkedIn valorisent l'expertise professionnelle au travers de groupes de discussions. Slideshare expose d'éphémères présentations techniques ou commerciales. Enfin, Facebook et Twitter attestent des efforts fournis à l'occasion d'un congrès, d'une formation, d'un engagement sociétal ou environnemental.

Une veille sur les talents devient possible au travers des réseaux publics. Néanmoins, le rapprochement de fiches privées et publiques ne fait pas l'unanimité, car les usages ne sont pas les mêmes. ■

Partage d'expérience

« La grande vertu du RSE est de ne présenter aucune barrière technique »

Xavier Bombart, Renault Pro+

Un véhicule utilitaire sur deux est adapté aux exigences professionnelles (livreur, électricien, artisan du BTP...). Pour répondre à ces demandes spécifiques, Renault a lancé en 2009 l'enseigne Renault Pro+ présente dans 40 pays et 600 concessions, dont 450 en Europe. Un réseau social dédié a été implanté en 2012 en France, au Royaume-Uni, en Italie. Il facilite le partage des connaissances entre vendeurs, spécialistes techniques et filiales commerciales.

« L'avantage d'un réseau social

ouvert, c'est que chacun profite de ce qui est publié par les autres. Quelqu'un vient toujours préciser comment améliorer une proposition », note **Xavier Bombart**, responsable de la stratégie digitale VU et directeur du réseau Renault Pro+. Il voit dans le RSE un outil vertueux pour motiver et former en continu les partenaires contribuant aux ventes.

La plateforme retenue par Renault, d'origine Jamespot, réduit le nombre d'appels téléphoniques vers les filiales commerciales et vers le siège.

Mieux, elle enrichit le travail de chacun des 2 000 collaborateurs connectés, dans les filiales et les concessions privées, en France et dans cinq autres pays à ce jour. Le réseau social relaye les questions des clients locaux. C'est aussi le moyen de diffuser régulièrement une information à jour, utile et pragmatique.

« Après un premier pilote, nous avons structuré le réseau avec une architecture lisible et des communautés bien dimensionnées. Nous avons publié quelques contenus, généré



les premières questions. La grande vertu du RSE est de ne présenter aucune barrière technique. Les utilisateurs publient leurs questions en deux clics. Ils sollicitent, approuvent et commentent sans aucun formalisme. ■

SOLUTIONS

**INTRANET &
COLLABORATIF**

10^{ème} édition

RSE

RESEAUX SOCIAUX D'ENTREPRISE

5^{ème} édition

L'intranet 2.0 et les Réseaux Sociaux d'Entreprise au service de la Stratégie, de la Performance et de la Productivité de l'Entreprise.

- Intranet 2.0, Usage 2.0 et Entreprise 2.0 !
- Réseaux Sociaux d'Entreprise, RSE !
- Travail Collaboratif, Communication Interne et Unifiée et Web Collaboratifs !
- Espace Participatif, Collaboratif, Communautaire et Intelligence Collective !



Demandez dès maintenant votre badge gratuit !

24*, 25 et 26 MARS 2015

PORTE DE VERSAILLES - PARIS - Pavillon 4

www.salon-intranet.com

* à partir de 14h00



@SalonIntranetRS

En parallèle :

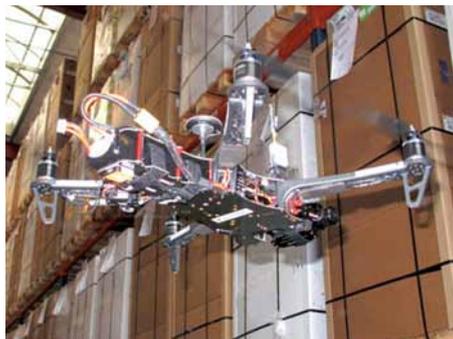
SOLUTIONS
Ressources
Humaines

elearning
xpo

Gold Sponsor :

jive

Un drone pour l'inventaire des stocks !



Un système embarqué sur un drone destiné à automatiser la réalisation des inventaires et des opérations de contrôles de stocks dans les entrepôts... C'est une innovation 100 % française signée Hardis Group, qui vise une mise sur le marché fin 2015 / début 2016.

