

ITfor BUSINESS

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

DOSSIER ▶ 52

**Datacenters :
les atouts
de la France**

DOSSIER ▶ 66

**Les banques
réinventent
leurs processus**

ÉVÉNEMENT ▶ 8

**L'open source
en pleine
transformation**

ENTRETIEN ▶ 28

**"À CHAQUE
ENTREPRISE SA FAÇON
DE VOIR LE CLOUD"**

Bill Veghte

Vice-président et directeur général
de l'entité Entreprise de HP

Portrait

• Guy Roussel, président
de la Fondation Télécom ▶ 32

Enquête

• Le social CRM se fond dans
la relation client traditionnelle ▶ 44

Retours d'expériences

• Karavel Promovacances, 5àsec,
Ecritel, Rue du commerce... ▶ 34



Make it matter.

**Elle ressemble
à du laser.
Elle coûte deux
fois moins cher.**

HP Officejet Enterprise Série X. Ce n'est pas ce que vous pensez.

Nouvelle multifonction HP Officejet Enterprise Color MFP Série X585. Elle offre toutes les fonctionnalités clés pour votre entreprise : sécurité et numérisation avancées, outils de politique d'impression, ergonomie. Propulsée par la technologie PageWide, elle couvre l'ensemble de la page en un seul passage et offre une impression couleur de qualité remarquable, jusqu'à deux fois plus rapide que le laser pour la moitié du coût.^{1,2} Redéfinir l'économie de l'impression en entreprise, c'est important. Rendez-vous sur hp.com/go/enterpriseX.



HP PageWide
Technology

Gamme HP Officejet Enterprise Color MFP X585

Make it matter = Donnez de l'importance

¹ Comparaison basée sur les caractéristiques publiées par les fabricants sur les modes couleur les plus rapides (en novembre 2013) pour les imprimantes multifonctions laser couleur à un prix conseillé inférieur ou égal à 2 500 €, sur la base de la part de marché publiée par IDC au 3e trimestre 2013 et de tests HP internes sur des imprimantes en mode couleur le plus rapide (documents échantillon de 4 pages testés selon la norme ISO 24734). Pour plus d'informations, consultez hp.com/go/printerspeeds.

² Le coût par page (CPP) annoncé est basé sur la majorité des imprimantes multifonctions laser couleur à un prix conseillé inférieur ou égal à 2 500 € en décembre 2013, d'après la part de marché communiquée par IDC au troisième trimestre 2013.

Le rendement ISO est basé sur l'impression continue en mode par défaut. Les comparaisons de CPP pour les consommables d'impression laser sont basées sur les caractéristiques publiées par les fabricants pour leurs cartouches de capacité maximale. Pour plus de détails, consultez hp.com/go/officejet. CPP basé sur le prix conseillé des cartouches d'encre HP 980A. Pour plus d'informations, consultez hp.com/go/learnaboutequipment.

© Copyright 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Muscler le secteur IT européen

La France et l'Europe s'activent pour peser plus lourd face aux Américains et aux pays d'Asie dans le secteur du numérique. Dans l'Hexagone, l'action gouvernementale vient par exemple en soutien de notre capacité à innover. Mais dans ce domaine, il ne suffit pas non plus de décréter la création d'un système d'exploitation mobile *made in France* – par exemple... –, et un certain temps sera nécessaire avant qu'émerge une réelle industrie IT crédible au niveau international.

En revanche, il est un critère sur lequel il est un peu plus facile d'avancer : la taille critique. Pour peser plus, soyons plus lourds ! Comme Atos qui est sur le point d'absorber Bull ou comme Steria qui fusionne avec Sopra, dans un domaine des services où Américains et Indiens règnent pour le moment en maîtres au niveau mondial. Comme le CXP qui s'allie à Pierre Audoin Consultants (PAC) pour pousser une activité d'études et de conseil alternative à celle des

grands cabinets américains. Comme nos opérateurs télécoms qui se battent pour fusionner et, *in fine*, survivre. Sans oublier, bien sûr, sur un autre plan, les négociations qui encadrent l'avenir d'Alstom...

Peser plus lourd, ce n'est pas être plus gras, mais montrer plus de muscles. Il est un Européen qui a bien compris la technique : SAP. L'éditeur a sorti l'artillerie lourde pour sa conférence Sapphire à Orlando. Un show « à l'américaine » pour quelque 25 000 personnes. Au fil des années, l'entreprise s'est internationalisée de l'intérieur, gommant son origine allemande. Citant Léonard de Vinci – « *La simplicité est la sophistication ultime* » –, l'Américain Bill McDermott, désormais seul aux commandes de l'éditeur, a promis que SAP allait rimer avec simplicité. Si cela reste encore à prouver, ce message « à l'américaine » est compréhensible par tous.

Face aux spécialistes du marketing, rien ne vaut une petite démonstration de muscles pour mettre en valeur les cerveaux européens... *~*



PIERRE LANDRY

Rédacteur en chef de IT for Business

ITforBUSINESS

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

Pour contacter la rédaction :

Tél. : 01 75 60 28 40

Fax : 01 47 57 37 25

• Rédaction

Rédacteur en chef : Pierre Landry
plandry@itforbusiness.fr

Conseiller éditorial : Stéphane Demazure
stephane.demazure@issuedescours.info

Rédacteur en chef adjoint : Pierre Berlemont
(01 75 60 40 65) pberlemont@itforbusiness.fr

Journaliste : Adrien Geneste
(01 75 60 40 64) ageneste@itforbusiness.fr

Directeur artistique : Pierre Gay
studio@pierregay.net

Maquettiste : Audrey Rebmann
rebmannaudrey@gmail.com

Ont collaboré à ce numéro :

Annie Abela-Lichtner, Jean-Philippe Bichard, Patrick Brébion, Françoise Brindille, Pierre-Randolph Dufau, François Jeanne, Katia Mattioli, Frédéric Simottel, Jean-Pierre Soulès, Martine Triquet-Guillaume

• Publicité

Newsco Régie

Directeur général : Pierre Sacksteder
(01 75 60 28 43) pierre.sacksteder@publi-news.fr

Directrice générale adjointe : Valérie Fénéon
(01 75 60 40 66) vfeneon@newscoregie.fr

23 bis, rue Danjou
92 100 Boulogne-Billancourt
Directeur de la publication : Marc Laufer

Directrices de la publicité : Valérie Soulhol
(01 75 60 40 97) vsoulhol@newscoregie.fr

Farida Merabet
(01 75 60 40 96) fmerabet@newscoregie.fr

Responsable de clientèle : Olivier Denis
(01 75 60 40 95) odenis@newscoregie.fr

Administration des ventes et trafic : Laure Méry
(01 75 60 28 51) laure.mery@publi-news.fr

Trafic : Sylvia Besse
(01 75 60 40 93) sbesse@newscoregie.fr

• Publicité Internationale

Publi-News Régie

Directeur général : Pierre Sacksteder
(01 75 60 28 43) pierre.sacksteder@publi-news.fr

Directrice de la publicité internationale : Caroline Gilles
(01 75 60 28 53) caroline.gilles@publi-news.fr

Administration des ventes et trafic : Laure Méry
(01 75 60 28 51) laure.mery@publi-news.fr

• Diffusion, abonnement

Directeur de la diffusion : Alexis Bernard
abernard@newsco.fr

Responsable des abonnements : Virginie Poiron
(01 75 60 41 02) vpoiron@newsco.fr

Web : www.kiosque01.fr

Service abonnements : 01 70 37 31 75
(du lundi au vendredi de 8h30 à 18h30, numéro non surtaxé).

Mail : abonnement.itforbusiness@biwing.fr

Fax : 01 70 37 31 76

Prix au numéro 25,00 € HT (25,53 € TTC)

Abonnement France :

1 an - 11 numéros (magazine version papier & numérique + newsletters + site Web) : 204,20 € TTC (dont TVA à 2,10 %)

Tarif étudiant :

1 an - 11 numéros (magazine versions papier & numérique + newsletter + site Web) = 70 € TTC (dont TVA 2,10 %) sur justificatif d'une carte d'étudiant en cours de validité.

Abonnements Suisse : www.edigroup.ch

Abonnements Belgique : www.edigroup.be

Abonnements étranger : www.kiosque01.fr

IT for Business est édité par IT For Business

Président : Marc Laufer

SARL au capital de 10 000 euros

Siège social : 23 bis, rue Danjou 92 100 Boulogne-Billancourt

Immatriculation RCS : Nanterre 799 344 726

Code APE : 5813Z - Siret : 799 344 726 00010

Principal actionnaire : Newsco Group

Toute reproduction, représentation, traduction ou adaptation, qu'elle soit intégrale ou partielle, quels qu'en soient le procédé, le support, ou le média, est strictement interdite sans autorisation de IT For Business, sauf les cas prévus par l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle.

© Tous droits réservés

Commission paritaire : 0714 K 85172

ISSN : 2258-5117

Dépôt légal : à parution

Imprimé en France

par Imprimerie de Champagne,
Rue de l'Étoile-de-Langres,
ZI Les Franchises 52 200 LANGRES

IT for Business
est membre de



ITforBUSINESS
STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

L'open source en phase de diversification accélérée

8

© Jean-Christophe Bepkoist



L'entretien

28

3 Éditorial

8 L'Événement

L'open source en phase de diversification accélérée

12 Actualité Stratégies et Organisation

12 Numericable met le feu au marché des télécoms

13 Prologue va chercher son relais de croissance

14 Le DSI doit encore se rapprocher de la direction marketing

16 Intrinsec participe à la création du plus gros datacenter africain

18 Cisco se renforce dans la cybersécurité

20 Actualité Technologies et Services

20 EMC précise ses ambitions pour les années à venir

21 Red Hat ouvre les bras à SAP HANA

23 Sage ERP X3 se veut plus centré sur l'utilisateur

24 Juridique

Données personnelles : du droit à l'oubli au devoir d'oubli

26 Repères Les baromètres du mois

28 L'Entretien

Bill Veghte, vice-président et directeur général de l'entité Entreprise de HP : « À chaque entreprise sa façon de voir le cloud »

32 Portrait

Guy Roussel (Fondation Télécom)
La vie comme une course automobile

33 Nominations

34 Retours d'expériences

34 Karavel-Promovacances scrute le trafic web pour optimiser son business

37 Les pressings 5àsec sondent proprement leurs clients

38 Écritel optimise ses recrutements grâce à la solution cloud de Monster

40 Rue du Commerce peaufine la relation avec ses clients

42 Aérofonctions industrialise son système d'information

44 Enquête

Le social CRM réintègre la relation client traditionnelle

50 Start-up

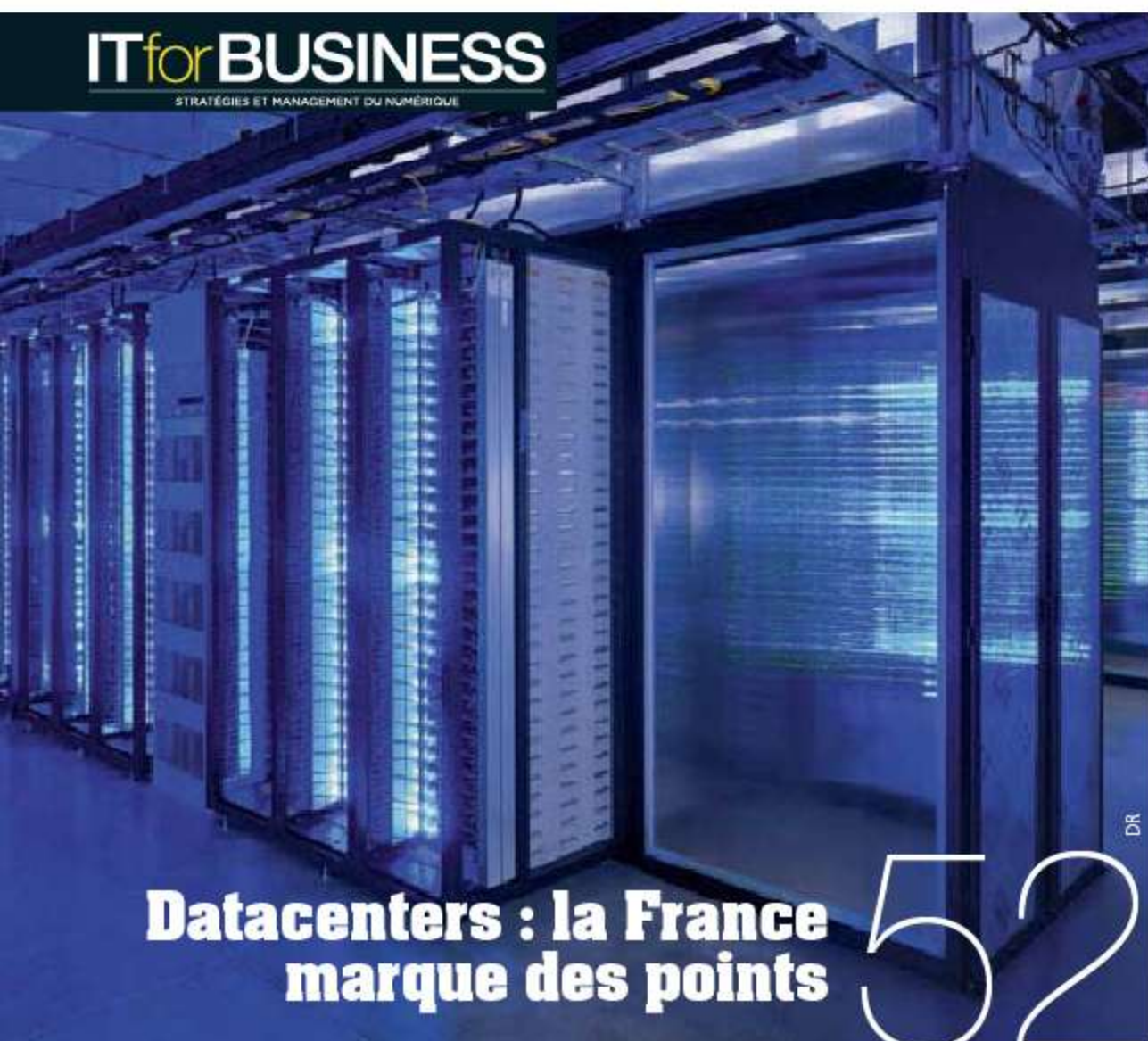
50 Augment met la réalité augmentée au service des forces de ventes

QUI DIT CHANGEMENT, DIT ~~RISQUE~~ RENDEMENT

Minimiser les risques tout en introduisant des changements destinés à améliorer votre rentabilité : voilà le secret d'une bonne santé financière pour votre organisation. Chez Canon, nous comprenons parfaitement ce que ce défi représente pour vous. Avec notre expertise, notre expérience et notre technologie, nous sommes prêts à vous aider à atteindre ce double objectif.

SOYEZ EXCEPTIONNEL avec Canon. Découvrez notre offre unique en matière de technologie, de conseil et de support sur canon.fr/exceptional

Canon



51 R&D

L'Inria filme en direct le fonctionnement du cerveau

52 Dossier

Datacenters : la France marque des points

- 54 Les six atouts de l'Hexagone
- 58 Les quelques points faibles de la France
- 61 Des innovations tous azimuts
- 64 Et demain ? L'environnement : un atout pour la France

66 Dossier

La transformation numérique des banques et de leurs clients

- 74 Banco sur l'innovation technologique
- 76 Le renouveau de la relation client des banques
- 78 Back office, informatique régaliennne : le mammoth peut-il se transformer ?
- 80 Sécurité : maîtriser les risques de la digitalisation
- 81 Les automates bancaires en attente de transformation

82 Agenda

83 Lectures

84 Détente

86 Opinions

- 86 Comment les DSI doivent se préparer à l'exploitation et à l'optimisation de l'informatique dans l'économie numérique, par Michael Smith
- 88 Réussir un projet de transformation IT ambitieux, par Christophe Coupé et Jérôme Meyer
- 89 Sandboxing : attention à ne pas rejouer Pierre et le loup ! par Dominique Loiselet
- 91 Le facteur humain, maillon faible de la sécurité informatique, par Ismet Géri
- 92 L'utilisation d'appliances virtuelles se généralise dans les datacenters, par Éric Leblanc
- 93 4G : enfin la rupture technologique ! par Éric Pivot
- 94 L'écoute téléphonique massive est possible, mais au risque de nombreux « malentendus », par Kim I
- 96 Trois étapes clés pour une stratégie de mobilité d'entreprise efficace, par Roberto Casetta
- 97 Les entreprises sont-elles assises sur une mine d'or ? par Malik Guettaf

98 Libre antenne

Nous avons ajouté la technologie à la stratégie. Vous démultipliez vos résultats.



High performance. Delivered.*

 **accenture**strategy

Stratégie | Digital | Technologie | Opérations

L'open source en phase de diversification accélérée

Les 20 et 21 mai derniers, se tenait au CNIT de la Défense une nouvelle édition du Salon Solutions Linux. big data et cloud computing ouvrent de nouvelles perspectives à l'écosystème du libre.

Le monde de l'open source bouge et se mue au fil du temps pour s'adapter aux besoins des utilisateurs. Mais parfois avec les moyens du bord. C'est le sentiment qui ressortait de la 16^e édition du Salon Solutions Linux, libres et open source, où plus de 6 000 visiteurs et 180 exposants et partenaires s'étaient retrouvés. Étaient présents de grands noms de l'informatique, mais aussi de jeunes entreprises prometteuses : une bonne occasion de faire le point sur cet écosystème spécifique. Faire le point, c'est justement ce que s'est attelé à faire le Conseil national du logiciel libre (CNLL). Cet organisme, fondé en 2010 et formé en association en mai dernier, présentait en effet les résultats de son étude sur le monde du libre. Interrogé sur les perspectives d'évolution et les nouveaux terrains de conquête des éditeurs open source, Patrice Bertrand, président du CNLL, est clair. « *Le big data arrive en tête des sujets d'avenir, suivi de prêt par les domaines de la sécurité et de l'informatique de gestion* ». Autant de domaines que devrait ainsi s'approprier le monde du libre comme il le fait déjà depuis déjà

plus de vingt ans dans d'autres secteurs. Une capacité d'adaptation rendue possible par une dynamique de développement rapide, une robustesse et un excellent rapport qualité/coût. Souvent en position de challengers à leur début, les solutions open source finissent ainsi souvent par se révéler incontournables.