Un dispositif permet au drone de se déplacer de manière autonome grâce à une cartographie intégrée de l'entrepôt et un plan de vol prédéterminé. Il est couplé à un système capable d'identifier et de capturer, grâce à une caméra embarquée, les informations à traiter pour réaliser l'inventaire,

d'associer l'image à sa position dans l'entrepôt (géolocalisation indoor) et de traduire automatiquement sa position 3D en adresse logistique (emplacement de stockage). Le système mis au point par Hardis Group est en mesure de reconnaître et de contrôler les données pertinentes pour l'inventaire. Ainsi, lorsque plusieurs étiquettes logistiques sont apposées sur une palette (celle du fournisseur, du transporteur, de l'entreposeur...), le drone est capable d'identifier l'étiquette utile pour le contrôle des stocks. La technologie embarquée permet de traiter l'intégralité des formats de codes-barres du marché. Enfin, les informations recueillies par les systèmes embarqués sur le drone (données du code-barres et de position dans l'entrepôt) peuvent être exploitées par n'importe quel logiciel de gestion des entrepôts (Warehouse Management Systems, WMS) du marché. ■

EVERIAL majoritaire chez knowings

Patrick Michels, dirigeant de la société française d'édition de logiciels collaboratifs Knowings, nous en parle avec enthousiasme: « C'est un booster de croissance extraordinaire ! Knowings va bénéficier de la force commerciale d'Everal (17 commerciaux), de sa présence en Europe et en Afrique, de son tissu de 5 500 clients. Everal a une capacité de numérisation de 2 millions de documents par jour ! La Ged de Knowings permettra de gérer cette masse de documents ». L'éditeur savoyard prévoit d'ailleurs une forte augmentation de ses effectifs dès cette année pour gérer la croissance du CA. ■

7 factures sur 10 s'échangent encore au format papier

Le baromètre de la GED publié par Canon confirme l'intérêt affiché pour la gestion documentaire par l'ensemble des acteurs économiques français (TPE, PME, ETI et grands comptes) : 80% des répondants la considèrent comme un enjeu majeur. Pour autant, 64 %, de ces entreprises ne sont pas équipées d'une solution GED. Le format papier reste fortement présent, plus particulièrement dans les échanges financiers entre entreprises où la saisie et le traitement de documents comptables s'effectuent encore manuellement. ■

- Format papier : 69 %
- Mail : 22 %
- Flux EDI ou portail : 7 %
- Fax : 2 %

Des imprimantes reconditionnées

Le marché des imprimantes reconditionnées balbutie dans l'Hexagone, où il représente moins de 1 % du marché, contre 15 % pour les téléphones mobiles par exemple. Convaincue du bienfondé d'une démarche durable et

responsable dans cette activité, la société lyonnaise LM Eco Production a fait le pari d'une montée en puissance rapide de ce marché. Par rapport au neuf, les prix sont de 20 à 70 % plus bas. ■



Accélérez la transformation
numérique de vos directions métiers



Solutions d'automatisation des processus métiers

ITESOFT

Présent dans 29 pays, ITESOFT est un éditeur français de solutions de dématérialisation et de gestion agile de flux multicanaux.

www.itesoft.fr

Coûts/bénéfices : les vrais chiffres de la dématérialisation des documents



Le retour sur investissement est le meilleur argumentaire des vendeurs de solutions de dématérialisation. Entre le "r" de retour et le "i" d'investissement, que peut-on en attendre ? Le point.

Nul besoin de convaincre les entreprises qui ont déjà dématérialisé des retombées qu'elles peuvent attendre du numérique. Mais toutes celles qui n'ont pas encore franchi le cap - elles sont une écrasante majorité - peuvent s'interroger sur les atouts des différentes approches et sur l'aspect organisationnel des projets. « *Il y a trois grands domaines qui permettent de distinguer les bénéfices de la dématérialisation : les matières (matériels et fournitures), la productivité (temps passé et personnel employé) et le business (efficacité des processus et relations clients/fournisseurs)* », entre dans le vif du sujet **Emmanuel Olivier**, directeur général d'Esker. Ce principe posé, où débiter le chantier de la dématérialisation et par quoi ? Les spécialistes s'accordent sur la nécessité d'identifier les

processus associés à une contrainte réglementaire et ceux qui permettent de dégager le retour sur investissement le plus rapide possible. Il s'agit de mettre en conformité les activités de l'entreprise et en profiter pour les rationaliser. La conformité, c'est par exemple la mise en place du paiement SEPA, dont la dématérialisation doit être encadrée par un ensemble d'éléments de preuve qu'il convient de savoir préserver.

Le coût des factures papier facile à évaluer

Pour sa part, la rationalisation conduit à des économies dans lesquelles le ROI tient une place centrale. « *Aujourd'hui on ne peut pas vendre un projet sans avoir démontré un ROI quantitatif et qualitatif* »,



Partage d'expérience

Zéro papier, amélioration de la qualité de service, Toyota récolte les fruits de la dématérialisation

Vendre des voitures et financer leur achat, voilà une offre de service que tous les constructeurs automobiles ont parfaitement intégrée. Toyota a misé sur la solution OnBase pour faire face à l'accroissement des demandes et rationaliser le traitement des contrats.

En proposant des solutions de financement à leurs clients, les concessionnaires Toyota génèrent des milliers de dossiers dont la gestion est confiée à TFF (Toyota France Financement). En 2006, 40 000 contrats et leurs documents papier étaient conservés au siège de cette filiale. Un espace de stockage physique saturé, de mauvais classements et des pertes récurrentes de contrats conduisent les responsables à lancer la refonte de leur organisation. L'ECM OnBase de Hyland Software est retenu. L'intégrateur Nimerial est chargé d'en assurer le déploiement. Le fabricant nippon

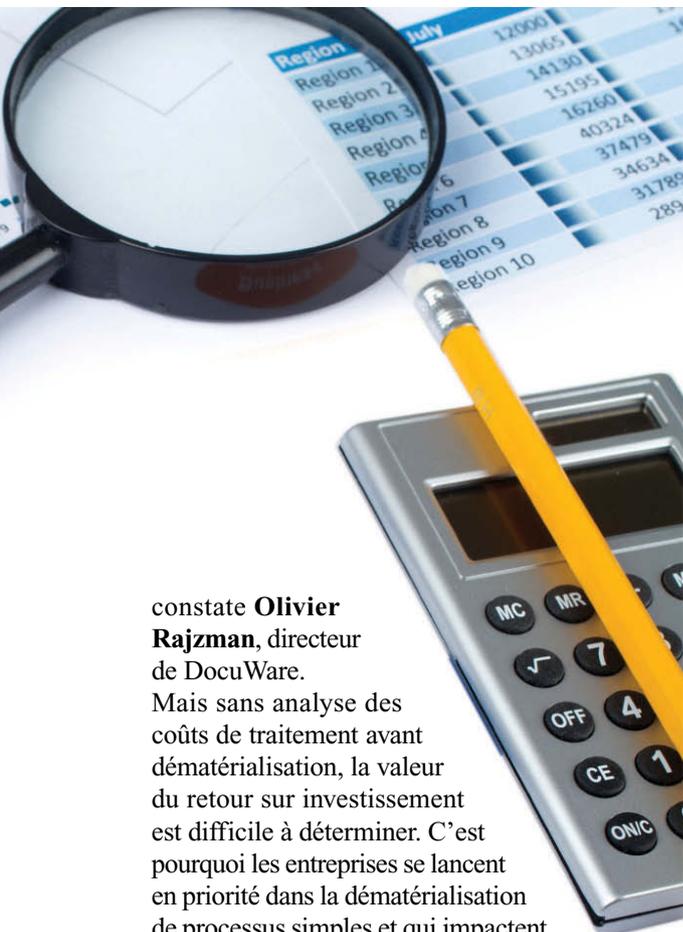
cherche à multiplier par 2 le nombre de contrats gérés, tout en raccourcissant le délai de traitement et en répondant aux nouvelles demandes de financement, près de 40 000 par an. En numérisant les contrats client originaux, se présente l'opportunité de lancer une stratégie zéro papier.

Des économies directes

Chez TFF, la solution OnBase a été déployée progressivement, dans un premier temps au moment de l'acceptation des dossiers puis à celui du paiement. Le logiciel a ensuite évolué en intégrant les demandes de financement dans le SI, puis les fax de documents reçus des concessionnaires. Pour vérifier ces documents, un système de double écran a été mis en place. Le déploiement s'est achevé en 2011 avec l'internalisation de la numérisation des contrats et

courriers, puis l'intégration des demandes clients dans le même système informatique. Paramétré dans OnBase, un outil de CRM regroupe les demandes afin d'assurer la traçabilité de leur traitement et permettre de répondre dans les meilleurs délais aux demandes des clients.

La mise en place de la solution a dégagé différents types de gains. D'abord une meilleure productivité avec un accès immédiat aux documents numérisés. Ensuite des gains en termes de sécurisation des documents et de traçabilité des actions avec un suivi de l'activité en temps réel. Enfin, TFF a dégagé des économies directes dues à la réduction de la consommation de papier et des coûts d'impression. Aujourd'hui, près de 80 000 dossiers et 40 000 nouvelles demandes de financement sont gérés par an, avec un délai de réponse de moins de 4 heures. ■



constate **Olivier Rajzman**, directeur de DocuWare.