Si le monde du libre est d'ores et déjà l'acteur principal de domaines tels que celui des systèmes d'exploitation et des outils d'infrastructure pour datacenters, ou encore celui de la gestion de contenus, son poids dans les domaines récents tels que le big data, ou la gestion de données à très grande échelle n'est déjà plus négligeable. Et ce sont justement ces deux domaines que les acteurs de l'open source interrogés pour

**UN LOGICIEL
LIBRE EST PLUS
DIGNE DE
CONFIANCE
CAR IL PEUT
ÊTRE AUDITÉ**

l'étude du CNLL estiment comme étant les plus prometteurs pour le libre. Il faut dire que l'impact des logiciels libres sur les outils de big data, des bases NoSQL ou des solutions distribuées de type Hadoop, est déjà impressionnant. En témoignait la fréquentation des stands dédiés au domaine sur le salon, tel que celui de la compagnie Elasticsearch, spécialisée dans la recherche de données. Le succès du libre dans l'infrastructure n'est quant à lui pas une surprise. Omniprésent dans le milieu depuis le début des années 2000, l'open source s'impose, à l'image d'Openstack dans le monde du cloud computing. La sécurité représente de son côté le domaine dans

LES ÉDITEURS OPEN SOURCE PERSUADÉS DE L'INFLUENCE DES LOBBIES SUR L'ÉTAT

C'est une possibilité qui fait quasiment l'unanimité auprès des entrepreneurs du logiciel libre : 96 % d'entre eux jugent que le lobbying des éditeurs de logiciels propriétaires a une influence sensible sur les choix et politiques du gouvernement et du secteur public. « On en a eu quelques indications, lors des douze derniers mois, avec la lutte acharnée menée contre la priorité au logiciel Libre dans l'éducation, ou bien le recul du gouvernement sur le sujet de la vente liée, où pourtant l'intérêt du consommateur est incontestable » relève d'ailleurs l'étude du CNLL.

C'est dans une ambiance électrique entre Linagora et Bluemind que s'est tenue la 16^e édition du salon Solutions Linux, Libres et open source. Une édition résolument tournée vers les métiers.



DR

lequel l'expansion semble être la plus forte. Au cœur de toutes les préoccupations depuis les piratages d'acteurs majeurs et sur le devant de la scène depuis les révélations d'Edward Snowden sur les activités d'espionnage de la NSA, la sécurité représente l'un des défis majeurs d'aujourd'hui et de demain. Nombre d'experts estiment ainsi que le monde de l'open source, de par son fonctionnement, représente le seul chemin fiable et surtout apte à être scrupuleusement audité disponible à ce jour. « *Un logiciel libre est plus digne de confiance car il peut être audité, mais le temps compte. Pourquoi l'Anssi [Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information, NDLR] ne certifie-t-elle pas les codes ?* », s'interroge ainsi Jérôme Notin, chef de file du projet DAVFI (Démonstrateurs d'antivirus français et internationaux).

Parmi les autres secteurs cités, celui des outils de développement est aussi une place forte historique du logiciel libre et ces dernières années ont vu la montée en puissance de nouveaux langages open source et de nouveaux frameworks où l'open source est dominant. Enfin, le monde des ERP arrive lui aussi dans le haut du tableau. Un résultat obtenu grâce à des solutions libres désormais complètes et qui séduisent des entreprises de plus en plus importantes.

AUJOURD'HUI, LA PRIORITÉ POUR LES ÉDITEURS DE LOGICIELS LIBRES, C'EST LA SURVIE

Un frein vient tout de même noircir ce tableau pourtant satisfaisant dans son ensemble :

une faiblesse marketing entraînant une méconnaissance des offres. « *Aujourd'hui, la priorité pour les éditeurs de logiciels libres, c'est la survie* », affirme sans ambages Jean-Philippe Gaulier, RSSI chez Orange. « *Lorsque l'on voit que les développeurs d'OpenSSL*

sont quatre avec un budget d'à peine un million d'euros par an, cela n'est pas une surprise que le marketing soit laissé de côté », a affirmé d'ailleurs Laurent Chemla, cofondateur du bureau d'enregistrement de nom de domaine (registrar) Gandi, lors d'une conférence sur le salon. Et il n'est pas étonnant non plus que des vulnérabilités apparaissent comme la faille Heartbleed, serait-on tenté d'ajouter. « *Il faut arrêter de confondre le gratuit et le libre*, lance de son côté Ludovic Dubost, fondateur de XWiki. *Nous sommes contraints de n'embaucher que des idéalistes, et heureusement qu'il y en a. Le problème du financement est un problème clé* ». Il faut trouver des solutions pour financer le libre, et ainsi mieux le sécuriser.



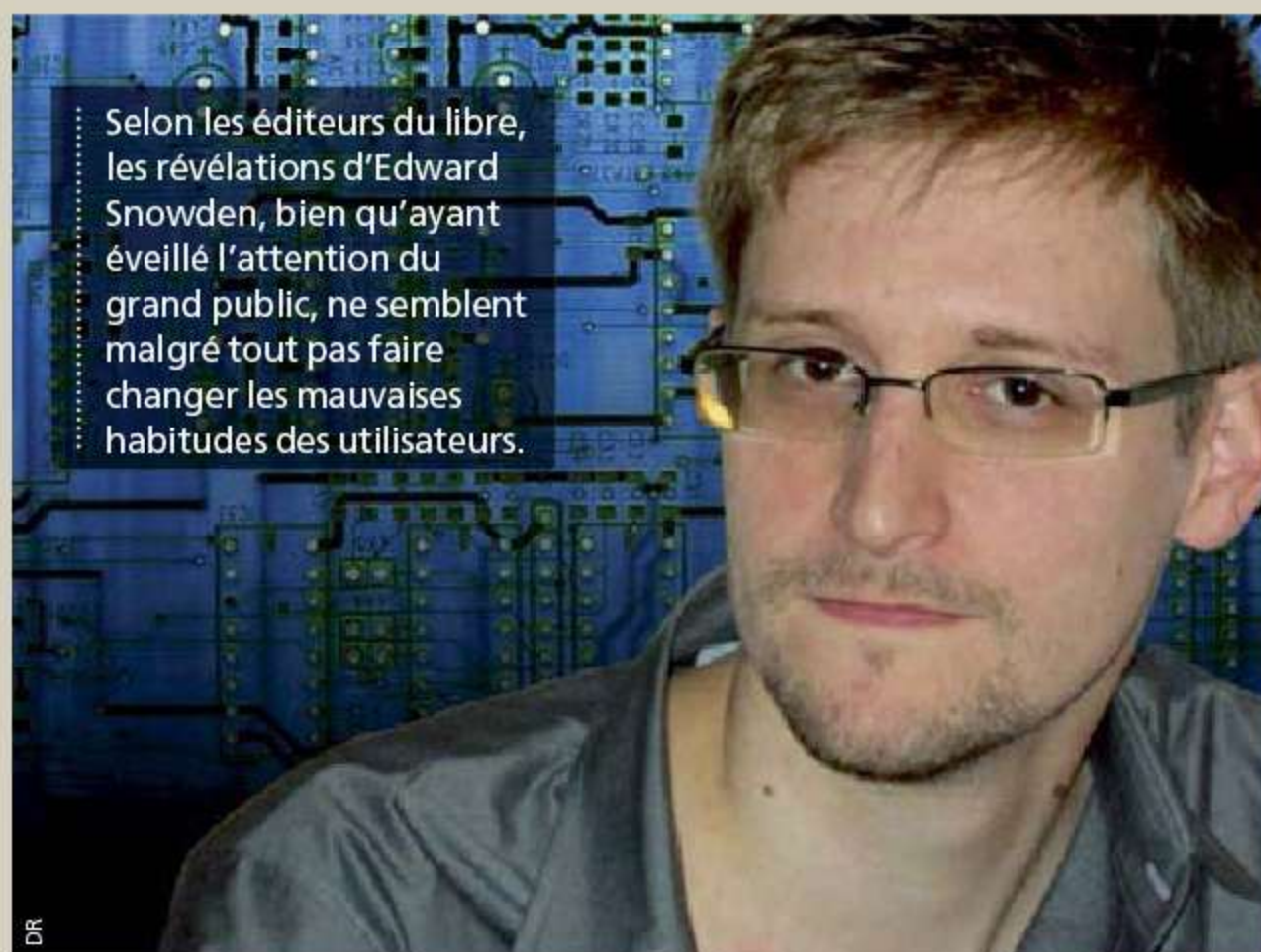
Patrice Bertrand, président du CNLL, voit dans la sécurité l'un des futurs domaines phares de l'open source.

Le logiciel libre doit devenir un outil incontournable dans les cursus de l'Éducation nationale

→ L'un des leviers pour faire connaître au grand public l'open source est bien entendu le monde de l'éducation. C'est en tout cas ce que semble penser la majorité des acteurs du secteur. Le logiciel libre doit devenir un outil incontournable de l'enseignement. Ils estiment que le secteur n'est pas suffisamment représenté, que ce soit dans les cursus eux-mêmes, ou en matière d'outils. Ils considèrent en outre que les filières informatiques devraient inciter leurs étudiants à contribuer à des projets libres. Quelle meilleure manière, en effet, de se confronter

aux sujets les plus en pointe de l'informatique, que de s'investir sur ces projets dont beaucoup sont déjà devenus des standards... Les étudiants y apprendraient les méthodes de développement collaboratif modernes, feraient reconnaître leurs talents, et aideraient à bâtir le socle de l'informatique de demain. Si les outils open Source doivent être appris aux jeunes élèves et aux étudiants, Microsoft pense aussi à la formation. Présente au salon, la firme de Redmond en a profité pour annoncer un nouveau partenariat avec AlterWay, acteur majeur de la formation sur les outils open source. L'objectif ? Aider les développeurs à se familiariser avec les approches DevOps grâce aux outils libres fonctionnant dans le cloud Azure. AlterWay, de son côté, annonçait un second partenariat, avec le moteur de recherche dédié au big data ElasticSearch. Avec pour principal but l'analyse de logs, AlterWay considère ainsi ElasticSearch comme un outil important du big data qui ne devrait cesser de se développer dans les années à venir.

L'IMPACT DES RÉVÉLATIONS D'EDWARD SNOWDEN SUR LE MONDE DU LIBRE



Selon les éditeurs du libre, les révélations d'Edward Snowden, bien qu'ayant éveillé l'attention du grand public, ne semblent malgré tout pas faire changer les mauvaises habitudes des utilisateurs.

Heartbleed, révélations d'Edward Snowden : ces événements font réagir la communauté open source. Ainsi selon l'étude du CNLL, « près de 94 % des acteurs du logiciel libre estiment que certains logiciels propriétaires répandus ont des portes dérobées intégrées sous la contrainte des services d'espionnage ». Ces derniers jugent d'ailleurs très étonnant le fait que le ministère de la Défense français ait choisi de confier une immense partie de son informatique à Microsoft dans le cadre d'un grand contrat dit « open bar ». Pourtant, seulement 59 % d'entre eux pensent que les révélations d'Edward Snowden vont conduire à une attractivité accrue des logiciels open source. « Sans doute perçoivent-ils que la gravité extrême de logiciels corrompus n'est pas encore bien comprise, tant du grand public que de bon nombre de décideurs ». En revanche, 82 % des sondés pensent que l'usage de logiciels de sécurité et de chiffrement va se développer davantage. Enfin, 70 % des Libres Entrepreneurs rapportent que leurs clients sont soucieux de conserver leurs données dans un centre d'hébergement situé en France.

Malgré une activité bouillonnante de l'open source hexagonal, tous les voyants sont pourtant loin d'être au beau fixe. En témoigne la situation tendue entre Linagora et Blue Mind. Véritable ombre au tableau, le conflit entre les deux firmes, qui n'est pas récent, a en effet franchi une nouvelle étape avec la mise en ligne, quelques jours avant le salon, d'un site web édité par Linagora et attaquant frontalement Blue Mind. Son intitulé ? « La vérité sur Blue Mind ». Le site se pose ainsi en pièce maîtresse de l'accusation de Linagora contre Blue Mind. Linagora n'y va d'ailleurs pas de main morte et met à disposition des visiteurs nombre de documents, dont certains judiciaires, le tout suivi d'un « appel à la communauté pour qu'elle se mobilise afin de dénoncer et de mettre un terme définitif aux agissements intolérables de Blue Mind ». Un pavé dans la mare alors que le dossier est actuellement devant les tribunaux. Aujourd'hui, si le tribunal de grande instance (TGI) de Bordeaux a ordonné l'expertise du code source des logiciels, comme demandé par Linagora, celui-ci rejette en revanche les demandes d'interdiction d'utilisation et de diffusion des logiciels Blue Mind. La décision de justice, quant à elle, ne devrait pas être rendue avant la fin de l'année. Il n'empêche, cette affaire ternit l'image du secteur en France. ∞

Adrien Geneste



PROFESSIONAL LASER KILLER*

Gamme WorkForce Pro

La gamme WorkForce Pro est conçue pour l'entreprise. Elle offre un coût par page jusqu'à 50 % inférieur à celui des meilleures imprimantes laser couleur du marché**, une impression plus rapide pour tous les petits volumes d'impression, et consomme jusqu'à 80 % d'énergie en moins. Productive et simple d'utilisation avec son impression Recto Verso automatique ultra rapide et ses cartouches d'encre faciles à changer, c'est l'outil d'impression le plus rapide et le plus économique pour votre entreprise.

Pour en savoir plus sur ces données comparatives, rendez-vous sur www.epson.fr/workforcepro

*Tueur de laser professionnel

**Par rapport aux 10 modèles les plus vendus dans les pays et pendant les périodes concernées ; varie selon les caractéristiques.



Rapide

50 %

Des coûts par page jusqu'à 50 % inférieurs

80 %

Une consommation d'énergie jusqu'à 80 % inférieure

**CONÇU POUR
L'ENTREPRISE**



EPSON®
EXCEED YOUR VISION

Le cloud pèse 4 Md€ en France

Le cabinet d'études Markess a publié son baromètre des prestataires du cloud computing. Il évalue le marché français et les services qui lui sont associés à 4,1 Md€. Ce chiffre important comprend les dépenses des entreprises et des organismes publics en solutions de cloud. Il tient également compte, en amont, des services de conseil, d'accompagnement et d'intégration. Le baromètre indique que près de 20 % des prestataires n'ont pas établi leur datacenter en France et que plus de 50 % des fournisseurs, auxquels recourent les décideurs interrogés, sont étrangers, le plus souvent américains.

Atos sur le point de racheter Bull

La SSII française Atos a lancé une offre publique d'achat amicale pour s'offrir son compatriote Bull. L'opération, qui valoriserait le groupe à hauteur de 620 M€, pourrait aboutir à la création du numéro un européen du cloud. En 2013, Bull a réalisé un chiffre d'affaires de 1,26 Md€, comparable à celui de l'exercice précédent. Son bénéfice net a lui été divisé par trois, avec 10,9 M€.

Freenivi, un consortium pour OS embarqué

Les systèmes embarqués pour automobile sont au centre de toutes les attentions dans l'industrie high-tech. Apple, par exemple, a développé une version d'iOS adaptée pour l'auto. En France, le projet Freenivi réunit le spécialiste en ingénierie Open Wide, ESG Automotive France, IRT SystemX, l'école Centrale de Nantes et l'université Paris Diderot. Sa mission sera de développer une plateforme logicielle libre directement utilisable pour des projets opérationnels.



Patrick Drahi, PDG d'Altice.

ACQUISITION

Numericable met le feu au marché des télécoms

Le rachat de SFR par Numericable témoigne des difficultés des opérateurs sur un marché où les prix sont à la baisse. Sans innovation, point de salut. Bouygues Télécoms, en difficulté aussi, pourrait se rapprocher d'Orange.

Assistons-nous aux prémices d'une réaction en chaîne chez les opérateurs ? En tout cas, les premiers signes sont déjà apparus. Après l'annonce de l'acquisition de SFR par Altice, la maison mère de Numericable, pour un montant de 11,75 milliards d'euros, on entend maintenant parler d'un rapprochement possible entre Bouygues Télécoms et Orange. Ce dernier s'est en effet fendu d'un bref communiqué pour déclarer qu'il étudiait toutes les opportunités du marché. La coïncidence est troublante. Enfin, Numericable s'offre le MVNO (Mobile Virtual Network Operator) Virgin Mobile pour 325 millions d'euros.

Un enchaînement que les spécialistes expliquent par la dégradation du marché des télécoms en Europe depuis

2010. « Si la baisse des tarifs télécoms se généralise en Europe, elle a été plus rapide et plus profonde en France, où les consommateurs sont choyés », estime Yves Le Mouél, directeur général de la FFT (Fédération Française des Télécoms). D'où une baisse des recettes. Un mouvement qui a été précipité dans l'Hexagone par l'arrivée de Free. Parallèlement, les opérateurs doivent investir lourdement dans les nouvelles technologies et particulièrement dans la fibre et la 4G. Pris en tenaille, les plus faibles opérateurs font les frais des mouvements de

consolidation qui s'amorcent. « Les difficultés de SFR proviennent du désintérêt de son actionnaire principal, Vivendi,

pour le marché des télécoms, diagnostique Pascal Prot, président et fondateur de l'opérateur Legos. Celui-ci ne lui donnait plus les moyens nécessaires pour évoluer et coller au marché. Résultat, l'opérateur n'était plus en phase avec la réalité du marché ». De ce fait, SFR était devenu une proie.

Le premier à s'y intéresser fut donc Altice. « Altice a probablement préparé cette opération

depuis longtemps, affirme Pascal Prot. Certes, il existait des accords entre Numericable et Bouygues, mais ceux-ci ont toujours été d'ordre marketing. Il n'y a jamais eu entre eux de véri-

table synergie ni de projet industriel. » Aussi, lorsque Bouygues Télécom lance sa contre-proposition, il arrive tout simple-

**ALTICE A
PROBABLEMENT
PRÉPARÉ CETTE
OPÉRATION
DEPUIS
LONGTEMPS**

ment trop tard, avec un plan ficelé à la hâte. Les négociations entre Altice et SFR étaient déjà trop avancées. D'autant que « *la fusion SFR et Numericable représente un bon projet industriel car il existe une complémentarité entre les deux acteurs. Celle-ci leur permettra de proposer des offres plus riches* », déclare Lionel Piar, vice-président Télécommunications chez CGI Business Consulting. De plus, SFR et Bouygues Télécom étant des concurrents frontaux, leur fusion aurait provoqué des doublons dans le personnel et donc des suppressions de postes. Cette acquisition permet notamment à Numericable d'entrer réellement sur le marché des entreprises que domine largement Orange. SFR et sa division Business Team viendront renforcer Completel – que possède déjà Numericable –, et qui est un opérateur totalement orienté entreprise possédant son propre réseau. « *Le nouveau Numericable peut viser 20 % du marché des entreprises* », estime Lionel Piar.