Mais sans analyse des coûts de traitement avant dématérialisation, la valeur du retour sur investissement est difficile à déterminer. C'est pourquoi les entreprises se lancent en priorité dans la dématérialisation de processus simples et qui impactent visiblement leurs résultats, telles les factures fournisseurs ou les commandes clients. « Le coût des factures papier est plutôt facile à calculer », explique **Eric Wanscoor**, président de Qweeby. « Il faut ajouter les coûts des fournitures (papier, enveloppes, toner d'impression, etc.), de l'affranchissement et des équipements mobilisés (imprimante, machine à mettre sous-pli, machine à affranchir, etc.), et l'énergie consommée par ces équipements. Il faut aussi tenir compte des factures éditées en plusieurs exemplaires, sans oublier d'intégrer le coût de production, classement et conservation du double original de la facture. A cela s'ajoute le temps passé par un employé pour gérer le processus. Un calcul analytique permet d'arriver à un coût unitaire de "matérialisation" des factures de l'ordre de 1,10 à 1,45€ pour une facture d'une page imprimée sur papier à en-tête couleur ». Les temps consommés à établir la facture, à gérer son recouvrement et traiter son paiement ne sont cependant pas intégrés dans ce calcul. Or, ces éléments sont indispensables. « Au-delà de la vision générique financière du ROI, il n'est pas évident de déterminer ce qu'il faut prendre en compte ou pas dans le calcul du coût d'une opération dans une entreprise, il faut des

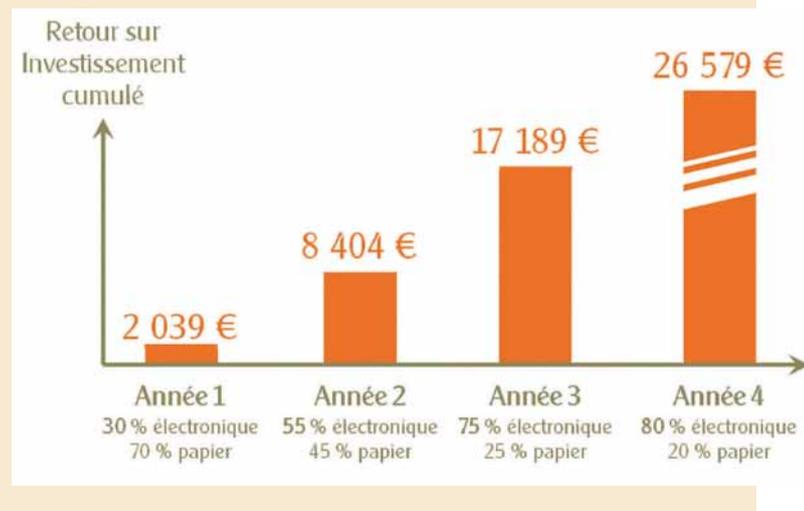
Un ROI de 26 579€ en quatre ans !

Pour **Eric Wanscoor**, président de Qweeby, peu de projets présentent comme la dématérialisation un tel potentiel de ROI ... et il le démontre. Le retour sur investissement d'une opération est le ratio entre l'économie permise et le coût de la mise en œuvre de la dématérialisation. Il faut donc commencer par calculer l'économie permise par la dématérialisation, soit l'écart entre le coût des factures papier et le coût des factures électroniques.

Prenons l'exemple d'une entreprise qui envoie 30 000 factures par an pour un coût tout compris (double original, envois multiples, duplicatas, etc.) de 41 000 €, soit 1,36 € la facture. En considérant que la mise en œuvre de la dématérialisation coûte dans son cas 2 000 €, et que la première année la dématérialisation concernera 30 % des factures pour un coût unitaire de 0,29 € la facture, le calcul se présente ainsi :

- Economie permise : $41\ 000\ € - ((30\ 000 \times 30\ \% \times 0,29\ €) + (30\ 000 \times 70\ \% \times 1,36\ €)) = 9\ 830\ €$
- Retour sur investissement : $9\ 830\ € / 2\ 000\ € = 491\ \%$
- Temps de récupération de l'investissement : $2\ 000\ € / (9\ 830\ € / 12\ \text{mois}) = 2,44\ \text{mois}$

Plus la part dématérialisée croît, plus le gain est important. Avec un déploiement de 45 % la première année, le gain est de 14 645 €, soit un ROI de 732 % et un temps de récupération de 1,63 mois. ■



bonnes métriques pour calculer ce coût », souligne **Philippe Delanghe**, directeur marketing d'Itesoft. On pourrait ainsi évaluer, toujours dans le cas de la facture papier, ce que représentent le temps de transmission du document et sa traçabilité, l'accès aux doubles originaux, les envois multiples ou encore la production de duplicatas.

Tout document peut être dématérialisé et son traitement automatisé, mais quelle approche produit le meilleur impact sur les résultats de l'entreprise ? Les experts conseillent de se focaliser sur les processus purchase to pay (automatisation du trai-

« Que faut-il prendre en compte dans les calculs du coût ? Il faut de bonnes métriques. » **Philippe Delanghe** Itesoft



« Au-delà d'un objectif de réduction des coûts de gestion de la relation client-fournisseur, c'est l'occasion d'optimiser les processus de cette relation. »



JOËL QUÉRÉ, **président de la société de conseil Optimaliste**



Nous vivons une période de mutation dans laquelle les échanges numériques se généralisent dans toutes les relations économiques. Au-delà d'un objectif de réduction des coûts de gestion de la relation client-fournisseur, c'est l'occasion d'optimiser les processus de cette relation.

A ce jour, la grande majorité des 95 millions de factures annuelles reçues par l'Etat, les collectivités territoriales et les établissements publics sont émises et transmises sous format papier. Pour l'administration, la transposition de la directive européenne 2014/55/UE est l'occasion de généraliser sa chaîne de traitement automatisée des factures permettant d'éviter les doubles saisies et les coûts de stockage ainsi que d'améliorer nettement la relation fournisseur. C'est également un moyen de contrôler plus efficacement la réalité des transactions

commerciales sous-jacentes aux factures. Les avantages pour les entreprises sont également multiples, allant du simple gain physique (coûts impression, affranchissement, délai postal) à la réduction des délais de paiement, la réduction des litiges. Ces avantages devraient naturellement inciter les entreprises à adopter la dématérialisation pour les échanges inter-entreprises.

Une dématérialisation 2.0

La transition numérique est également une occasion de multiplier les canaux de ventes, en particulier la contractualisation en ligne. Elle améliore les processus de souscription afin de recueillir le consentement d'un client à l'adhésion à un service. Il est toutefois nécessaire de mettre en œuvre des éléments de signature avec certificat simple ou qualifié en fonction du niveau de sécurité requis, ainsi que des procédu-

res de contrôle des justificatifs d'identités. Si le gain de la souscription en ligne peut être évalué sous la forme d'un canal de vente additionnel, il est également possible de considérer le coût plus réduit d'une relation client dématérialisée, le traitement des demandes d'adhésion étant moins coûteux que les dossiers physiques. Les moyens de prospection peuvent également profiter directement des outils de marketing direct. Ces avantages ouvrent de grandes perspectives au déploiement de solution de confiance numérique en complément des canaux usuels de ventes de service.

On peut ainsi parler d'une dématérialisation 2.0 combinant l'ensemble des possibilités d'échanges disponibles (mobile, web, appel téléphonique, papier (toujours), bases de données) entre les prospects/clients et l'entreprise. ■

tement des flux comptabilité clients, de la réception des commandes clients jusqu'aux règlements) et order to cash (automatisation du traitement des flux comptabilité fournisseurs, de l'émission de la demande d'achat jusqu'au bon à payer en passant par la comptabilisation de la facture). Autrement dit, qu'il s'agisse de la facture ou d'autres types de documents, mieux vaut privilégier une dématérialisation de bout en bout, en débutant, bien sûr, par la capture. Comme toutes les autres, cette phase dégage un ROI, mais celui-ci ne se résume pas à l'achat d'un scanner et de sa solution de numérisation, même si l'usage d'un moteur d'OCR constitue un gain de productivité incontestable. « Plusieurs facteurs sont à prendre en compte : le temps passé au tri et à l'orientation des documents, l'intégration manuelle (saisie) des données dans le système, la vérification des documents et des données à intégrer dans le système, la résolution d'éventuel litiges ou réclamations, le bon timing pour archiver les documents », explique **Aline Saponara**, sales manager document imaging chez Kodak Alaris.