N'ayant pu atteindre la taille critique pour contrebalancer le poids d'Orange, Bouygues Télécom ne pouvait plus que rechercher des alliances, voire à ouvrir tout ou partie de son capital. D'ailleurs, Bouygues Télécom n'a plus vraiment la cote auprès du groupe Bouygues, sa maison-mère. « *Sa filiale télécoms n'étant plus la vache à lait qu'elle a été pendant des années, Bouygues cherche probablement à sortir du secteur des télécoms pour se consacrer à son cœur de métier : le BTP, avance Pascal Prot. La stratégie de Bouygues Télécom n'a jamais été très claire et le parti pris de jouer délibérément les suiveurs, sans véritablement innover, pour ne pas essuyer les plâtres, n'a pas connu un immense succès.* » D'où cette annonce d'un rapprochement avec Orange. Reste à savoir quelle en sera l'ampleur : participations croisées ou rachat total pur et simple ? Difficile de trancher aujourd'hui car les négociations doivent aller bon train. « *Il est difficile de dire aujourd'hui quelle sera l'ampleur de ce rapprochement* », conclut Lionel Piar. *✍ Jean-Pierre Soulès*

LA SURVIE DES MVNO MENACÉE

En déclenchant une guerre des prix effrénée, Free a obligé les opérateurs à baisser leurs tarifs et, du même coup, les marges des MVNO (Mobile Virtual Network Operator) ont été laminées. C'est ainsi que Numericable a pu acquérir Virgin Mobile. Il semble que l'avenir des MVNO, tels que nous les connaissons, soit fortement compromis. Leur salut réside dans le passage au statut de Full MVNO. La différence, essentielle, réside dans le fait que le nouveau MVNO possède son propre cœur de réseau, tout en louant le réseau d'antennes d'un ou plusieurs opérateurs, en fonction de leurs couvertures. Dès lors, il n'est plus prisonnier de l'offre de l'opérateur hôte, mais peut développer ses propres services, y compris ses cartes SIM. Il est ainsi possible de se spécialiser sur certains créneaux de clientèle ou certaines activités, comme la convergence fixe-mobile pour les particuliers ou les objets connectés. De plus, l'introduction du SDN (Software Defined Network) lui procure davantage de souplesse et de réactivité, donc d'adapter rapidement son offre à la demande de ses clients.

TRANSFORMATION

Prologue mise sur le cloud

L'éditeur espère atteindre 20 M€ de revenus annuels avec son activité cloud d'ici trois ans, soit son chiffre d'affaires annuel actuel.

En 2013, Prologue a vu son chiffre d'affaires régresser légèrement à 20,1 M€. L'éditeur compte enrayer le processus avec le récent lancement de deux services cloud. Use it Cloud Broker est issu du projet CompatibleOne, porté par Bull et une douzaine de membres du pôle Systematic, dont Prologue. Commencé en 2010, le projet s'est achevé l'année dernière et l'éditeur a décidé de lancer une version commerciale de la plateforme conçue en open source. Techniquement, celle-ci permet d'approvisionner un environnement en ressources système auprès de plusieurs fournisseurs de cloud : AWS, Microsoft, Computenext (qui fédère lui-même 35 fournisseurs de clouds), ainsi que, sur le papier, tous ceux qui utilisent les technologies vCloud de VMware et Openstack. Le processus d'approvisionnement est automatisé en fonction de besoins exprimés par le client (plage d'élasticité, nature et emplacement géographique des ressources, modèles de prix...). « *La plateforme est finalisée, explique Najah Naffah, directeur général de Prologue France. Il nous reste à la qualifier avec un plus grand nombre de fournisseurs de clouds. Toutefois, nous sommes encore un peu en avance sur la demande en Europe. Nous attaquons donc le marché avec des configurations simples, entre un datacenter*



« Très peu d'entreprises en Europe sont déjà prêtes à tirer profit de multiples clouds »

Najah Naffah, directeur général de Prologue France

privé VMware et un cloud public Cloudwatt, par exemple. »

Use it Cloud Marketplace dérive quant à lui du projet Cloudport. Son objectif est de bâtir une bibliothèque de services, développés par des partenaires, qui s'appuieront sur Use it Cloud Broker. Cette place de marché pourra donner lieu à des bouquets d'applications proposés par des opérateurs externes. Elle pourra aussi être déployée en interne, par la DSI d'une grande entreprise, pour ses propres utilisateurs.

Hormis son premier client Massa, partenaire de Cloudport, l'éditeur espère un contrat dans le courant de l'année et vise un chiffre d'affaires de 20 M€ d'ici trois ans. L'offre sera relayée par ses filiales Imecom aux États-Unis et Alhambra en Espagne. *✍ Pierre Landry*



... L'édition 2014 du Adobe Summit EMEA s'est tenue à Londres les 14 et 15 mai.

ORGANISATION

Le DSI doit encore se rapprocher de la direction marketing

De grands groupes témoignaient de la transformation de leur organisation à l'occasion de l'Adobe Summit de Londres. L'occasion de mettre en exergue le rôle du DSI dans le support de la stratégie de l'entreprise.

Avec près de 4 000 participants de 47 pays différents et une centaine de sessions sur deux jours, l'Adobe Summit est l'un des plus importants événements propriétaires sur le marketing numérique. Cette année, la thématique centrale portait sur l'évolution du marketing, la transformation des pratiques et des organisations. Sur ce plan, Adobe se pose à la fois comme fournisseur et utilisateur d'outils de marketing digital. « Au-delà de la vitrine technologique que nous représentons, nous sommes aussi une société de conseils et de services pour aider nos clients dans leur transformation organisationnelle », ex-

UNE NOUVELLE FONCTION APPARAÎT : CHIEF DIGITAL OFFICER

plique Alex Azzopardi, directeur des ventes pour l'Europe du sud chez Adobe. Avec l'évolution de l'IT, l'avènement du modèle cloud, et une gouvernance s'orientant de plus en plus vers les métiers, les DSI doivent de plus en plus composer avec la direction marketing. Chez cette dernière, la part de budget consacrée au numérique est en effet passée de 25 % à 35 % en un an, selon Adobe. Au cœur du digital marketing : la donnée. « Toutes les interactions en ligne laissent des traces numériques. Les marques doivent gérer à la fois les flux analogiques (presse papier, TV, affichage...) et les innovations numériques (réseaux

sociaux, mobilité, Big data...). Le cloud facilite la circulation des workflows en évitant une fragmentation des opérations marketing en temps réel », résume Alex Azzopardi. Chez Danone et Renault, qui présentaient leurs expérimentations et leur organisation à l'occasion de la manifestation d'Adobe, la donnée est le dénominateur commun entre marketing et IT. Un challenge, car il faut faire évoluer l'organisation et les mentalités internes.

Pour accompagner cette mutation fondamentale, les grandes entreprises confient le pilotage de leur stratégie globale à un professionnel de haut-niveau : le Chief digital officer (CDO). Une fonction à cheval entre le CMO (Chief marke-

ting officer) et le CIO (Chief information officer) qui nécessite une double compétence en statistiques et en marketing. « Les DSI ont le sentiment d'être à un poste charnière avec une remise en question de leur modèle. Ils ont aussi la pression de la sécurité sur la partie confidentielle des données et les terminaux personnels des collaborateurs. Ils ont un rôle à jouer à ce niveau », confie Stéphanie Meyer, senior principal chez Devoteam. Le poste de CDO a le vent en poupe car il correspond à un besoin vital pour le développement des entreprises, en particulier avec la poussée de l'Internet des objets. Le cabinet Garner prédit d'ailleurs qu'en 2015, 25 % des organisations disposeront d'un Chief digital officer. ∞ Annie Abela-Lichtner



« Pour la numérisation de nos échanges, nous donnons 20/20 à La Poste. »

Philippe Coléon
Directeur d'Acadomia

« 80 000 élèves, 22 000 professeurs, 40 000 fiches de paye par mois et autant de contrats... La gestion administrative aurait pu s'avérer pesante et chronophage pour une entreprise comme la nôtre. Heureusement, nous avons été parmi les toutes premières entreprises à acquérir les solutions de Docapost, filiale de La Poste, pour numériser nos très nombreux documents.

Gain de temps, simplification des process, sécurisation des données, facilité d'accès à l'information... Vous n'imaginez pas tous les avantages de cette gestion numérique des outils administratifs ! Autant d'avantages qui nous permettent de nous concentrer sur notre cœur de métier : l'enseignement et, évidemment, la réussite scolaire de nos élèves. Un objectif rendu possible grâce à notre partenaire Docapost, dont nous partageons le professionnalisme ainsi que les valeurs de confiance et de proximité. »

Pour en savoir plus :



PARTENARIAT

Intrinsec participe à la création du plus gros datacenter africain

La filiale de Neurones s'implante à Tunis en montant une joint-venture avec le conglomérat PGH. Elle commercialisera son offre d'*Infrastructure as a service* en indirect et sera chargée de migrer l'informatique de PGH.

C'est la rencontre entre deux hommes. D'un côté Franck Dubray, PDG et fondateur d'Intrinsec. De l'autre, Abdelwaheb Ben Ayed, fondateur et PDG de Poulina Group Holding (PGH), conglomérat industriel tunisien, qui a acquis un renom... dans l'aviculture. Le PDG d'Intrinsec estimait indispensable de se développer à l'international. Celui de PGH, grand admirateur du président Bourguiba (1903-2000) et plutôt opposé à Ben Ali, souhaite emmener la Tunisie dans la révolution numérique. Entre les deux, le courant passe. Le résultat ? PGH

CRÉER UN ÉCOSYSTÈME AUTOUR DE L'IT EN TUNISIE

se lance à fond dans le numérique et décide de construire ce qui sera le plus grand datacenter d'Afrique. Pour Abdelwaheb Ben Ayed, il était nécessaire d'investir dans le numérique « pour créer un écosystème autour de l'IT, et offrir des débouchés aux jeunes Tunisiens sortant des écoles d'ingénieurs ». Et Intrinsec apporte tout son savoir-faire en matière de cloud computing. Ainsi est née la joint-venture (JV) entre Intrinsec et PGH, Cloud Temple Tunisia. Le contrat passé entre Intrinsec et PGH comporte de multiples volets. La JV créée entre les deux sociétés sera



Franck Dubray, PDG et fondateur d'Intrinsec et Abdelwaheb Ben Ayed, fondateur et PDG de PGH.

chargée de commercialiser des offres d'infrastructure IaaS pour les sociétés locales. Dans le cadre de ce partenariat, Intrinsec assurera la migration de 600 serveurs et 2 000 postes clients de PGH sur le cloud hé-

bergé par le datacenter, Dataxion. Cloud Temple Tunisia va également collaborer avec l'École nationale d'ingénieurs de Tunis pour créer une filière de formation sur le cloud. « Les écoles d'ingénieurs tunisiennes regorgent de talents », apprécie Franck

Dubray. Et à plus long terme, la filiale de Neurones compte sur ce pied mis en Tunisie pour rayonner dans d'autres pays de la région, la Libye par exemple.

PGH finance la construction du datacenter, à hauteur de 45 millions de dinars tunisiens (environ 22 M€). C'est Schneider Electric qui a été chargé de la construction du bâtiment. : « Nous avons travaillé avec plusieurs partenaires, notamment APL, afin d'offrir un centre de données clé en mains, et ce dès octobre », indique Rabie Hamze, directeur général de Schneider Electric pour la Tunisie et la Libye. L'initiative a reçu le soutien du gouvernement tunisien (lire encadré) L'ouverture commerciale du datacenter Dataxion est prévue pour janvier 2015. En attendant, Cloud Temple Tunisia recrute une dizaine de personnes sur place. ~

Pierre Berlemont



TAOUFIK JELASSI, MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE L'IT

Comment comptez-vous soutenir ce partenariat privé-privé ?

TJ : Nous comptons

le soutenir à plus d'un titre. Nous avons des sociétés et des offices para-étatiques, nous avons des écoles, comme l'Enit. Il y aura des clients pour cette joint-venture venant du secteur public, et notamment de mon ministère. Elle va créer des emplois, et cela nous parle beaucoup vu le nombre de chômeurs que nous avons.

Comment expliquez-vous ce nombre de jeunes diplômés au chômage ?

TJ : Au fil des années, il y a eu ce qu'on appelle

la massification de l'enseignement supérieur. Mais l'économie nationale n'a pas pu suivre le même rythme de croissance. L'économie crée environ 35 000 à 40 000 nouveaux postes par an, alors que 75 000 diplômés sortent chaque année des universités. C'est grâce à ce genre d'initiatives privées et à des jeunes qui lanceront leur start-up que nous pourrions résorber ce problème.

Cloud Temple Tunisia s'adresse-t-elle uniquement aux entreprises tunisiennes ?

TJ : Le concept de cloud computing rend possible la vente de services aux entreprises européennes et internationales. C'est un moyen de transformer la Tunisie en destination technologique et non plus simplement touristique.

TOUS LES BONS ÉLÉMENTS

La sécurité du Cloud-Connected et les solutions de stockage simplifient l'informatique.



Essayez sans risque n'importe quelle solution pendant 30 jours.

Visitez barracuda.com

SÉCURITÉ

Cisco se renforce dans la cybersécurité

Suite au scandale lié à la NSA, Cisco accentue sa stratégie d'acquisition dans le domaine de la sécurité. Après SourceFire, c'est au tour de ThreatsGrid de passer sous son pavillon.

Dans une lettre adressée au président Obama, le PDG de Cisco, John Chambers, ne parle pas d'éthique mais bien des conséquences sur le business d'une confiance entamée auprès des prospects et clients à cause des services de renseignement américains. L'affaire Prism avait déjà permis de mesurer les impacts négatifs sur les affaires. La nouvelle histoire des portes dérobées à des fins d'espionnage que les « techniciens » de la NSA placeraient sur des équipements renforce les craintes de l'ensemble des patrons américains du secteur IT. Cette histoire est révélatrice de la situation dans laquelle se trouvent la plupart des leaders IT nord-américains. Coincés entre leur cœur de métier d'hier (firewall, routeurs, serveurs dédiés...) et les enjeux d'aujourd'hui (Big data, sécurité, cloud, objets connectés, mobilité), les stratégies semblent difficiles à déterminer.

Pour Cisco, numéro un mondial de l'interconnexion sur Internet, il s'agit de passer du routage et des architectures réseaux des années 2000 aux services cloud et projets liés aux objets connectés. « Ces marchés offrent des perspectives de croissance inouïes (19 trillions de dollars pour les objets connectés) », a rappelé John Chambers lors de son allocution durant Cisco Live à San Francisco en mai dernier.

LES DIVISIONS TRADITIONNELLES DE L'ÉQUIPEMENTIER PERDENT DES PARTS DE MARCHÉ



John Chambers, PDG de Cisco.

Mais Cisco saura-t-il prendre ce virage stratégique ?

Alors que les divisions traditionnelles de l'équipementier perdent des parts de marché (moins 10 % pour les routeurs et moins 6 % pour les commutateurs), la firme cherche à se relancer en activant trois leviers stratégiques : capter et s'imposer sur de nouveaux marchés innovants à conquérir pour la plupart ; optimiser

l'existant via un TCO (Total cost of ownership) plus « rentable » avec un niveau de sécurité inégalé et placer le client au cœur des solutions en le rendant actif face à des applications de plus en plus « prédictives ». Reste que les constantes, comme la sécurité avec les acquisitions récentes dans ce secteur de SourceFire et de ThreatsGrid, montrent que

ces évolutions ne pourront se faire sans confiance et donc sans un niveau de sécurité reconnu. Plus discret sur cet aspect de sa gouvernance, Cisco redoute aussi des évolutions réglementaires de la part de certaines régions du globe. L'Europe par exemple pourrait renforcer ses contrôles sur les équipements d'origine non européenne. La stratégie de Cisco sur l'open source permettrait, entre autres, de contourner ces futures restrictions. Rappelons que Cisco peut aussi compter sur un trésor de guerre estimé à 50,5 milliards de dollars de liquidités accen-

tuer. Jean-Philippe Bichard

CLOUD ET OBJETS CONNECTÉS NÉCESSITENT UNE PLUS GRANDE SÉCURITÉ

Pour John Chambers, que certains souhaiteraient voir quitter ses fonctions à la tête de Cisco, les enjeux sont d'importance. En un an, Cisco a vu ses ventes dégringoler de 18 % en Chine, en Inde et au Mexique, de 25 % au Brésil et de 30 % en Russie, des pays particulièrement « sensibles » au cyberespionnage. Et si la sécurité devenait un enjeu stratégique du business ? Il est vrai qu'après les affaires Prism et les révélations d'Edward Snowden, le business des acteurs américains de l'IT (Google, Microsoft, Symantec, EMC, Cisco) a été touché tant au niveau des ventes d'équipements que dans le secteur des services, notamment les services hébergés en mode cloud. Cisco a donc décidé de renforcer ses solutions en sécurité. Après SourceFire, c'est au tour de ThreatsGrid de

rejoindre la galaxie Cisco. Pour Derek Idemoto, VP Corporate Development chez Cisco : « Dans le cas de SourceFire, c'est la solution Snort qui nous intéressait. Pour ThreatsGrid, c'est l'aspect détection de toutes formes de malware y compris dans les modes réactifs et prédictifs ». En off, Cisco ne cache pas la finalité de cette acquisition : répondre aux offres concurrentes – Fortinet et FireEye disposent déjà d'offres de type Sandbox –, et renforcer le niveau de sécurité des offres cloud privées, hybrides et publiques via la solution Intercloud largement commentée lors des journées Cisco Live à San Francisco. En filigrane, Cisco consolide avec cette acquisition son futur service Advanced Malware Protection (AMP) qui s'inscrit dans le projet plus global Cisco Cloud Web Security.



À MONACO,

LA TECHNOLOGIE NE S'INVITE PAS QU'À BORD DES FORMULE 1

Monaco est une terre d'accueil pour les entreprises exerçant une activité liée à l'informatique, aux télécommunications et aux nouvelles technologies.

Elles ont naturellement trouvé leur place, s'adaptant parfaitement à l'environnement de la Principauté : tout à la fois génératrices de forte valeur ajoutée, respectueuses de l'environnement et nécessitant peu d'espaces.

Les activités de recherche et développement occupent également une place significative dans l'économie monégasque et contribuent à la création de nouvelles richesses, d'innovations et d'emplois.

Choisir Monaco, c'est bénéficier d'une expertise pour assurer le succès de votre événement.

* VOTRE ÉVÉNEMENT A BESOIN DE MONACO

monaco.
Convention Bureau

YOUR EVENT NEEDS MONACO*
www.monacoconventionbureau.com

www.colibri.mc

Traduction instantanée dans Skype

À l'occasion de la conférence Re/Code, Microsoft a présenté son futur outil de traduction vocale en temps réel pour Skype, baptisé sobrement Translator. Toujours en développement, mais disponible en version bêta pour Windows 8 d'ici la fin de l'année, ce programme sera directement intégré à Skype et traduira, à terme, plus de 40 langues. Lors de la conférence Re/Code, Microsoft a fait une démonstration de traduction de l'anglais vers l'allemand, et inversement.