Un ROI variable entre document entrant et sortant

La distinction entre les flux entrants et sortants s'impose elle aussi. On estime par exemple à environ sept euros le prix de revient total d'une facture papier sortante, celui d'une facture entrante atteint près du double. Pour diminuer ces coûts, on cherche à limiter les manipulations en capturant les flux à la source, puis en automatisant le tri et l'extraction

de données afin d'accélérer la distribution des documents mais aussi d'exploiter automatiquement le maximum de données. « La dématérialisation a potentiellement un impact positif plus fort pour les documents entrants que pour les documents sortants et donc un ROI plus intéressant », souligne **Charles du Boullay**, président de CDC Arkhinéo. « Il y a derrière ce ROI trois éléments de mesure : des éléments financiers, des éléments humains et des éléments d'image de marque. Si on a pour ambition uniquement un ROI financier, il doit être inférieur à un an, si on est sur une option d'image ou humaine, ça peut être un peu plus long ». La dématérialisation sortante produit les économies les plus perceptibles. « En additionnant les coûts d'impression et de mise sous pli, le prix de l'enveloppe et l'affranchissement, la dématérialisation fait en moyenne gagner 600 euros pour 1000 lettres qui seraient imprimées et postées traditionnellement avec un coût global d'un euro l'unité », détaille **Jérôme Mendiéla**, directeur des alliances chez Numen. « Si on produit en effet le même document sous sa forme numérique, qu'on le signe avec le cachet de l'entreprise, qu'on l'achemine de façon certifiée via un portail et qu'on le conserve dans un système d'archivage pendant 10 ans, on parvient au coût de 0,30 euro l'unité ». La qualité de la dématérialisation des documents sortants est d'autant plus importante que près de la moitié d'entre eux se transforment par la suite en document entrants,



► Aline Saponara, sales manager document imaging chez Kodak Alaris



► Charles du Boullay, président de CDC Arkhinéo



► Jérôme Mendiéla, directeur des alliances chez Numen

Le rendez-vous
du management des contenus
et des data

VOTRE BADGE GRATUIT
www.documation-mis.fr

CODE INVITATION

PUBPAR9



18-19 MARS 2015

CNIT - PARIS LA DÉFENSE

Exposition - Conférences - Rencontres

DOCUMATION-MIS

Manager l'Information
Stratégie et Business

« Les workflows et particulièrement la GED génèrent des gains qualitatifs plus que des gains directement chiffrables. »

Jean-Louis Sadokh

particulièrement dans les relations clients fournisseurs où une entreprise reçoit souvent en retour un document qu'elle a elle-même édité. Dans ce cas, plus besoin de passer par un scanner et d'extraire de la donnée, le document numérique étant déjà correctement formaté.

Le rouleau compresseur du SaaS

Autre mesure de rentabilité d'une solution de dématérialisation, son déploiement sous forme de licences traditionnelles ou via une plateforme SaaS. De l'aveu de tous les acteurs du marché, le modèle on-premise vit ses dernières années tant les atouts du cloud sont importants. « *Le SaaS renverse la notion de ROI* », souligne **Jean-Louis Sadokh**, membre du conseil d'administration de T2I. « *Même s'il peut y avoir quelques frais de démarrage, l'entreprise bénéficie d'une prédictibilité des coûts et de la garantie d'exploiter les versions les plus récentes des solutions. Le retour sur investissement est plus rapide puisque l'investissement initial est moindre* ». Prisé par les PME, le mode SaaS laisse en outre une latitude de plus en plus grande pour reproduire l'organisation de l'entreprise. Elle séduit également parce que les technologies exploitées par les projets de dématérialisation restent assez évoluées, notamment avec des enjeux de certification, de signature et d'archivage électronique à valeur probatoire. Si les factures et ses déclinaisons restent les documents les plus dématérialisés, les approches géné-



tion du document à son archivage, en passant par sa validation et sa signature. « *Le ROI va bien au-delà du coût direct* », confirme **Edouard de Padirac**, vice-président transaction processing Europe chez Xerox. « *La vraie transformation pour l'entreprise, c'est la valeur ajoutée qu'elle apporte au traitement des processus et les économies de coûts qu'elle en retire. Plus le processus est large, plus les économies sont importantes* ».

Le facteur humain, élément clé

Réduction des coûts, gains de temps, amélioration de la traçabilité et du suivi des documents sont les atouts généralement cités par les entreprises qui se sont lancées. Mais la plupart d'entre elles ont été à un moment confrontées à une forme de résistance au changement. Les organisations n'ont en effet ni le même engouement ni la même implication face aux défis de la dématérialisation. Elles cherchent avant tout à automatiser mais ne pensent pas systématiquement à l'accompagnement au changement et ne possède pas toujours une connaissance pointue des processus en jeu. « *Investir un peu d'argent au début du projet pour comprendre l'existant, et faire du réingéniering de vision permet de conso-*



« Il faut aussi distinguer dans le ROI l'opportunité de gagner des parts de marché. »

Edouard de Padirac Xerox

rales n'en sont pas moins soumises aux spécificités de chaque entreprise. Identifier la complexité de chaque type de document et la volumétrie associée fournit de précieux renseignements. Un projet de dématérialisation n'étant jamais considéré comme un simple passage du support papier au support électronique, il est en effet préférable de cumuler les facteurs complexité et volume afin de maximiser le ROI. Plus un processus papier est complexe et chronophage, plus sa dématérialisation et son automatisation sont pertinents en termes de rentabilité et de productivité. Ces projets entrent dans le cadre d'une dématérialisation des processus de l'ensemble de la chaîne documentaire, de la produc-

tionner les approches », conseille Emmanuel Olivier. « *Mieux vaut avoir une implémentation graduelle en commençant par ce qui est le plus simple, puis en découpant le projet en unités facilement appréhendables par les utilisateurs plutôt que de privilégier un mode big-bang* ». Profiter de l'accompagnement au changement pour mettre en avant un ROI environnemental n'est pas non plus dénué de sens. Entre les caulettes d'empreinte de CO2 qui fleurissent chez les prestataires et les voix qui pointent la consommation d'énergie des infrastructures mises en jeu dans les processus de dématérialisation et de conservation de l'information, le bilan carbone penche toujours en faveur du numérique. ■

SOLUTIONS Ressources Humaines

Performance
TALENTS

Développer le Capital
Humain de l'Entreprise



21^{ème} Salon - Conférences

des outils et services
dédiés aux dirigeants
d'entreprises, aux DRH,
aux responsables de
la Formation et des
Systèmes d'Information

**PARIS EXPO
PORTE DE VERSAILLES
PAVILLON 4**

**24*-25-26
MARS 2015**

* A partir de 14h



@Solution_RH



Salon Solutions RH
- Le groupe
des professionnels
des solutions RH

www.solutions-ressources-humaines.com

En parallèle

Gold Sponsors

**elearning
xpo**

Le salon de la formation
à distance et en ligne



IBM MONSTER

Contrat de licence des logiciels les clauses stratégiques



Les mécanismes du droit d'auteur sont souvent méconnus des entreprises. Garance Mathias, avocat à la Cour, fait le point.

Garance Mathias, avocat à la Cour www.avocats-mathias.com

Installation sur les postes de travail des salariés, sur des serveurs hébergés à l'extérieur de l'entreprise ou accessibles via un service de Cloud computing : quel que soit le mode d'utilisation choisi par l'entreprise, un contrat de licence de logiciel doit être conclu, avec un appui juridique important pour sauvegarder les intérêts de l'entreprise.

L'utilisation d'un contrat type ou d'un contrat préexistant signé dans le cadre d'une autre opération conduirait à fixer un cadre contractuel inadapté. Or, un contrat doit être négocié d'un point de vue financier mais surtout en termes de responsabilité. Et toute rédaction approximative ou équivoque des clauses du contrat serait une source potentielle de contentieux et ouvrirait la porte à une interprétation des obligations de chacune des parties par le juge.

D'abord, le client veille à conserver la propriété des données traitées via la solution logicielle. Il doit aussi être vigilant sur le nombre de licences acquises puisque toute copie sans le consentement exprès de l'éditeur pourra être sanctionnée d'une action en contrefaçon. Seule une copie de sauvegarde nécessaire à la préservation de l'utilisation du logiciel est permise par la

loi (CPI, art. L.122-6-1, II). Le client doit donc, au préalable, définir ses besoins et connaître l'étendue de son parc logiciel. Par ailleurs, il pourrait être pertinent pour l'entreprise cliente de stipuler une variation de la redevance en fonction du nombre d'utilisateurs du logiciel. Il lui faudra également s'assurer de l'effectivité de l'assistance technique dont elle pourrait bénéficier au titre du contrat de licence. Les clauses de fin du contrat de licence doivent également être discutées par le client, notamment afin que la période de migration soit couverte.

L'accès au code source

Le client peut s'assurer de la pérennité de la solution logicielle choisie en négociant une clause d'accès au code source du logiciel. En France, les codes sources sont, en général, déposés auprès de l'Agence pour la protection des programmes (APP) suivant des contrats d'entiercement, mais ils peuvent être déposés chez un autre tiers séquestre (notaire ou huissier). Le client aura intérêt à solliciter la stipulation d'une obligation de mise à jour des versions du code source déposées, à la charge de l'éditeur, auprès du tiers séquestre.

En pareil cas, le client et l'éditeur devront notamment définir la procédure de mise sous séquestre et d'accès du code source. Il sera nécessaire de définir les cas de défaillance justifiant son accès. L'éditeur devra veiller à ce que la confidentialité du code source soit préservée par le client et stipuler

Le client peut négocier une clause d'accès au code source.