Oracle met à jour MySQL

Oracle s'attelle enfin à fournir des fonctions de haute disponibilité et de montée en charge à sa base de données MySQL avec l'utilitaire Fabric. Construit autour d'un framework open source, cet outil est destiné à gérer une ferme de serveurs MySQL. Auparavant, les administrateurs ayant besoin de telles fonctionnalités devaient écrire le code manuellement ou utiliser un logiciel tiers pour créer un cluster de serveurs MySQL interconnectés.

Une bande LTO ultra-dense

IBM et Fujifilm lancent un prototype commun de bande magnétique à haute densité, censé répondre aux besoins du Big data. Cet équipement permettrait de stocker 85,9 milliards de bits de données par pouce carré. Autrement dit, dans une cartouche LTO standard, la capacité de stockage pourrait atteindre les 154 To – contre 2,5 To pour les LTO 6 actuelles.

STRATÉGIE

EMC précise ses ambitions pour les années à venir

L'événement EMC World a rappelé qu'EMC veut désormais se placer en fédérateur de technologies et de services (notamment cloud) en offrant un meilleur coût que ses concurrents qui sont souvent ses... clients.



Joe Tucci, PDG d'EMC a toujours joué les cartes du stockage et de l'archivage des données, mais aussi celles de leur gestion et administration. En manager expérimenté, il sait que son problème n°1 est de trouver l'intelligence et de la placer au bon endroit au bon moment. Lorsqu'il s'agit de croissance externe, Joe Tucci se trompe rarement. Cette année, la firme continue avec l'acquisition d'une jeune

entreprise au profil « très technologique », DSSD (*lire encadré*). Mais l'autre problème du CEO, est de savoir où placer l'intelligence du stockage chez les clients (ou à l'extérieur avec les services cloud).

NOTRE VALEUR AJOUTÉE EST DANS NOTRE APPROCHE TRANSVERSALE

Officiellement, les services liés à la mobilité, à l'agilité et à la « scalabilité » (évolution) constituent des enjeux primordiaux pour la « troisième plateforme ». C'est en substance ce qu'en disent Joe Tucci,

David Goulden (CEO, en charge de l'infrastructure), Pat Gelsinger (CEO de VMware) et Paul Maritz (CEO de Pivotal). Ces dirigeants ont tous insisté sur ce concept né chez EMC qui doit succéder au modèle client-serveur des années 2000 – la deuxième plateforme –, elle-même succédant au mainframe, première plateforme.

L'enjeu pour EMC se situe pour l'essentiel sur deux plans : sa stratégie solutions et services en tant qu'acteur historique et son positionnement

face aux pure players du Net tels que Amazon et Google (par ailleurs clients d'EMC) très menaçants sur le marché du stockage cloud bon marché. Où placer l'intelligence (SDS, software defined storage) pour gérer au mieux ces nouveaux océans de datas ? « Nous avons développé une couche logicielle portable sur toutes les plateformes. Notre valeur ajoutée est là entre autres avec notre approche transversale et le support de différents modèles concurrents », répond Gilles Potard, Practice Manager France. EMC cherche à devenir incontournable, indépendamment des environnements virtuels et de leur mobilité avec notamment l'annonce de ViPR (lire encadré). Pourtant les dernières études ne placent pas EMC en si bonne position « Peu importe, rétorque Gilles Potard, derrière certaines offres, n'oubliez pas que nos machines sont toujours présentes ».

Pour Amitabh Srivatava, président de la division Advanced Storage d'EMC, « les données trouveront davantage de sécurité au sein des services sécurisés gérés par les architectures cloud, hybrides de préférence. La réduction des coûts et

l'augmentation de la liberté de choix en solution de stockage font que la majorité des entreprises vont s'acheminer vers des solutions de stockage en cloud ». Amitabh Srivatava entonne un air connu mais où sont les clients et ces nouvelles applications ? Il cite SAP et Swisscom comme référence. Pour lui il ne s'agit plus de simple stockage mais bien d'une nouvelle chaîne applicative au sein de laquelle la fameuse troisième plateforme rassemblera la plupart des maillons. Des maillons issus des solutions de SimpliCity, Andiano, Mozy, Netral... des satellites de la planète EMC. Parmi ces solutions, ViPR Data services, la technologie de ScaleIO compatible avec le protocole Openstack sait réunir les solutions d'IBM, HP, NetApp... Selon EMC, la technologie ViPR optimise des réseaux WAN et assure la protection des données.

Pour la firme de Boston, la technologie ne doit jamais être séparée des performances. Reste que dans un environnement cloud, les cartes se trouvent totalement redistribuées. Une nouvelle partie pour Joe Tucci.  Jean Philippe Richard

LE SOFTWARE DEFINED STORAGE EN LIGNE DE MIRE

DSSD, dernière acquisition d'EMC, maîtrise en particulier l'optimisation « server-attached flash storage » - ce qui concrètement se traduit par une réduction des temps de latence. DSSD apporte discrètement à EMC une brique destinée aux systèmes de stockage Flash. La start-up est dirigée par des vieux experts Bill Moore et Jeff Bonwick, ex Sun Microsystems à l'origine du système de fichiers ZFS. Andy Bechtolsheim, co-fondateur de Sun et actuellement en charge du développement de Arista Networks appartient également au board de DSSD. Autre annonce d'EMC World 2014, la version 2.0 de l'architecture cloud hyperscale ViPR (annoncé l'an dernier suite au rachat de ScaleIO). Le logiciel fournira l'accès aux données en mode bloc, à des bases d'objets et à du stockage de type Hadoop.



SYSTÈME D'EXPLOITATION

Red Hat ouvre les bras à SAP HANA


L'offre de Suse chez les constructeurs d'appliances HANA sera désormais concurrencée par Red Hat Enterprise Linux for SAP HANA.

C'est une annonce majeure pour ces deux piliers du logiciel d'entreprise. Red Hat et SAP étendent leur collaboration, avec la certification de la plateforme open source pour faire tourner les logiciels de l'éditeur allemand. Pour cela, Red Hat annonce le lancement d'un système d'exploitation entièrement dédié à l'offre analytique in-memory SAP HANA, venant ainsi chasser directement sur les terres des solutions Suse.

L'objectif visé est ainsi clairement de pouvoir proposer la base de données in-memory de l'éditeur allemand directement sur RHEL (Red hat Enterprise Linux) et ce via du matériel certifié par SAP. Pour les utilisateurs finaux, l'achat de l'un de ces appareils signifierait ainsi un support de la part des deux compagnies. Un argument de vente non négligeable.

Pour les utilisateurs qui ne souhaiteraient pas s'équiper en dur, Red Hat et SAP ont pensé à tout. L'utilisation d'images

AWS (Amazon Web Services) préconfigurées se pose en effet comme une alternative prise en charge par les deux partenaires. Les détenteurs de licences SAP devraient ainsi bientôt pouvoir être en mesure de faire tourner leurs licences présentes dans le Cloud sur la solution de Red Hat. Aucune date de mise en service n'est malgré tout disponible quant à la disponibilité de cette option.

Un point vient toutefois tempérer cette bonne nouvelle : faire tourner HANA dans AWS devrait en effet engendrer quelques restrictions non négligeables. Ainsi, aucun support pour le clustering AWS ne devrait être accessible et des limites pratiques sur la taille de l'instance déployée devraient être de mise en raison de la nature in-memory de HANA. Une situation qui devrait finalement pousser plus d'un utilisateur à choisir une solution reposant sur du matériel en dur.  Adrien Geneste

Cloud & IT Expo, Réseaux & Telecom Expo, Big Data Expo et Mobile IT Expo deviennent :

IT EXPO

**LE RENDEZ-VOUS
DES BUSINESS TECHNOLOGIES**

**PARIS PORTE DE VERSAILLES
PAVILLON 5-1
18 & 19 NOVEMBRE 2014**

**LE SALON
RÉFÉRENT
DES DSI ET DES
DIRECTIONS
GÉNÉRALES**

5 UNIVERS POUR UNE VISION GLOBALE :

CLOUD COMPUTING ET DATACENTER SOLUTIONS HARDWARE ET INNOVATIONS DE SERVICES :

Cloud computing, SAAS, Paas, Iaas, infra clouds privés et publics. Partage de données, stockage distant, mise à disposition de services, apps, pilotage distant, capacity on demand, architectures en grappe, migration vers les services réseaux (dns, dhcp, smtp), intégration de la voix, ...

COLLABORATIVE BUSINESS DES SOLUTIONS AU SERVICE DE LA CRÉATION DE VALEUR :

Une nouvelle architecture de travail B to C : outils de collaboration, réseaux et télécoms, opérateurs, médias sociaux, applicatifs dérivés > un nouveau mode de conversation avec les clients (SAV interactifs, ...)

EXPLOITATION DES DONNÉES BIG DATA ET DATAMINING :

Business intelligence, solutions et services d'exploitation et de valorisation des données

MOBILITÉ ET DÉMATÉRIALISATION LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DES ORGANISATIONS :

Agilité documentaire et création de nouveaux savoirs (télétravail, massives open online courses - MOOC), outils de pilotage, et configuration de l'espace de travail virtuel, gestion de flottes, M-paiement, périphériques et terminaux mobiles, système embarqué

SÉCURITÉ PROTÉGER SES DONNÉES INFORMATIQUES, UN ENJEU PRIORITAIRE :

Infrastructures sécurisées, solutions « Bring Your Own Device », réglementation européenne, innovations d'usages

Un événement

Tarsus
FRANCE
GROUPE MÉDIA B TO B

Partenaires

ITforBUSINESS
STRATÉGIE ET MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION

Le Journal
des télécoms

www.it-expo.fr

Christophe Letellier,
CEO de Sage ERP X3 et
responsable de l'entité
mid-market de Sage Europe.

« Il vaut mieux un
système "assez bon",
qui ne répond qu'à 85 %
des besoins mais qui
est utilisé par 100 %
des collaborateurs »

PROGICIELS

Sage ERP X3 se veut plus centré sur l'utilisateur

Disponible ce mois-ci, la version 7 de l'ERP X3 de Sage adopte enfin une interface web et une tarification par souscription. Le virage vers le cloud n'est pour autant pas complet.

« **P**artout, à tout moment, et sur n'importe quel terminal », résume Jean-Charles Harlé, DSI du spécialiste de l'énergie Smeg, qui fait partie des utilisateurs pilotes ayant d'ores et déjà installé la version 7 de Sage ERP X3. L'éditeur Sage semble avoir réussi son pari de livrer un ERP « user centric » rendant plus facile l'accès aux informations qu'il fédère.

La raison en est principalement sa nouvelle interface en HTML 5 qui le rend accessible sur les principaux navigateurs du marché et en particulier sur mobile et sur tablette. Mais pas seulement. L'éditeur a profité de ce lifting, attendu par certains depuis longtemps, pour peaufiner les fonctions mises à disposition des utilisateurs. Ceux-ci peuvent ainsi, par le biais de

« landing pages » personnelles, se constituer des tableaux de bord sur mesure, intégrer des gadgets de productivité mis à disposition par l'éditeur, ou encore glisser-déposer des documents bureautiques au sein de l'ERP. Ils disposent aussi d'un moteur de recherche « à la Google » grâce auquel ils peuvent retrouver facilement un enregistrement correspondant à un code produit, une fiche client, un document ou même une fonction de l'ERP.

Pour Christophe Letellier, l'enjeu de cette version 7 était clair : « Nous voulions proposer une solution centrée sur l'utilisateur. Pour que les entreprises génèrent de la croissance, il faut que leurs collaborateurs accèdent rapidement à l'information dont ils ont besoin ». « L'ERP du futur est un endroit où on

peut tout rassembler », complète Klaus-Michael Vogelberg, CTO de Sage.

L'architecture du produit a elle aussi été revue de fond en comble. « Nous avons pris le temps de concevoir un socle qui facilite la customisation sectorielle de notre ERP par nos partenaires, ainsi que l'intégration des technologies à venir », explique le directeur technique. Sans plus de précision. Les détails techniques seront annoncés plus tard. « Dans quelques mois, vous entendrez parler de nous sur le Cloud », promet juste Christophe Letellier, arguant que la demande pour un ERP « full cloud » est encore vraiment faible. Pour le moment,

l'éditeur s'attache surtout à revoir le mode de tarification de son offre. « Nous allons résolument vers un modèle d'abonnement, tout en continuant d'offrir le choix, car certains clients préfèrent acheter des licences »,

**SAGE VA
METTRE EN
PLACE UNE
TARIFICATION
AGRESSIVE**

explique Christophe Letellier, en précisant que la distinction entre les versions Premium et Standard disparaîtra au profit de la mise en place de packages à la tarification agressive.

85 % de la base installée de l'éditeur est en V5 (25 %) ou en V6 (60 %). Le reste en versions 130 ou en 140, qui bénéficient d'un plan de support étendu. Selon Christophe Letellier, la version 7 attirera d'abord les nouveaux clients et les utilisateurs de la V6. — Pierre Landry

CECI N'EST PAS...

...UN MULTIFONCTION



L'implacable efficacité de la clause limitative de responsabilité

Suite à une perte de données occasionnée lors de l'intervention d'un prestataire informatique reconnu responsable, une société qui évaluait son préjudice à plus de 150 000 € a vu sa demande en réparation cantonnée par une décision du 2 mai 2014 du Tribunal de commerce de Nanterre à 7 280 € correspondant au montant convenu dans la clause limitative de responsabilité.

Précision sur le régime des créations de salariés

Une infographiste assigne son ancien employeur afin de se voir reconnaître la qualité d'auteur sur un site Internet conçu dans le cadre de son contrat de travail. Dans un arrêt du 13 mai 2014, la Cour d'appel de Rennes rappelle qu'un site internet est susceptible de protection par le droit d'auteur si son créateur démontre que « sa facture témoigne d'une physionomie caractéristique originale et d'un effort créatif témoignant de la personnalité de son auteur ». Tel n'est pas le cas lorsque l'autonomie de la salariée est limitée par les instructions très précises données par le client. La technicité fonctionnelle ne peut se confondre avec l'originalité.

Bilan 2013 de la CNIL

La CNIL vient de rendre public son rapport d'activité 2013 qui confirme la tendance observée depuis quelques années quant à l'augmentation de ses activités de contrôle et de sanction. Ainsi, 2 542 décisions ont été adoptées, 5 640 plaintes enregistrées (dont 2 000 liées à l'e-réputation) et 414 contrôles réalisés.

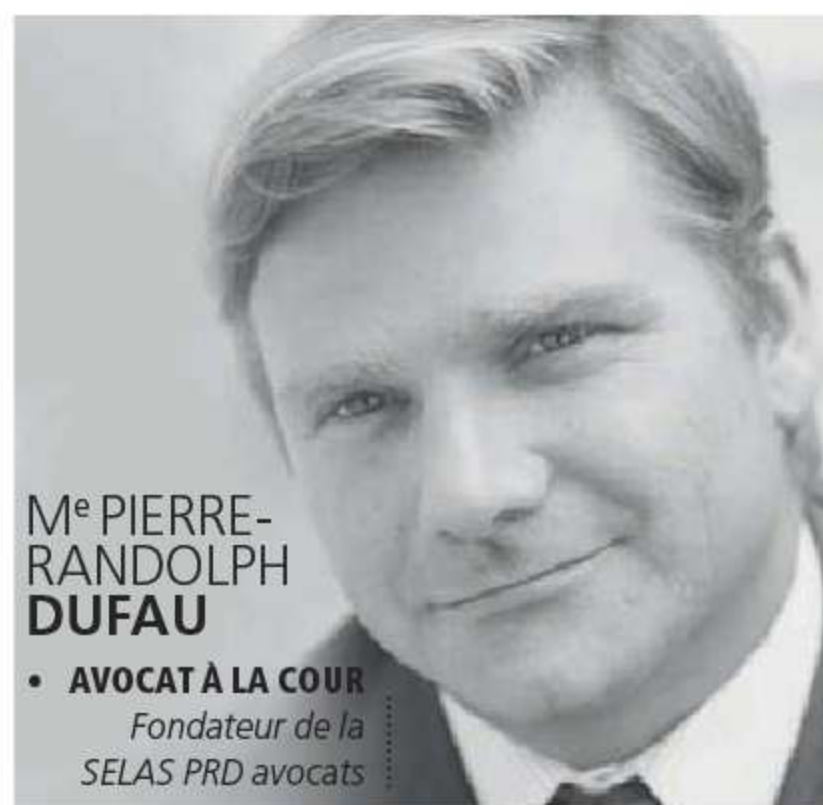
Données personnelles : du droit à l'oubli au devoir d'oubli

LES FAITS

Un internaute espagnol se plaignait que Google affichait, lorsque son nom était tapé dans le moteur de recherche, des liens vers des pages d'un quotidien datant de 1998 faisant état de ses dettes passées envers la sécurité sociale. Il saisit la CNIL espagnole pour que soit ordonné le retrait des liens litigieux.

La CNIL fait droit à la demande formulée à l'encontre de Google et lui impose de retirer les données en cause de son index afin d'en rendre l'accès impossible. Google exerce alors un recours. Dans ce contexte, trois questions préjudicielles sont posées à la CJUE (Cour de justice de l'Union européenne concernant la portée de la directive 95/46 du 24 octobre 1995 sur la protection des données à caractère personnel. La CJUE confirme, sur le fondement de ladite directive, que le moteur de recherche est responsable du traitement des données personnelles accessibles sur les pages web émises par des tiers. Elle rend ainsi, pour la première fois, une décision reconnaissant un droit à l'oubli numérique en jugeant qu'une personne peut obtenir la suppression des liens vers des pages web contenant des informations portant atteinte à sa vie privée. De la très riche motivation de cette décision, on retiendra sur ce point que « même un traitement initialement licite de données exactes peut devenir avec le temps incompatible avec la directive lorsque ces données ne sont plus nécessaires au regard des finalités pour lesquelles elles ont été collectées ou traitées ».

Cet arrêt devance le projet de réforme de la directive de 95/46 qui entend également consacrer explicitement un droit à l'oubli numérique et à l'effacement. Dans cette attente, cet arrêt prend toute sa place étant précisé qu'aucun droit à l'oubli imposant l'effacement ou la désindexation a posteriori de données n'est expressément prévu par le droit français. Seul un principe de limitation dans le temps existe, la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 prévoyant que les données à caractère personnel « sont conservées sous une forme permettant l'identification des personnes concernées pendant une durée qui n'excède pas la durée nécessaire aux finalités pour lesquelles



elles sont collectées et traitées ». Actuellement, ce n'est que par l'exercice du droit d'opposition prévu par l'article 38 de cette loi, ou encore sur le fondement de l'article 9 du Code civil relatif au respect de la vie privée, qu'une personne peut, sous certaines conditions, exercer son contrôle sur la diffusion d'informations personnelles relatives à son passé.

UN DEVOIR D'OUBLI IMPOSÉ AUX ACTEURS DE L'INTERNET ?

L'obligation de suppression imposée par l'arrêt de la CJUE doit être appréciée au cas par cas en vue de trouver un juste équilibre entre le droit à l'information et les droits fondamentaux de la personne, dont le respect de la vie privée. Afin de ne pas se retrouver coincé dans un rôle de censeur ou d'arbitre qu'il a toujours refusé, le moteur de recherche devrait en pratique reporter sur les sites qu'il référence un devoir d'autocensure. Ce qu'il faut retenir. ∞

CE QU'IL FAUT RETENIR

En cas d'atteinte à la vie privée sur Internet, il est désormais possible d'adresser une demande de suppression directement à l'exploitant du moteur de recherche qui devra en examiner le bien-fondé. À défaut de suite favorable, il conviendra de saisir la CNIL puis l'autorité judiciaire en cas de contentieux.

RESPONSABLE DE TOUS
VOS ÉCRITS

C'EST UNE SOLUTION
POUR RÉDUIRE VOS COÛTS



ECOSYS M3540DN

Le multifonction compact, silencieux et économique !

- › **Economique à l'usage** : avec la technologie ECOSYS, seul le toner est à remplacer ; résultat : un TCO parmi les plus bas du marché et un impact environnemental fortement réduit
- › **Productivité** : le chargeur de documents de 75 feuilles permet de scanner de gros volumes de documents rapidement
- › **Silence** : le multifonction est un des plus silencieux de sa catégorie. Le bruit en fonctionnement peut être réduit grâce au mode silence, il peut donc être placé à proximité d'un groupe d'utilisateurs
- › **Flexibilité** : les 6 sources papier différentes permettent de dédier des papiers spécifiques dans les différents magasins : papier en-tête, papier recyclé, papier épais...



Le concept ECOSYS réduit à la fois les déchets et les coûts, avec :

- › Des tambours en céramique (a-Si) avec une durée de vie jusqu'à 30 fois supérieure à la moyenne
- › Un consommable unique : le toner
- › Une diminution du coût d'entretien et de maintenance
- › Un meilleur TCO
- › Des matériaux recyclables
- › Des emballages écologiques en carton recyclé
- › Des programmes de récupération des consommables et du matériel usagé

Pour plus d'informations :

KYOCERA Document Solutions France - +33(0)1 69 85 26 00 - www.kyoceradocumentsolutions.fr
KYOCERA Document Solutions Inc. - www.kyoceradocumentsolutions.com



Les baromètres du mois

Les chiffres marquants

75%

C'est le pourcentage de Français qui ouvrent moins de 25 % des e-mails qu'ils reçoivent. En cause, un volume trop important de messages reçus pour 65 % des répondants, ou encore la peur du virus, exprimée par plus de 60 % des utilisateurs.

Source : Étude Tedemis/Criteo

37%

C'est le pourcentage des entreprises interrogées par le pôle de compétitivité francilien qui déclarent avoir engagé des actions en faveur de la RSE et du développement durable. Parmi les freins qui persistent, le manque de temps à y consacrer (68 %), une taille d'entreprise jugée trop petite (45 %) ou encore un ROI trop difficile à calculer (44 %).

Source : Systematic

9,6 millions

C'est, en euros, ce que perdent chaque année les entreprises européennes à cause d'un usage incomplet de leurs logiciels d'entreprise. Chacune des 222 628 entreprises européennes de taille moyenne perdrait ainsi un peu plus de 43 000 euros par an.

Source : Sage

Marché de l'emploi

Offres d'emploi par fonctions

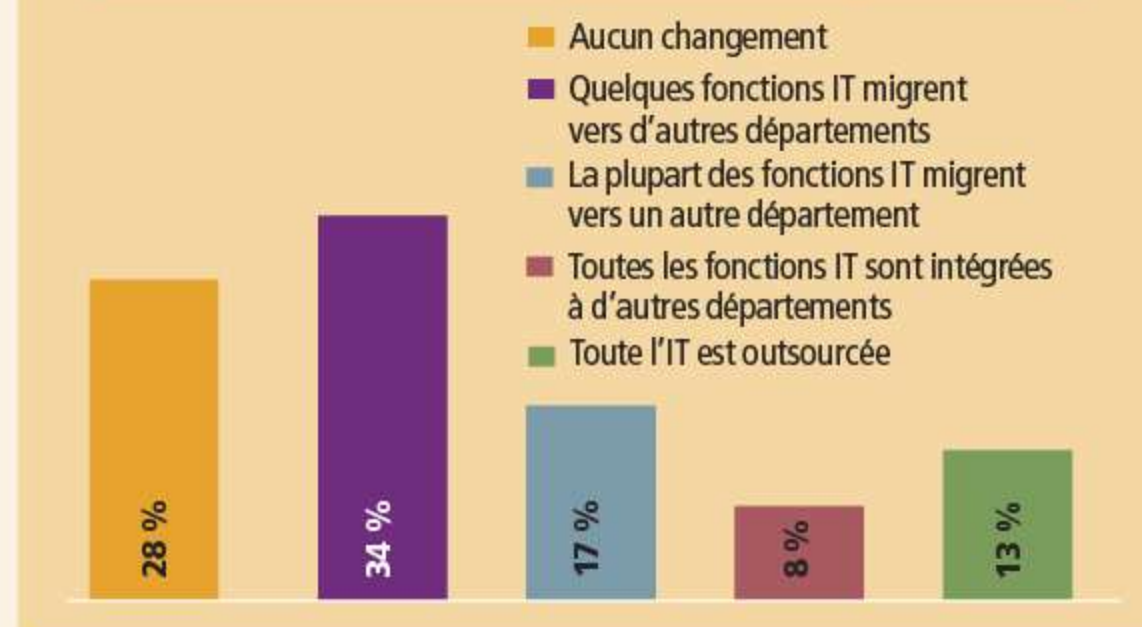


Sur les 12 derniers mois, le volume des offres de la fonction Informatique (25 % de l'ensemble des offres) reste en repli (- 1 %), malgré une progression de + 7 % au mois d'avril 2014 par rapport à avril 2013. Trois fonctions voient le volume de leurs offres progresser : Informatique de gestion (+ 9 %), Maîtrise d'ouvrage et fonctionnel (+ 8 %) et Direction informatique (+ 6 %).

Source : Apec

Futur des fonctions IT

Futur des fonctions IT : qui en sera responsable ?

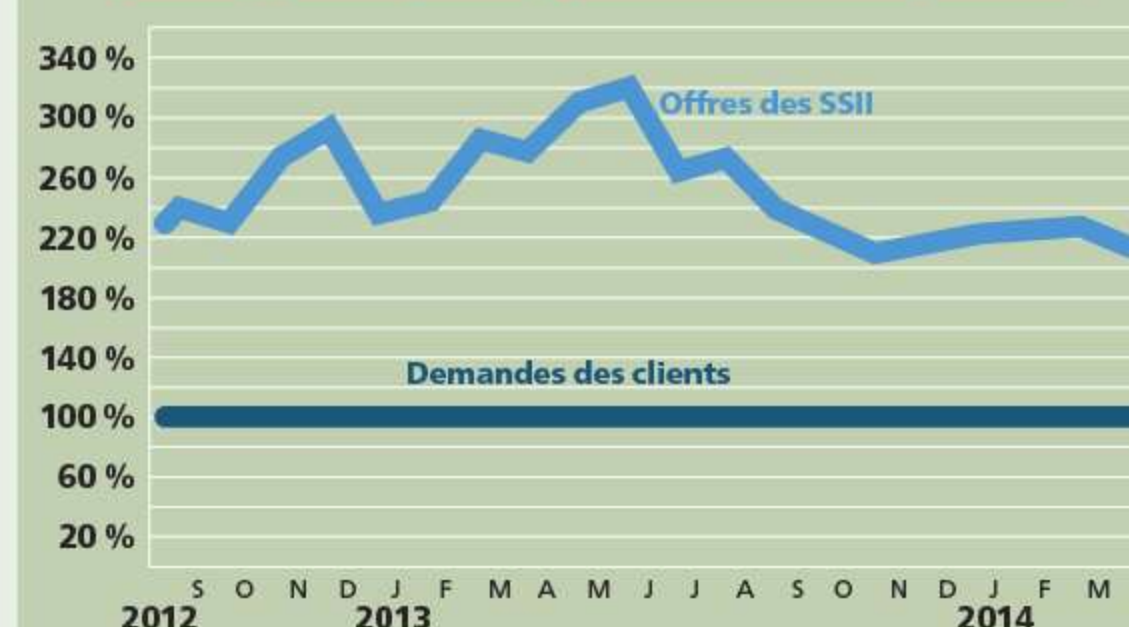


Lorsque l'on interroge les responsables IT sur le futur de leur organisation au sein de l'entreprise, plus de 70 % d'entre eux voient arriver à moyen terme des changements majeurs au rôle de l'IT dans l'entreprise. Aucun consensus n'est toutefois établi quant à la division qui prendra en charge la responsabilité de l'IT.

Source : CA Technologies & Vanson Bourne

Évolution des besoins RH

L'offre globale par rapport à la demande globale

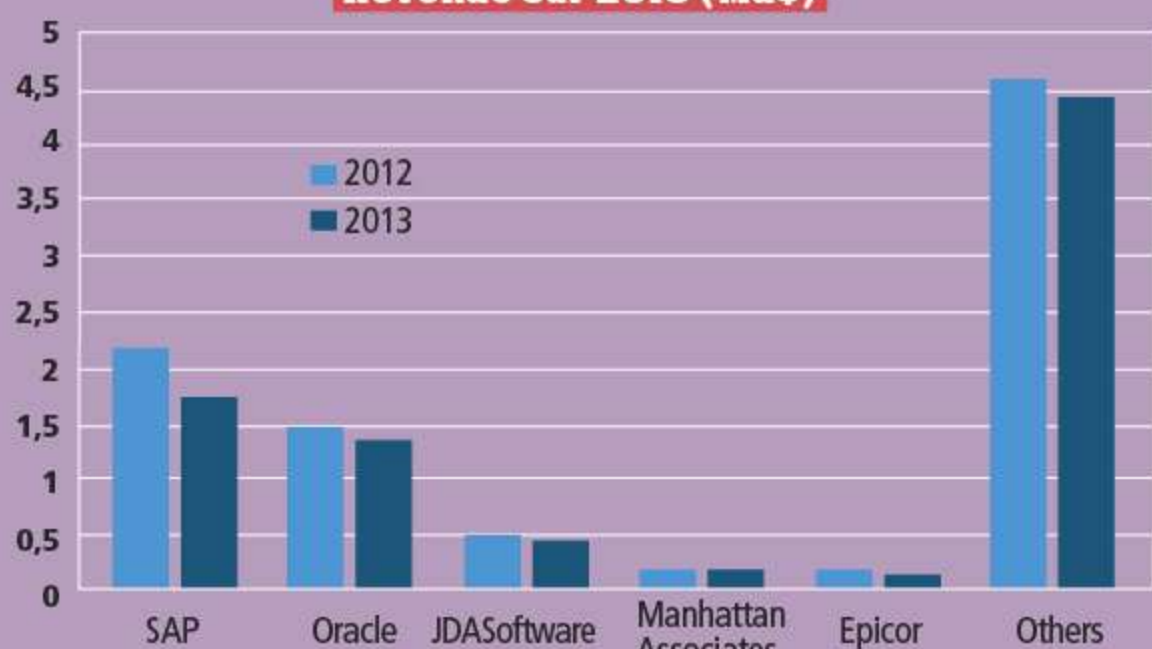


La demande en ressources humaines s'est accrue de près d'un quart entre mars 2013 et mars 2014. Les catégories techniques les plus demandées sont Nouvelles technologies, avec 33 % des demandes, et Systèmes, réseaux, sécurité, (25 %). La catégorie CRM, Décisionnel, Datamining arrive en 3^e position avec 12 %.

Source : Baromètre HiTechPros

Top 5 des éditeurs de SCM

Revenus sur 2013 (Md\$)



Le classement des dix fournisseurs de logiciels de SCM (Supply chain management) les plus puissants a connu une légère variation en raison des acquisitions, mais le statu quo se maintient sur les petits concurrents en représentant 55,3 % du marché. SAP a conservé sa position de numéro 1.

Source : Gartner

Les chiffres marquants

9/10

Plus de 9 salariés sur 10 pensent que la reconnaissance de leur travail est importante, mais seuls 47 % parmi les cadres confirmés et 38 % chez les cadres de 1^{er} niveau, les techniciens et les employés qualifiés s'estiment actuellement reconnus.

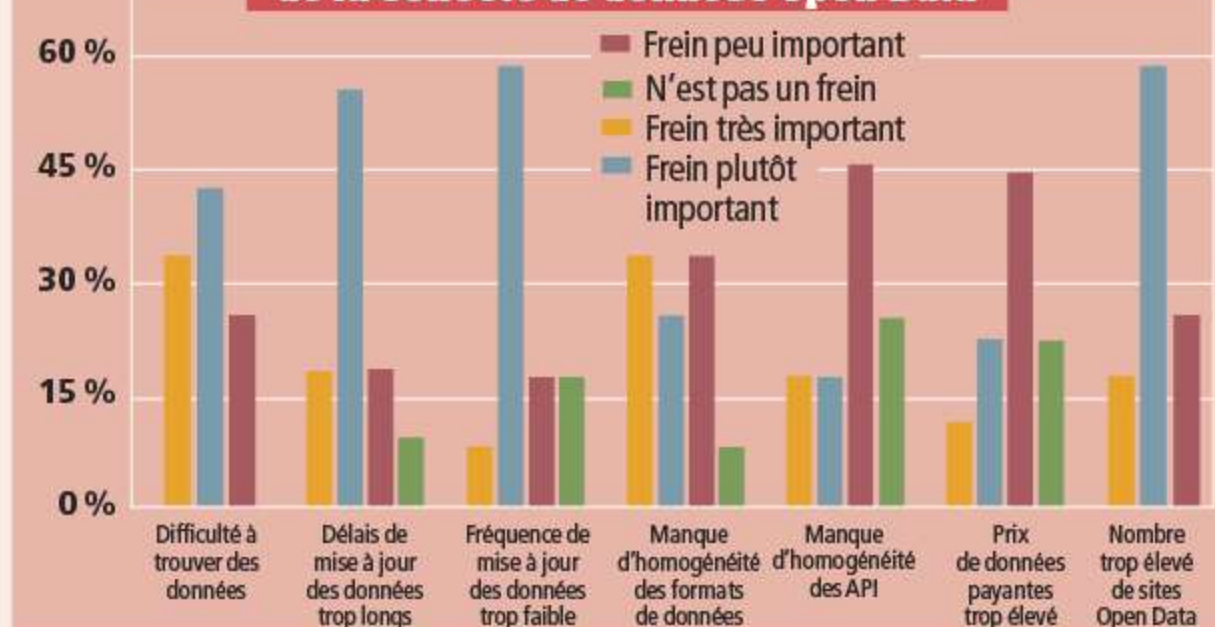
Source : baromètre Michael Page

Open Data

Pour 75 % des éditeurs interrogés, il est difficile ou très difficile d'accéder aux données. 58 % d'entre eux considèrent d'ailleurs que le manque d'homogénéité des formats est un frein important ou très important à l'utilisation des données.

Source : Afdel

Difficultés rencontrées lors de la collecte de données Open Data



3 milliards

C'est le nombre d'utilisateurs que devrait compter Internet d'ici la fin de l'année 2014. Deux tiers d'entre eux se situent dans les pays développés. Côté mobile, on devrait dénombrer à la fin de la même période pas moins de 7 milliards d'abonnés.

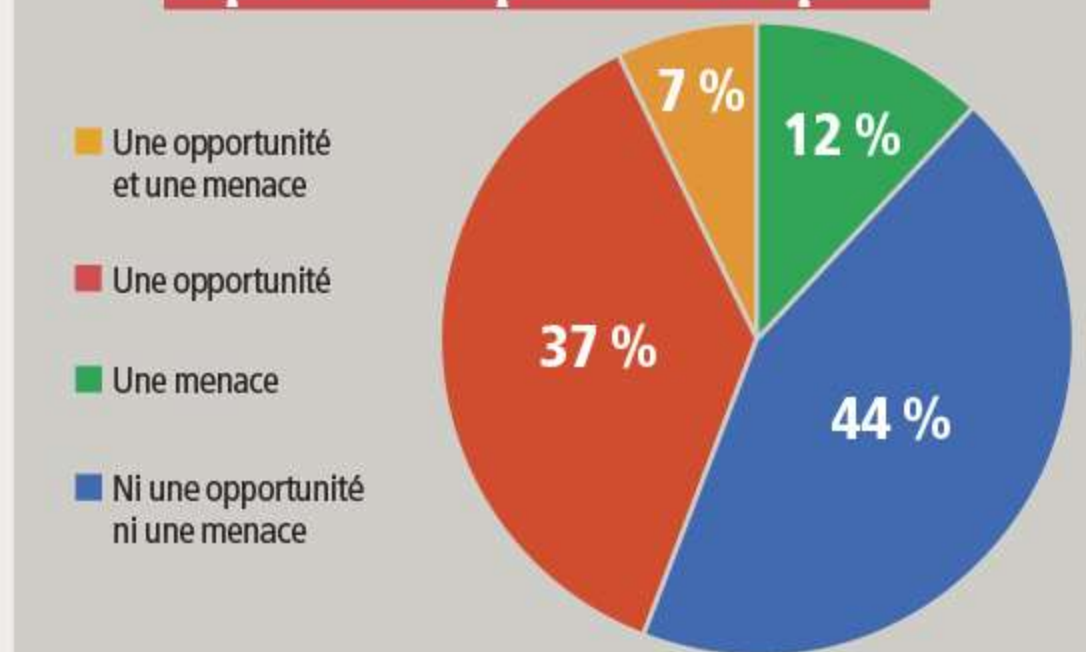
Source : Union internationale des télécommunications

L'Europe au cœur des enjeux

37 % des dirigeants de PME-ETI perçoivent la construction européenne comme une opportunité. Pour 51 % des patrons, l'UE permet d'accéder à davantage de fournisseurs, à de nouveaux marchés (41 %) et accroît la concurrence (46 %). Concernant l'emploi, 71 % des entrepreneurs pensent que l'Europe n'entraîne pas de délocalisation.

Source : Banque Palatin / Opinionway

Impact de l'Europe sur les entreprises



81%

Une très large majorité de Français réduit sa consommation téléphonique lors de ses voyages en Europe ou dans les DOM. 38 % d'entre eux désactivent les données cellulaires de leur mobile, alors que 29 % ont le réflexe d'éteindre leur téléphone portable.