G. Fessy © CJUE

JURISPRUDENCE

La Cour de Justice de l'Union européenne valide les licences de logiciel d'occasion

Le 3 juillet 2012, la Cour de justice de l'Union européenne ouvrait la porte à un marché du logiciel d'occasion suite à une affaire opposant les sociétés Oracle et UsedSoft. Un client qui avait téléchargé sur le site internet d'Oracle une copie d'un programme d'ordinateur et souscrit une licence lui octroyant un droit d'utilisation de ladite copie revendait cette licence à UsedSoft qui commercialisait ces licences "d'occasion". La Cour de Luxembourg a empêché l'éditeur de logiciels de s'opposer à la revente par l'acquéreur de la copie téléchargée accompagnée d'un contrat de licence. Seule condition : cet acquéreur doit détruire la copie téléchargée sur son terminal préalablement à toute revente.

Quelles parades pour les éditeurs ? Limiter la durée de la licence concédée et/ou développer les offres de service à distance qui n'impliquent aucun téléchargement de copie. ■

expressément que l'accès au code n'entraînera pas transfert de droits de propriété intellectuelle.

L'attention de l'éditeur sera particulièrement portée sur la protection de ses droits de propriété intellectuelle. Les négociations doivent notamment porter sur les facultés de cession du contrat à un tiers, leurs conditions (autorisation préalable de l'éditeur, paiement d'une redevance complémentaire) et limites (cession au seul profit d'entités contrôlées par le titulaire de la licence par exemple) ou exclure toute possibilité de cession. L'hébergement éventuel par un tiers des serveurs sur lesquels les logiciels sont installés doit aussi être débattu. Par ailleurs, la protection des droits de l'éditeur peut être assurée par l'insertion de clauses d'audit. ■



Vers l'entreprise numérique!

L'IT irrigue toute l'entreprise : Commerce, Marketing, Finances, RH, Logistique. Solutions IT vous apporte les dossiers, les témoignages, les conseils pour prendre les bonnes décisions.



Actu triée par secteur | Avis d'Experts

Gas clients

Actus / Evénements | Newsletter | Vidéos

www.solutionsit.fr

OUI, je m'abonne (écrire en lettres capitales)

Envoyer par la poste à : Solutions IT, service Abonnements - 4 rue de Mouchy, 60438 Noailles cedex - ou par fax : 01 55 56 70 20

1 an : 35€ (Tarif France métropolitaine) - Autres destinations : CEE et Suisse : 45€ - Algérie, Maroc, Tunisie : 50€, Canada : 65€ - Dom : 60€ - Tom : 85€ - 5 numéros par an.

M. Mme Mlle Société

Directeur / Responsable informatique Dirigeant d'entreprise DAF DRH Directeur commercial Directeur marketing Autre

NOM Prénom

N° rue

Complément

Code postal : Ville

Adresse mail

Je joins mon règlement par chèque à l'ordre de SOLUTIONS IT Je souhaite régler à réception de facture

Editeur : K-Now sari au cap de 8000€
siège social : 21 rue de Fécamp, 75012 Paris

SIT003

NUTANIX®

TOUR 2015

Améliorer votre connaissance sur les solutions du leader de l'hyper-convergence



Lille
Mardi 24 mars 2015
Grand Hôtel Bellevue

Strasbourg
Jeudi 9 avril 2015
Château de l'île à Strasbourg

Nantes
Mercredi 8 avril 2015
Best Western Regate

Lyon
Jeudi 26 mars 2015
Hilton Lyon

Performance & prédictibilité
Déploiements rapides & Tout hyperviseur



Toulouse
Mardi 31 mars 2015
Grand Hôtel de l'Opéra

Marseille
Jeudi 2 avril 2015
Royal Mirabeau

PROGRAMME

09h00-9h30

La vision et la stratégie de Nutanix

9h30-10h45

La technologie et les solutions Nutanix

11h00-12h00

Applications et Environnements

12h00-12h30

Témoignage Client

12h30-14h00

Cocktail

Vous en saurez plus sur :

- les stratégies de web-scale et d'infrastructure convergée qui bénéficieront à l'ensemble de votre organisation;
- les applications et environnements supportés en mode virtualisé;
- les cas d'usages pour le cloud privé, le big data, la virtualisation des postes clients, etc;
- les nouveautés produits et les dernières avancées des technologies Nutanix.

Inscrivez-vous sur www.nutanixtour.com