Source : Pritel / Ipsos

Bill Veghte

Vice-président et directeur général de l'entité Entreprise de HP

« À chaque entreprise sa façon de voir le cloud »

Considéré comme le candidat le plus sérieux à la succession de Meg Whitman, Bill Veghte est à la tête de la division Entreprise, qui génère plus d'un quart des revenus du constructeur et regroupe les serveurs, le stockage, les équipements réseaux, les services technologiques et les activités cloud.

BILL VEGHTE

• 2013

Vice-président
exécutif et directeur
général de HP
Enterprise Group

• 2012

Chief strategy officer,
puis Chief operating
officer HP

• 2010

Vice-président
exécutif et
directeur général
de HP Software

• 2007

Vice-président senior,
Microsoft

• 2004

Vice-président pour
l'Amérique du Nord,
Microsoft

• 2001

Vice-président
Windows Server,
Microsoft

Comment doit évoluer l'offre d'un constructeur tel que HP pour répondre au changement de paradigme actuel de l'informatique ?

Bill Veghte : Les technologies de l'information évoluent très vite et nous observons l'émergence de nouvelles pratiques sous la poussée du cloud computing, de la mobilité, du Big data et des réseaux sociaux. Tout cela va conduire les entreprises et même, plus globalement, toutes les organisations à consommer plus de puissance machine, plus de capacité de stockage, plus de bande passante. Cela nécessite encore plus d'innovation de notre part, sous une forme matérielle et logicielle, de sorte que nous puissions fournir les technologies adéquates, tout en abaissant le coût pour les utilisateurs. C'est valable aussi bien sur le segment des entreprises utilisatrices que sur celui des fournisseurs de services.

Nous nous attachons également à proposer nos offres sous la forme de services technologiques car, de plus en plus, nos clients ne souhaitent pas seulement pouvoir disposer d'un système de stockage sophistiqué ou d'un serveur optimisé pour faire tourner la base de données Hana de SAP : ils veulent surtout être sûrs qu'ils seront en mesure de délivrer la fonction ou le service correspondant à leurs utilisateurs dans les temps voulus. C'est une autre approche.

Votre activité repose en très grande partie sur votre réseau de partenaires. Comment se traduit votre stratégie d'innovation à leur niveau ?

BV : Nous avons des milliers de partenaires et chacun est positionné de manière unique pour servir nos clients, que ce soit de manière locale ou verticale. Pour cela, nous partageons avec eux notre propriété intellectuelle et nos innovations. De telle sorte que, dans un endroit particulier en France, il y a un partenaire qui saura prendre notre innovation en stockage, réseau ou puissance de traitement pour la traduire en bénéfices pour le client, qu'il s'agisse de mieux gérer le système d'information de ses agences ou de mettre en place une stratégie de déploiement de systèmes de mobilité.

Les entreprises veulent pour la plupart pouvoir s'en remettre à des partenaires en qui elles ont confiance, qui sont proches d'elles et qui auront au préalable testé et comparé les technologies : elles n'ont plus le temps et les ressources pour le faire elles-mêmes.

Privé, public, hybride : comment analysez-vous les besoins des entreprises en matière de cloud computing ?

BV : Nous définissons le cloud comme un moyen de fournir des résultats à l'aide des technolo- →

A middle-aged man with grey hair, wearing a dark grey suit jacket over a light blue button-down shirt, is smiling and looking slightly to his left. He is seated at a desk with papers in front of him. The background is a blurred office setting with other people and warm lighting.

**« Le cloud
est un monde
à trois faces. »**

→ gies de l'information – par opposition au fait d'acheter un produit, de le configurer et de l'utiliser pour fournir ces résultats –, en mode self-service et multi-tenant. Ce cloud peut-être implémenté de manière privée, avec des infrastructures acquises en propre, hébergées en interne ou chez un partenaire, ou de manière publique. En pratique, un grand nombre de clients souhaitent un cloud privé, consistant en un data-center interne avec des serveurs virtualisés. Et ils attendent pour cela, autant que possible,

une solution clé en main. D'autres préfèrent un cloud managé par des professionnels qui vont s'en occuper et l'optimiser. D'autres, enfin, se tournent vers le cloud public, parce qu'ils n'ont pas de contraintes sur la localisation de l'hébergement de leurs données, parce qu'ils sont prêts à partager des systèmes multi-tenant avec d'autres entreprises. C'est un monde à trois faces, dans lequel les entreprises évoluent. Si nous prenons l'exemple des start-up, le chemin le plus probable est de commencer par le cloud public et de passer ensuite au cloud privé, éventuellement managé.

« Les clients attendent une solution clé en main »

Les critères de choix entre ces différentes formes de cloud sont-ils principalement de nature financière ?

BV : Au-delà de la question « location versus achat » qui doit être finement analysée sur le long terme lorsque vous envisagez de recourir à des infrastructures en cloud, d'autres aspects doivent être pris en compte. Quand vous êtes dans le cloud public, une grande partie de vos coûts est liée à la bande passante nécessaire, parce que vous échangez de plus en plus de données.

Alors que vous pensez essentiellement payer au nombre de machines virtuelles utilisées, vous payez au final beaucoup plus cher. Ce qui amène certains de nos clients à préférer une solution de cloud on-



© Jim Wallace

premise plutôt que le cloud public. C'est ce que m'ont dit quatre de nos grands clients que j'ai rencontrés récemment. Toutefois, cela dépend largement des charges applicatives et des circonstances.

Avoir un cloud privé, éventuellement managé, donne aussi plus de contrôle sur les données. C'est un point fondamental pour les entreprises qui ont des contraintes au niveau de l'hébergement de leurs données ou qui veulent mettre en place des processus particuliers pour les sécuriser.

De fait, avec l'avènement de la virtualisation et du cloud, comment les besoins des entreprises en termes d'infrastructures serveurs ont-ils évolué ?

BV : Certains clients nous demandent de l'entrée de gamme, en quelque sorte consommable : « vous l'achetez, vous l'utilisez, vous le jetez... ». D'autres nous demandent en revanche du très haut de gamme, avec des hautes performances, parce qu'ils veulent héberger des applications critiques, avec des charges de travail très spécifiques. C'est le cas par exemple de certains fournisseurs de services en Saas, qui ont besoin d'une très grande fiabilité et de caractéristiques de haute disponibilité, ou qui considèrent que la meilleure configuration est d'avoir un système optimisé pour un certain type de charge de travail. Mais le système ne fait pas tout. Il assure la haute disponibilité. Mais la fiabilité et les performances dépendent en grande partie des applications. C'est un point auquel les entreprises doivent porter attention. ∞

Propos recueillis par Pierre Landry

Sécurité Informatique



Tous les 15 jours, retrouvez :

- **Un panorama technologique des techniques d'attaques :** intrusion, virus, spyware, chevaux de Troie...
- **Un éventail des situations de défaillance et de diverses parades :** antivirus, patch management, monitoring des réseaux, gestion des identifications, solutions de secours...
- **Une couverture de l'environnement :** législation, normes, contexte international, actualité des autorités de tutelle...
- Des dossiers avec des données exclusives écrits par **des spécialistes** du droit ou de la sécurité.

Sécurité Informatique informe les directions informatiques, des systèmes d'information et de la sécurité informatique de tous les secteurs.

A renvoyer complété par courrier à : Publinews - Service Abonnements - 23 bis rue Danjou 92100 Boulogne Billancourt
Email : i.lancry@publi-news.fr - fax : 01 47 57 37 25

A renvoyer complété par courrier à : Publinews - Service Abonnements - 23 bis rue Danjou 92100 Boulogne Billancourt
Email : i.lancry@publi-news.fr - fax : 01 47 57 37 25

☒ **OUI**, je souhaite découvrir la Lettre de la **Sécurité Informatique** et recevoir le prochain numéro gratuitement.

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom : Prénom :

Société: Fonction:

Adresse:

CP

--	--	--	--	--

 Ville:

Siret _____ Code NAF _____

Tél. _____

E-mail :

(Impératif pour recevoir la Lettre de la Sécurité Informatique)

.....@.....

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection, veuillez cocher la case ci-contre ☐

Offre valable jusqu'au 31/12/2014. Les informations sont nécessaires à Publi-News pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'Éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime dûment justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : PubliNews - Service Abonnements - 23 bis rue Danjou 92100 Boulogne Billancourt.

Siège social : Publi-News - 23 bis rue Danjou - 92100 Boulogne Billancourt - Tél.: 01 75 60 28 40 - RCS Nanterre B 330 394 834

Guy Roussel Fondation Télécom

La vie comme une course automobile

Président de la Fondation Télécom, Guy Roussel, au fil de sa carrière, aura su enchaîner avec succès les tournants de son parcours.



GUY ROUSSEL


- **1977** Rejoint Motorola pour 23 ans
- **2000** Intègre le Groupe Ericsson en tant que président pour la France
- **2006** Création du Cercle Passeport Télécom
- **2010** Nommé au Comité stratégique pour le numérique
- **2011** Président de la Fondation Télécom

Palpitante et pleine de rebondissements. La vie de Guy Roussel impressionne par son tracé. Après le baccalauréat, l'homme n'a qu'une seule idée en tête : rejoindre la Marine nationale. C'est pourtant sur terre, à cause de problèmes de vue, qu'il fera ses armes. Il se tourne alors vers la chimie et sort diplômé de la faculté des sciences de Paris. C'est sur les conseils d'un ami, membre du directoire de la direction générale des télécoms, qu'il rejoint finalement cette administration. Il y passera cinq ans. « Toutes les personnes qui m'entouraient étaient diplômées X Télécom », précise Guy Roussel. Souvent on me demandait de quelle promotion j'étais et je voyais la surprise sur les visages lorsque je répondais. Une situation qui le pousse à partir. Il n'aura pas de mal à se faire une place. En charge de donner les licences et les fréquences aux équipementiers, c'est chez l'un d'entre eux qu'il décide de poursuivre sa carrière. C'est ainsi qu'il rejoint Motorola en 1977. En 23 ans, il y occupera différentes fonctions de management nationales et internationales, en France et dans plus de 11 pays. Si les débuts sont compliqués, Guy Roussel est comblé. « Chez Motorola, il fallait faire ses armes sur le terrain et je me suis retrouvé aux États-Unis à vendre dans un anglais approximatif des émetteurs-récepteurs à des garagistes. »

En 2000, après une période de deux ans passée comme expert européen auprès du Comité de conformité et de surveillance du marché des télécoms auprès de la Commission de Bruxelles, changement de décor : Guy Roussel s'envole pour la Suède. Là-bas, il intègre le Groupe Ericsson en qualité de président pour la France jusqu'en 2009. « À mon âge, quitter Motorola après 23 ans passés dans l'entreprise était un pari risqué, mais je ne le regrette pas ». Entre-temps, il fonde le Cercle Passeport Télécoms en 2006 avec Frank Esser, alors PDG de SFR. « Lorsque Frank m'a appelé pour me proposer d'aider les jeunes issus de milieux défavorisés, j'ai tout de suite accroché », explique Guy Roussel. Objectif ? Associer les entreprises, les lycées, les

écoles et les pouvoirs publics afin de mettre en place des systèmes de tutorat très encadrés au sein des écoles d'ingénieurs pour aider les jeunes concernés à réussir. Entre la création d'une école de la deuxième chance en Seine-et-Marne lors de son mandat d'élus et d'une seconde école à Nouméa, l'engagement en faveur des autres, c'est l'un des moteurs de Guy Roussel. « M'engager, c'est l'une de mes passions ; on retrouve dans la mise en place de ce type de projets des problématiques similaires à celle retrouvées en entreprise, mais cette fois-ci, la valeur humaine dépasse tout besoin économique ». En 2008 et à la demande Didier Lombard, il est élu vice-président de la Fondation Télécom, pour en prendre finalement la présidence en 2011. En septembre 2010, le ministre de l'Industrie lui confie la vice-présidence du Comité stratégique de la filière numérique et il est reconduit en 2013.

Pourtant, Guy Roussel est loin d'être rassasié. À défaut de « pouvoir commander un imposant navire de guerre », ce sportif émérite a traversé 13 fois l'Atlantique à la voile. À l'aise sur mer, Guy Roussel est en outre un passionné d'automobile. « J'ai piloté douze ans en Formule 3 et en Formule 1 pour Renault et Benetton ! », lâche-t-il inopinément. Un sport qu'il n'aura commencé qu'à 45 ans, au début des années 2000, au hasard d'un stage de pilotage. « J'ai fait un tour, deux tours, puis les dirigeants de l'écurie m'ont repéré et l'aventure a commencé », se souvient Guy Roussel. Dans son bureau de Nantes trônent d'ailleurs le volant et le casque de Fernando Alonso, qu'il aura côtoyé durant ses années de pilote d'essai. Un sport qui lui aura apporté une détermination sans faille et une capacité de concentration hors norme.

Aujourd'hui, cet hyperactif s'estime chanceux à la vue de son parcours. « Mais si un mec voit passer la chance et qu'il ne l'attrape pas, c'est un imbécile », s'amuse Guy Roussel en citant Coluche. Il semblerait bien que ce chevalier de l'ordre national du Mérite et de la Légion d'honneur l'ait attrapée. 

Adrien Geneste

TALEND

Jean-Michel Franco, directeur marketing produit

Jean-Michel Franco est nommé directeur marketing produit en charge de la gouvernance des données de Talend. Occupant ce poste depuis avril 2014, il est sous la responsabilité de Ciaran Dynes, senior director of product marketing & product management.

BROCADE

Colin Nixon, ingénieur en chef

Le spécialiste de l'open source et du réseau, contributeur actif du projet OpenDaylight, rejoint la compagnie en tant qu'ingénieur en chef. Précédemment, Colin Nixon a occupé divers postes dédiés à la recherche au labo d'IBM à Austin, à l'université de Washington, ou encore sein de Microsoft Research et Intel Research.

NEXTHINK

Emile Freiha, directeur général France et Europe du sud

Emile Freiha est nommé directeur général France et Europe du sud de Nexthink. À ce poste depuis mai 2014, il est ainsi en charge du développement commercial et opérationnel. Cette nomination s'inscrit dans le cadre de la nouvelle stratégie commerciale initiée par l'éditeur afin de se développer en Europe. À 48 ans, il est titulaire d'un MBA de la Weatherhead School of Management de la Case Western Reserve University de Cleveland en 1990 et d'un MBA de l'Institute Paris en 1989.

BRED BANQUE POPULAIRE

Directrice de la production et de l'informatique Michèle Boulet

À ce poste depuis février 2014, Michèle Boulet est promue directrice de la production et de l'informatique du groupe Bred. Elle est sous la responsabilité directe d'Olivier Klein, directeur général. Créée en février 2014, cette direction réunit la direction des systèmes d'information, les directions de production et des services bancaires, la direction des systèmes d'échanges, le groupe d'assistance à la clientèle corporate. Elle supervise en outre les activités de Vialink et Click & Trust, filiales spécialisées dans la certification numérique et les solutions de paiement de e-commerce. Michèle Boulet, 55 ans, occupait dernièrement le poste d'inspecteur général au sein de la Bred Banque populaire. ∞



THALES Vice-président Laurent Maury

Laurent Maury est promu vice-président en charge de la business line Systèmes d'information critiques et Cybersécurité de Thales. À ce poste depuis mars 2014, il est sous la responsabilité directe de Monsieur Marc Darmon, senior vice-président, directeur général de la division Systèmes C4I de défense et sécurité. Laurent Maury, 52 ans, est entré chez Thales en 2001 et occupait auparavant un poste de directeur chez Sextant Avionique.



EMSI GRENOBLE Directeur François Trouillet

François Trouillet prend la tête de l'École de management des systèmes d'information. Il prend ainsi la suite de Renaud Cornu-Emieux, en fonction depuis la création de l'EMSI en 2004. Avant de rejoindre Grenoble École de Management en 2012 comme professeur de marketing, il a évolué plus de trente ans dans les directions marketing françaises et EMEA de grands fournisseurs IT tels que CA Technologies, SAP, Business Objects, HP, Digital ou encore Baan.



SOPRA GROUP Directeur général Vincent Paris

Vincent Paris est promu directeur général de Sopra Group, à ce poste depuis mai 2014, en remplacement de Monsieur Pascal Leroy. Il est ainsi en charge de la gestion opérationnelle de Sopra Group jusqu'à la réalisation effective de l'opération de rapprochement amical avec Steria, prévue dans le courant de l'été. À 49 ans, ce polytechnicien est entré chez Sopra Group en 1987 au sein de la division Banque et Finance. Après un passage chez Vivendi, il réintègre finalement le groupe en 2006 en tant que directeur de la division Secteur Public. Il enchaînera la direction de plusieurs divisions jusqu'à sa dernière nomination.



CGG Vice-président Jacques Micaelli

À 53 ans, Jacques Micaelli est nommé vice-président Technology & IT data management services de CGG. Fort d'un début de carrière en 1983 chez TDF en tant qu'architecture, network & systems manager, il rejoint l'entreprise Louis Vuitton France en 2000 comme technical manager. Il y restera deux ans pour finalement intégrer CGG France en tant qu'IT manager. Après un passage par les États-Unis de 2007 à 2013 en qualité de vice-président business IT, il revient donc finalement en France.



Karavel-Promovacances scrute le trafic web pour optimiser son business

Le voyageur en ligne s'appuie sur une solution puissante d'analyse de données pour régler les éventuels dysfonctionnements de ses sites. Avec à la clé moins de clients qui abandonnent leurs achats en cours de route.



DR



DR



DR

Karavel regroupe plusieurs sites, issus de rachats successifs.

Benoît Villaumie, responsable de l'architecture applicative chez Karavel-Promovacances, se souvient de phénomènes bizarres se produisant sur le site web du voyageur : « Nous nous sommes aperçus que régulièrement, entre 2h et 6h du matin, nous avions un trafic anormalement élevé sur nos fiches produits. En analysant un peu plus ce phénomène, nous avons constaté que c'était toujours la même adresse IP qui nous sollicitait. À l'évidence, il s'agissait d'un robot qui crawlait les prix de nos fiches produits, dans une optique de veille concurrentielle. J'ai alors fait en sorte que cela soit un peu plus difficile d'aspirer nos tarifs... », raconte-t-il. Et d'ajouter que ce que l'on peut considérer comme une attaque arrive aussi ponctuellement, pendant une demi-journée par exemple, surchargeant les serveurs et augmentant ainsi les temps de réponse.

La conséquence se traduisait par une perte de business évidente.

C'est pour éviter ces désagréments que le voyageur en ligne a décidé de s'équiper d'une puissante solution d'analyse de

600 000

le nombre de clients de Karavel-Promovacances

100 000

dollars : le prix catalogue de Splunk pour 50 Go de données indexées/jour

5

semaines : le temps de mise en place de la solution par Karavel-Promovacances

données. Karavel-Promovacances a procédé à différentes acquisitions sur les dernières années, notamment Partirpascher, ABCroisières, ce qui a permis d'étendre sa clientèle. Le site construit ses propres voyages, mais propose aussi des produits à des opérateurs tiers comme voyages-sncf.com. Il regroupe environ 750 salariés et réalise plus de 400 millions d'euros de chiffre d'affaires, pour 600 000 clients. La DSI est constituée de 70 personnes, à Paris essentiellement, mais aussi à Nice, siège historique d'ABCroisières. Karavel-Promovacances gère elle-même son infrastructure informatique, dans son centre de données.

Pour optimiser le fonctionnement de ses sites, la DSI avait initialement regardé les solutions open source, basées notamment sur Elasticsearch, un moteur de recherche plein texte. Avec Kibana, il était possible de récupérer les logs des différents serveurs (applications, boîtiers d'équilibrage de charge, proxies). Mais ces outils gratuits ne se sont pas révélés suffisamment satisfaisants. L'agence de vente de voyages en ligne exploite maintenant depuis un an et demi la solution Splunk, dont le socle technologique est MapReduce. « Spelunking signifie faire de la spéléologie en américain. Ce que propose Splunk, c'est de faire de la spéléologie dans les données », s'amuse Pierre Goyeneix, directeur régional de Splunk. Mais faire de la spéléologie de données coûte cher et l'équipe infrastructure de la DSI de Karavel-Pro-



Les outils mis en place par le groupe permettent un suivi précis des réactions clients.

movacances a eu du mal à convaincre la direction générale d'investir dans cette solution. « Pour elle, il était difficile de voir le retour sur investissement (ROI) pour ce qui était une problématique purement technique. Nous avons alors identifié des cas d'usage pour lesquels le ROI était plus facilement mesurable. Concrètement, lorsqu'un internaute entre dans un "tunnel de vente" suite à la sélection d'un séjour sur notre site web, il peut y avoir potentiellement des problèmes de configuration du produit qui font que la vente ne va pas aboutir, à cause par exemple d'une répartition des passagers erronée. Splunk réduisait potentiellement le nombre de clients

susceptibles d'abandonner leurs achats », explique Benoît Villaumie. Pour séduire la direction générale, la DSI lui démontre que l'analyse des performances des sites web est cruciale. En effet, le taux de conversion d'un internaute sera d'autant plus important que le site est rapide : ce n'est donc pas un indicateur technique, mais bien un indicateur business. Pour achever de convaincre la direction, l'équipe informatique, accompagnée d'un ingénieur avant-vente, réalise un POC (proof of concept) pour valider la pertinence de la solution avec la version téléchargeable gratuite de Splunk.

CE QUE PROPOSE SPLUNK, C'EST DE FAIRE DE LA SPÉLÉOLOGIE DANS LES DONNÉES

SPLUNK, UNE BOÎTE À TOUT FAIRE

Splunk est une plateforme pour traiter les données machines : logs, données échangées sur Internet, badgeuses, objets connectés, clic streams des clients sur le Web, etc. Il s'agit d'une plateforme globale capable d'analyser les dispositifs de sécurité, de faire fonction de business analytics, de scruter le comportement client... Les cas d'applications sont nombreux, comme l'illustre Pierre Goyeneix : « Le distributeur anglais John

Lewis, qui fait plus de 1 Md€ de chiffre d'affaires sur le Web avait un problème : plusieurs milliers de transactions chaque semaine plantaient au moment où le client entrait son numéro de carte de crédit. La DSI ne comprenait pas pourquoi. Les clients appelaient le call center, postaient des critiques sur Twitter, etc. En analysant les logs des gens qui se connectaient à la fois sur Twitter et sur le site du

magasin, le distributeur s'est rendu compte grâce à Splunk que son application développée en partie avec Barclays ne marchait pas bien sur une certaine version de navigateur sur iPad. Cela faisait six mois que le problème durait. Avec Splunk, nous avons résolu le problème en une semaine. John Lewis a gagné ainsi 8 M€ de chiffre d'affaires en plus, sans compter la satisfaction client en hausse ».

Le déploiement passe par l'installation d'un agent (le forwarder) sur les différentes sources qui génère des logs. En ce qui concerne Karavel-Promovacances, ces sources sont constituées de deux équilibreurs de charge, de reverse proxies Varnish (cinq serveurs) et d'une petite dizaine de serveurs Tomcat. Le forwarder peut être paramétré en ajoutant des filtres, afin d'éliminer ce qui n'intéresse pas le client et ainsi réduire le volume des données collectées (et donc les coûts de licence). Une option que n'a pas choisie le voyageur, qui préfère accéder à tous les logs. Le forwarder récupère les logs générés par les applicatifs et les éléments de l'infrastructure et les envoie à des indexeurs. C'est sur eux que sont réalisées des requêtes Splunk pour obtenir des informations. Le voyageur dispose de →

→ deux indexeurs pour avoir une puissance de calcul plus élevée, chacun fonctionnant sur un serveur. « On peut lancer des requêtes pour comptabiliser des événements, afficher un historique des événements indexés sur une certaine durée, filtrer par rapport à certaines valeurs sur différents champs (ce qui est équivalent à une "clause where" dans SQL) ou encore effectuer des corrélations d'événements. Ces opérations peuvent être chaînées à la manière d'un pipe Unix, afin d'avoir une vision flux », détaille Benoît Villaumie. L'outil n'est donc pas forcément simple à utiliser pour des opérateurs métiers. Mais l'équipe architecture applicative de Karavel-Promovacances propose des tableaux de bord qu'elle a pré-construits : les métiers n'ont donc pas à entrer de requêtes.

Le service production (personnes en charge du montage des séjours et voyages) peut ainsi voir comment se passe le tunnel de vente. Trois utilisateurs de ce département s'en servent régulièrement. L'objectif est d'analyser les produits qui remontent des erreurs et de faire de la corrélation d'événements afin d'identifier la nature des problèmes et de les corriger. Il peut s'agir d'erreurs métiers, commises par les personnes qui montent les séjours (absence de tarifs enfants, par exemple) ou de bugs applicatifs. Karavel-Promovacances étant connecté avec d'autres tour-operators, certains catalogues de séjours sont alimentés automatiquement tous les jours par ces agences.

Or des problèmes de connectivité peuvent survenir, créant des erreurs repérées à l'aide de Splunk. Il n'a fallu qu'une semaine pour que Splunk devienne opérationnel. Karavel-Promovacances n'a pas indiqué précisément le coût de la solution. Celle-ci est facturée en fonction de la quantité de données collectées dans les indexeurs. Elle est gratuite jusqu'à 500 Mo par jour. Pour 50 Go par jour, option choisie par le voyageur en ligne, il faut compter 100 000 dollars au prix catalogue, auxquels s'ajoutent 20 % pour la maintenance annuelle. Pour la partie analyse des performances, le responsable de l'architecture applicative et le responsable infrastructure sont les principaux utilisateurs : « Pour construire les



Promovacances dispose aussi d'agences physiques, comme ici à Paris-La Défense.


HP (Hewlett-Packard)

rapports de performance, je vais analyser par exemple le volume d'erreurs, le type d'erreur (404, 500...), le nombre de redirections, etc. Cela permet de voir rapidement quand une nouvelle page correspondant à un nouveau produit cause des problèmes. La création d'un dashboard est très rapide pour quelqu'un qui connaît le langage de requête. Le plus long est de répondre à la question : qu'est-ce que l'on veut restituer comme information ? », s'interroge Benoît Villaumie. « Splunk travaille très vite mais l'intelligence vient des utilisateurs », ajoute Pierre Goyeneix.

Au début de l'utilisation de Splunk, le voyageur s'est concentré sur la performance moyenne, le temps de réponse moyen. Une fois celui-ci optimisé, la DSI s'est intéressée à la distribution de ces temps de réponse (mesure écart-type). Chaque mise en production fait l'objet d'un reporting de performances dans les trois jours qui suivent, sachant qu'une nouvelle release du site est mise en ligne chaque semaine. Par nouvelle release, il faut comprendre une version comportant une modification dans le moteur de recherche, un changement cosmétique, une présentation différente des fiches produits, etc. Ces nouvelles versions hebdomadaires impactent en réalité 2 à 10 % des pages.

Autre souci de Karavel-Promovacances qui a pu être résolu grâce à Splunk : le référencement par Google. « Dans le cadre

des problématiques de SEO (Search Engine Optimization), les patterns d'URL générés par notre applicatif constituent un gros enjeu. Il y a quelque temps il y a eu une refonte de nos URL des fiches produits pour améliorer l'impact SEO. Cela a généré des erreurs sur certains types de pages et des problèmes ponctuels de performances. Après avoir trouvé la cause du problème, nous avons livré les correctifs deux jours après pour les bugs les plus simples, et une semaine après pour ceux qui étaient plus compliqués », décrit Benoît Villaumie.

À noter que Karavel-Promovacances utilise aussi en parallèle une solution d'APM (Application Performance Management). L'outil d'APM permet une détection assez rapide de dysfonctionnements brutaux (hausse soudaine du nombre d'erreurs 404, par exemple). Mais parfois une dérive de fonctionnement peut s'installer, plus lente, et n'est alors pas repérée par l'outil d'APM. Ce type de dérive lente peut être détectée sur les tableaux de bord hebdomadaires grâce à Splunk. « Nous aurions pu utiliser exclusivement Splunk, y compris pour la gestion technique des performances. Mais nous nous appuyons sur une pile Java et Splunk tel quel ne permet pas de voir ce qui s'y passe en temps réel. Il aurait fallu instrumenter le code, ce qui a un coût. Nous avons préféré une solution clé en main, en l'occurrence APPDynamics », justifie Benoît Villaumie. Avec toutes ces solutions d'optimisation, Karavel-Promovacances est prêt pour le rush de l'été.  Pierre Berlemont

SPLUNK DÉTECTE AUSSI LES DÉRIVES LENTES DE FONCTIONNEMENT DU SITE

Les pressings 5àsec sondent proprement leurs clients

L'enseigne a déployé une solution de retour clientèle à travers son réseau français de magasins. Les réponses recueillies par mail ou SMS contribuent à améliorer le service.

Une pile de linge sale vient de se déverser sur le comptoir du pressing. Le compte à rebours démarre pour le commerçant qui s'engage à remettre ce lot de vêtements, propres et repassés, en moins de 24 heures à son client. Un scénario qui se répète à l'infini dans les quelque 287 magasins français de l'enseigne 5àsec dont la fréquentation dans chacun d'eux est estimée entre 80 et 120 clients par jour. Pour autant la rapidité d'exécution ne suffit pas. Encore faut-il savoir cerner les besoins des clients, appréhender leur degré de satisfaction. Qu'on parle en bien ou en mal d'un commerce de quartier, le bouche-à-oreille fonctionne très vite. La société marseillaise créée en 1968 est devenu le numéro un mondial du nettoyage grâce à son concept novateur à l'époque : des prestations accessibles à tous, une tarification claire à 5 prix – d'où son nom – et enfin, des délais rapides. À ce jour, 5àsec est présent dans 30 pays et est le leader mondial de l'entretien des textiles.

Pour le rester et améliorer sa relation client, 5àsec réalisait des sondages : appels téléphoniques, visites de clients mystères (rémunérés par l'entreprise) dans les pressings... Mais les informations recueillies n'étaient pas toujours fiables ni précises. D'où l'idée en février 2013 de mettre en place une solution de feedback qui favorise la remontée des avis clients à tous les niveaux de l'entreprise : directions réseaux, régionales et magasins. « Nous avons choisi la solution en mode Saas (Software as a service) de l'éditeur français Wizville qui se

charge de l'ensemble du processus : hébergement des données, gestion des formulaires de satisfaction, envoi des SMS et mails aux clients, reportings expédiés au siège basé au Pecq, dans les Yvelines », décrit Florence Adam, directrice des opérations 5àsec. Après une phase de test de neuf mois sur une dizaine de boutiques, la solution a été déployée en février dernier sur l'ensemble des 287 magasins en France et le sera bientôt à l'international.

Dès qu'un client vient chercher son linge, l'opération est enregistrée dans le back office de Wizville, ce qui déclenche l'envoi automatique d'un formulaire via un SMS ou un e-mail au client, qui aura au préalable laissé ses coordonnées. Wizville envoie en moyenne 500 mails et SMS par jour dans la limite de deux fois par an auprès d'un même client. En complément, l'éditeur a mis en place un affichage de QR codes dans les magasins et sur les cintres pour les clients n'ayant pas donné leurs coordonnées. Pour l'heure, cette possibilité reste cependant peu utilisée.

Il ne faut guère plus d'une minute pour remplir le formulaire en notant de 1 à 10 différents items : propreté du ma-

gasin, qualité de l'accueil, rapidité de la prestation, qualité du service rendu, recommandation ou non du magasin... « Si les notes sont inférieures à 6, nous considérons alors qu'il y a une insatisfaction évidente du client. La direction régionale reçoit les résultats immédiatement et appellera le magasin et les clients concernés.



Une centaine de clients fréquentent chaque jour les pressings 5àsec.

Un litige dans la plupart des cas se transforme vite en un échange amical », atteste Florence Adam. Les avis de satisfaction (note supérieure ou égale à 9) sont remontés quotidiennement auprès de la direction régionale et générale à 19 heures. Ces indicateurs permettent de révéler tout incident et incite dans certains cas à planifier des formations. « Depuis la mise en place de ce système, nous observons un taux de réponses proche de 30 % auprès de nos clients sondés. S'il est encore trop tôt pour estimer l'impact sur notre chiffre d'affaires, nous sommes certains que ce moyen de communication nous a permis de fidéliser nos clients, d'établir un réel rapport de confiance et d'améliorer la réactivité et la performance de nos collaborateurs. » Nul doute que 5àsec continuera à faire le pressing pour atteindre le 10/10 !

Martine Triquet-Guillaume



Écritel optimise ses recrutements grâce à la solution cloud de Monster

Spécialisée dans l'hébergement et l'infogérance, l'entreprise exploite la technologie d'analyse sémantique en ligne SeeMore de Monster pour identifier des talents dans son vivier interne et externe.

Recrutement urgent en vue : « On recherche un ingénieur réseau doté de bonnes compétences techniques sur les différents protocoles de routage, les systèmes d'exploitation Windows, Linux, les commutateurs Cisco. La personne doit savoir installer des applications Apache, MySQL... avoir un Bac+5 en informatique, de préférence avoir déjà une expérience dans un poste similaire, maîtriser l'anglais.... Et être libre immédiatement pour ce poste basé à Clichy dans les Hauts-de-Seine ». Une recherche somme toute classique mais qui, chez Écritel comme dans beaucoup de PME, peut devenir un véritable casse-tête dès lors qu'on recherche des compétences pointues et que le service RH se limite à une seule personne. Car

telle est l'organisation chez Écritel, société spécialisée dans l'hébergement de plateformes de e-commerce et dans l'infogérance.

Créée en 1985, cette PME familiale emploie à ce jour 120 personnes et s'appuie sur huit datacenters dont quatre en France, les autres étant basés en Amérique du Nord à New York et Montréal, au Brésil à Sao Paulo et en Chine à Shanghai. Avec un chiffre d'affaires de 17 millions d'euros réalisé en 2013, elle a su capter la confiance de nombreuses entreprises disposant de sites de e-commerce telles que Galeries Lafayette, Vente Privée, Price Minister, Wonderbox, Sarenza, Air France, Marmara, Saint-Gobain et bien d'autres.

De par son cœur de métier, qui consiste à proposer de l'hébergement infogéré en mode cloud public, privé ou hybride, Écritel se doit de délivrer à ses clients un haut niveau de services à forte valeur ajoutée, adaptés à leurs besoins. L'entreprise a su s'entourer d'équipes techniques compétentes présentes 24 h/24 dans les datacenters, pour afficher des taux de disponibilité du service frôlant les 100 %. Écritel s'appuie

sur un réseau haut débit, fiable et sécurisé, et s'engage sur un délai d'intervention de 15 minutes et garantit un temps de rétablissement de 4 heures en cas de problème.

Un professionnalisme qui implique le recrutement de collaborateurs de haut niveau, disposant de connaissances techniques spécifiques pas nécessairement faciles à trouver si l'on en croit Audrey Louail, directrice générale d'Écritel France. « En moyenne, nous procédons au recrutement d'une vingtaine de personnes chaque année en remplacement de personnes sur le départ ou en complément de nos équipes pour supporter notre croissance. Les profils concernent essentiellement des ingénieurs système spécialisés en environnement libre et Linux, des administrateurs système et réseau ou encore des techniciens support N2. Autant de profils difficiles à trouver, voire rares dans certains cas. »

LES RÉSULTATS SONT TRIÉS PAR PERTINENCE ET UN PROFIL INTÉRESSANT NE PEUT PLUS NOUS ÉCHAPPER.

Chez Écritel, l'unique personne chargée des ressources humaines s'occupe exclusivement de la paie et des plans de formation. Ce sont donc les chefs de services qui procèdent eux-mêmes au recrutement des candidats. Plusieurs actions leur sont possibles : farfouiller dans la masse de CV reçus en candidature spontanée, faire des recherches dans la CVthèque du site de Monster – Écritel ayant un accès depuis plusieurs années –, sillonner les réseaux sociaux, exploiter le filon de la cooptation, publier une annonce sur son propre site ou



Audrey Louail,
directrice générale
d'Écritel France.

Une recherche multicritères affiche la pertinence des différentes compétences demandées

sur Monster, ou en dernier recours faire appel à un cabinet de recrutement. Mais tout cela prend énormément de temps et il faut des semaines avant de passer à la phase d'entretien d'embauche. La priorité chez Ecritel est de consulter en premier lieu le vivier interne constitué de personnes ayant fait la démarche d'adresser un CV en candidature spontanée, désireuses de rejoindre l'entreprise. Le hic est qu'il n'existe aucun système automatisé dédié à la réception de ces CV. Par conséquent, ils affluent dans l'unique boîte de messagerie du prestataire et s'entremêlent avec les quelque 200 mails reçus chaque jour. « Nous recevons en moyenne 50 CV en candidature spontanée chaque mois et plusieurs dizaines par jour en cas d'annonces.

Difficile dès lors de les distinguer des autres mails, avec le risque de passer à côté de candidats potentiels », explique Audrey Louail. Aussi lorsqu'en fin d'année 2013, la directrice générale prend connaissance de la plateforme SeeMore de Monster, sa décision est vite prise. Désormais, tous les CV reçus en candidature spontanée sont redirigés automatiquement vers un espace de stockage hébergé et géré par Monster. « En plus de passer moins de temps à consulter et récupérer les CV qui nous in-

téressent, la possibilité de stocker dans un espace réservé des masses d'informations nous a séduit dans l'offre de Monster. Nous ne souhaitons pas investir dans du développement spécifique en interne. Outre notre base de candidatures Ecritel, nous pouvons également depuis la même interface consulter la base de CV de Monster », indique Audrey Louail.

La solution de Monster a un autre point fort :

l'analyse sémantique. Basée sur la technologie de recherche 6Sense, SeeMore a la capacité d'interpréter les mots dans leur concept et de traiter des CV aux formats RTE, .doc ou PDF (lire encadré). Ainsi les données non structurées deviennent exploitables et qualifiables. Il suffit à l'utili-

sateur de faire une recherche multicritère sur la base de données et SeeMore comprend quelles sont les qualités requises. Il peut donc associer des titres de poste, des secteurs d'activité et des compétences correspondant à la recherche. Il retrouve, compare et classe les CV. Depuis un simple tableau de bord, l'utilisateur peut visualiser en quelques secondes sous forme de graphiques les compétences des candidats, leurs connaissances, la fraîcheur de leur CV, les sociétés dans lesquelles ils ont travaillé, etc.

Bien entendu, on peut à tout moment affiner sa recherche. « C'est un gain de temps incontestable car grâce à cette technologie totalement transparente pour nous, on peut trouver très rapidement les candidats les plus susceptibles de répondre à nos besoins. Les résultats s'affichent par ordre de pertinence et désormais un profil intéressant qu'on aurait ignoré auparavant, ne peut plus nous échapper. Enfin, en cas de CV qui n'aurait pas de titre ou qui ne serait pas lisible par le moteur, un rapport succinct nous avertit afin qu'il ne passe pas à la trappe au cas où... », précise Audrey Louail, qui ne souhaite pas indiquer le prix de l'abonnement mensuel à cette solution Saas (Software as a service) sachant qu'il dépend du volume de CV à traiter. En complément, la plateforme de Monster propose des fonctions pour gérer les carrières en interne, la mobilité, anticiper les besoins en recrutement ou encore les plans de formation... autant de fonctions de gestion des talents qui, même si elles intéressent la directrice générale d'Ecritel, ne sont pas encore employées. Recruter efficacement, vite et bien, est sa priorité. ∞

Martine Triquet-Guillaume



L'ANALYSE SÉMANTIQUE EN BREF

La technologie de recherche et d'analyse sémantique, 6Sense dans le cas de Monster, prend en compte les concepts et non de simples mots-clés, ainsi que les contextes et les nuances lors des recherches de profils, comme l'expérience ou les compétences des candidats. La recherche sémantique s'oppose à la recherche booléenne et permet d'interpréter des données non structurées

en établissant des relations entre les mots, les concepts auxquels ils font référence et ses synonymes comme le ferait un cerveau humain. Nazanin Nezam, directrice produit Monster France, Espagne, Belgique et Luxembourg, illustre : « Si un recruteur saisit "ingénieur AIX", la recherche sémantique permet de trouver les candidats qui maîtrisent le système d'exploitation Advanced Interactive

eXecutive alors qu'une autre technologie aurait mis en valeur les profils de professionnels formés dans la ville d'Aix-en-Provence ! Ce type de recherche permet donc d'avoir une approche plus intuitive et plus pertinente, et évite de mettre de côté des profils intéressants simplement parce que la recherche ne comprend pas les termes exacts que la personne a mis sur son CV ».

Rue du Commerce peaufine la relation avec ses clients

Avec 1,6 million de contacts par an, il devenait urgent pour le site marchand Rue du Commerce d'améliorer la qualité de service de son centre téléphonique et d'assurer une interaction avec les autres canaux d'échanges.

Sur le pont dès 8 heures, les téléconseillers de Rue du Commerce, armés d'un casque téléphonique, sont fin prêts pour commencer à prendre les premiers appels des clients du site marchand. Mission : répondre le plus efficacement possible, être courtois, résoudre tout problème, et s'assurer en fin d'appel que le client est satisfait. Une journée marathon qui s'achèvera vers 20 heures et ce, du lundi au samedi et au cours de laquelle un lien de proximité doit être entretenu en permanence. Rue du Commerce est un site marchand qui veut humaniser les échanges afin de se différen-

cier de ces plateformes de e-commerce où on ne peut correspondre que par le biais de formulaires ou patienter durant une quinzaine de minutes dans le meilleur des cas pour espérer avoir un conseiller en ligne. Là, la mise en relation se fait en une poignée de secondes après avoir tapé au choix les touches 1, 2 ou 9 du téléphone.

Créé en 1999 pour vendre en ligne exclusivement des produits high tech, Rue du Commerce a, au fil des ans, diversifié ses activités avec l'ajout de catalogues spécialisés dans l'électroménager, la mode, la



jardinerie, le bricolage, la maison... Au total, ce sont plus de 3 millions de produits proposés à la vente, 1 200 marques représentées, 15 000 références, 8 millions de clients, 6 à 8 millions de visiteurs uniques/mois, 429 millions d'euros de volume d'affaires. Aujourd'hui Rue du Commerce est classé au 8^e rang dans le Top Ten des sites mar-

chands en France et est devenu en 2012 une filiale du groupe immobilier Altarera Cogedim.

**HUMANISER
LES ÉCHANGES
AFIN DE SE
DIFFÉRENCIER**

L'EXPÉRIENCE CLIENT DOIT ÊTRE À SON PAROXYSMES

« Les services clients ont bien compris que mesurer la satisfaction des utilisateurs n'est plus suffisant aujourd'hui. Ils doivent désormais s'assurer que les consommateurs réitéreront l'expérience d'achat et assureront la promotion du service ou de la marque au sein de leur entourage. Pour cela, l'expérience client doit être à son paroxysme : cohérence entre la promesse et le produit ou service livré, délai respecté, facilité dans les échanges, service après-vente efficace.



Céline CAPET, Sales Manager Contact Center de NextiraOne France

La digitalisation des moyens de communication, à travers l'essor de l'e-mail, des chats, des réseaux sociaux, contraint les entreprises à répondre efficacement et d'une seule voix aux multiples

sollicitations d'un client. Pour répondre à cet enjeu, nous conseillons de mettre à disposition des téléconseillers l'historique en temps réel de l'ensemble des interactions avec le service client, quand bien même le traitement des flux est assuré par des équipes différentes. Nous proposons aussi de travailler autour de l'analyse du contenu des interactions clients-téléconseillers, orales ou écrites. La mise en place d'outils d'analyse des verbatim permet ainsi de mieux comprendre.

Son mode de fonctionnement est basé sur deux principes : soit en direct avec l'achat des produits, leur revente et leur expédition aux clients depuis un entrepôt de 20 000 m² situé près de Lyon, soit en indirect par la vente des produits via son réseau de partenaires marchands.

Quand un site de e-commerce prend une telle ampleur, le service client doit suivre. Plus il y a de ventes, de commandes passées, plus les appels affluent pour différents motifs. Il peut s'agir de clients potentiels dont le service avant-vente aura la charge, de passage de commandes, de suivi, de retour, de litiges... Il existe bien entendu sur le site un panier d'achat avec paiement sécurisé, mais aussi un espace client afin que les consommateurs puissent formuler leurs demandes. Cependant, l'appel téléphonique est encore largement privilégié. La pression est d'autant plus forte lors des périodes de pic de consommation, à Noël par exemple.



Rue du Commerce compte 350 collaborateurs et emploie un total de 70 personnes sur différents plateaux téléphoniques. Sept sont situés à Saint-Ouen, un à Amiens, un autre est matérialisé par du travail à domicile (en liaison avec le serveur de l'entreprise), enfin un dernier est un plateau offshore situé à Madagascar. En période de pic, le nombre de collaborateurs du service client grimpe à 150 personnes.

« Quand on a 1,6 million de contacts par an, que ce soit via le réseau téléphonique, le mail, le chat ou les réseaux sociaux, il faut un système solide. À titre d'exemple, par jour, cela représente 5 000 contacts et entre 10 000 à 15 000 à Noël tous médias confondus », constate Agnès Rosoor, directeur des opérations chez Rue du Commerce. C'est au fur et à mesure de l'usage des différents canaux empruntés par nos clients que nous avons pris conscience que notre solution était vieillissante et tombait souvent en panne. »


Décision est prise en 2012 de changer de système. Il fallait une solution souple, évolutive, adaptée à la gestion des différents canaux, à la centralisation des informations et surtout à une grande facilité de mise en œuvre et d'utilisation. « Nous avons procédé à un appel d'offres et sur une dizaine de réponses, trois nous semblaient intéressantes. Au final, c'est la solution Kiamo de

Conecteo qui nous a séduits, mise en œuvre par la SSII NextiraOne », raconte Agnès Rosoor. La bascule était d'autant plus urgente qu'en 2010 les appels téléphoniques représentaient 90 % des contacts et entraînaient des délais d'attente importants. Un an plus tard, Rue du Commerce prend conscience de la montée en puissance des échanges mail via le site qui progressivement vont représenter 50 à 60 % des usages. Parallèlement, vers la fin de l'année 2011, le chat commence à devenir un moyen de communication entre le service avant-vente et les clients potentiels... Dans la foulée, les internautes s'invitent sur la page Rue du Commerce sur Facebook pour échanger, demander des renseignements, recommander des produits, un canal qui aujourd'hui a été multiplié par deux selon les statistiques de Rue du Commerce « Nous avons implanté la solution Kiamo en juillet 2013 pour gérer en premier lieu la téléphonie. Fin septembre, le système était opérationnel, fin prêt pour traiter le pic de Noël », se souvient Agnès Rosoor. Actuellement, nous préparons la mise en œuvre de la solution pour les réseaux sociaux, notamment Facebook. Suivra en fin d'année la gestion des chats et des mails. »

La solution Kiamo de Conecteo est hébergée chez Rue du Commerce et reliée à chacun des plateaux téléphoniques. Grâce à cet outil, le site marchand pourra dans un

Le site de commerce électronique mise sur une relation client avant tout humaine

avenir proche qualifier les motifs des appels afin d'améliorer sa stratégie commerciale et marketing. Pour l'heure, le système reconnaissant le contenu des échanges, le numéro de téléphone ou le numéro de commande du client, il est en mesure d'orienter l'appel vers le conseiller ou le service le plus à même de répondre aux demandes. Les conversations étant enregistrées, il est facile pour le service de la relation client de disposer d'une batterie d'indicateurs et de statistiques. Trois personnes sont chargées de ce filtrage. Elles peuvent depuis un tableau de bord visualiser le temps d'attente des appels, la durée de l'appel par chacun des agents, et ce pour chaque plateau téléphonique. En fonction des alertes, ces trois personnes peuvent écouter les enregistrements, déceler tout dysfonctionnement dans le suivi des commandes, et consulter les résultats de l'enquête de satisfaction menée aux termes de chaque appel. En cas de mécontentement constaté, l'information sera relayée auprès d'une équipe de six autres personnes chargées de résoudre les litiges par un rappel immédiat du client ou encore de décider de déclencher un plan de formation à des conseillers pour compléter leurs compétences. « Nous pouvons donc améliorer divers processus, mener des actions internes au service client, régler des problèmes de logistique, revoir sur notre site le rédactionnel d'une fiche produit qui ne serait pas assez explicite, afficher plus clairement les délais de livraison. Notre taux de décrochés a été augmenté de 5 points ce qui signifie que nous sommes passés de 90 % à 95 % d'appels téléphoniques gérés par jour avec, par conséquent, une réduction notable de délai d'attente pour nos clients. En contrepartie, nous avons gagné en satisfaction client puisque nous avons réduit de 20 % les appels sur les commandes. La formation à l'outil ne prend qu'une journée et notre investissement global, lorsque tous les canaux seront gérés, sera de l'ordre de 200 000 euros », déclare Agnès Rosoor.

Il reste pour l'heure difficile de calculer l'impact de ce nouveau système sur la fréquentation du site et le chiffre d'affaires tant il y a de paramètres à prendre en compte. Seule certitude, lorsque les appels seront qualifiés, il y aura nécessairement des répercussions sur la stratégie marketing et commerciale de ce site qui a pignon sur rue et qui entend bien le conserver...  Martine Triquet-Guillaume

Aérofonctions industrialise son système d'information

Pour s'adapter à un environnement plus exigeant, la PME a basculé d'une gestion de production assistée par ordinateur à un véritable ERP.



Jusqu'à la mise en place d'un ERP, les collaborateurs de la PME industrielle Aérofonctions gèrent les commandes de matériaux avec des fichiers Excel. « Nous avions défini des seuils de réapprovisionnement pour chaque matière et pour chaque composant », se souvient Jean-Pierre Lamamy, fondateur et PDG de la société. Un fonctionnement qui n'était plus adapté au contexte actuel. Spécialisée dans la fabrication de structures en matériaux composites – pour les cockpits, les carénages extérieurs, les sièges passagers, etc. –, Aérofonctions doit acheter des matières premières très onéreuses. « Le coût de ces dernières, des tissus préimprégnés notamment, représente environ 40 % de la valeur de nos produits. De plus, ces matières premières ont des dates limites d'utilisation », explique Jean-Pierre Lamamy. Une spécificité qui justifiait la mise en œuvre d'un outil de gestion des commandes plus professionnel qu'Excel. Motivation supplémentaire : créée en 2003 la société connaît une croissance continue de son activité. Ses effectifs sont passés de 17 à 60 personnes en dix ans. Désormais, « nous devons produire 10 000 pièces par an de qualité irréprochable », souligne Jean-Pierre Lamamy. Le précédent outil avait atteint ses limites en nombre d'utilisateurs ». Dernier point, les clients sont plus difficiles

qu'avant. « Dans le passé, ils étaient moins regardants sur les délais de livraison », reconnaît le PDG. Autant de raisons qui ont poussé le dirigeant à mettre en place un véritable ERP.

« Auparavant, la chaîne de commande, de fabrication et de livraison était gérée avec un outil de GPAO (Gestion de production assistée par ordinateur) », rappelle le dirigeant. Un outil qui ne disposait pas de fonctions devenues nécessaires, notamment pour calculer le CBN ou calcul de besoin net. Ces chiffres sont déterminés à partir des en-cours et servent de base pour définir les ordres d'achats et de fabrication.

Une fonction d'autant plus nécessaire que les besoins sont variables dans le temps. « Les gros clients comme Airbus lissent leurs

commandes mensuellement. Par exemple, pour avoir 42 modèles d'une pièce donnée chaque mois. Mais la chaîne de fournisseurs introduit des éléments variables. Cela peut tout simplement être lié à des vacances prises par un maillon de la chaîne, ce qui se traduit par des variations dans le nombre de produits à livrer : 41 un mois donné et 46 le suivant par exemple », décrit le PDG. Une fois la décision prise, une analyse des besoins est réalisée et formalisée dans un cahier des charges. Le nouvel outil devait prévoir les pics d'activité, industriel et commercial, en tenant compte des besoins des clients et des capacités de production internes, en termes d'outillage par exemple. Sur le terrain, si une dizaine de pièces étaient commandées, et que la capacité de production était d'une

LE NOUVEL OUTIL DEVAIT PRÉVOIR LES DIFFÉRENTS PICS D'ACTIVITÉ

OUTILLER LA QUALITÉ

L'industrie aéronautique impose des contraintes particulièrement lourdes en termes de suivi qualité. Le dossier FAI (First Article Inspection) découle de la norme européenne EN 9100 décrivant la qualité liée aux processus de fabrication. Cette norme s'applique à toute

fourniture aéronautique à l'exception des équipements standards. Elle se concrétise par un rapport incluant une traçabilité complète décrivant le fournisseur, le responsable chargé de la revue, la conformité des matières premières utilisées, les spécifications des procédés spécifiques, les

essais éventuels, etc. Le dossier inclut également toutes les caractéristiques techniques, mécaniques, dimensions, etc. La réalisation de ce dossier est à la charge du fournisseur. Des obligations lourdes qui imposent la mise en place d'outils logiciels pour faciliter la traçabilité des opérations.



Située à Cambes dans le Lot (46), Aérofonctions fabrique des pièces en matériaux composites pour l'aéronautique.

60

personnes : effectif d'Aérofonctions

6

mois : délai pour la mise en œuvre de l'ERP

10 000

le nombre de pièces produites chaque année

par jour, l'outil devait logiquement lancer la fabrication une dizaine de jours avant la livraison. L'ensemble des besoins a montré la nécessité de basculer vers un véritable ERP en remplacement de l'outil de GPAO.

Une dizaine d'éditeurs ont été retenus dans un premier temps. Parmi eux, quelques grands noms tels SAP et Microsoft. D'autres étaient issus d'entreprises industrielles, spécialisées dans la mécanique notamment, mais comportaient des spécificités métiers inadaptées aux besoins d'Aérofonctions. « Pour ces spécialités industrielles, les postes de charge sont essentiellement des postes machines et la taille des lots est plus importante. Or, notre activité nous amène très souvent à changer de moule, donc de poste de charge. Cette famille d'outils comportait une partie de fonctionnalités inadaptées à nos besoins », justifie Jean-Pierre Lamamy. À l'issue d'un premier tour, cinq des dix éditeurs ont été sélectionnés pour une démonstration. Au deuxième tour, l'entreprise a fourni des jeux de tests avec ses propres données à deux fournisseurs pour le choix final. L'éditeur Sylob a été retenu pour plusieurs raisons. « La solution proposée incluait la formation, le paramétrage et l'intégration. Et ce, sur notre site. Une approche globale qui correspondait bien à nos attentes », explique le dirigeant. Deuxième facteur, l'outil choisi pouvait traiter

tout type de problématique industrielle. Enfin, Sylob était disponible en version full web avec une bonne ergonomie facilitant l'autonomie des utilisateurs.

La mise en œuvre de l'ERP s'est étalée sur six mois et s'est faite dans les délais prévus. Elle comprenait la migration des données statiques et le paramétrage de chaque processus. La bascule a eu lieu le 1^{er} juillet 2013. Depuis cette date, tous les collaborateurs utilisent Sylob, une vingtaine étant plus actifs. « Tout s'est passé comme prévu, même si les étapes de paramétrage et d'intégration ont été lourdes et consommatrices de temps », admet le dirigeant. Pendant les quelques mois qui ont suivi la bascule, nos repères avaient changé. Nous passions un peu plus de temps pour réaliser nos tâches ». Une fois passée cette phase, les nouvelles fonctionnalités apportées par l'ERP se sont concrétisées. Auparavant, la fabrication des pièces reposait sur un cycle démarrant par un prototype, puis une présérie et la série finalisée. Désormais, « la première pièce est la bonne », souligne Jean-Pierre Lamamy. Autre apport de l'ERP, la traçabilité de l'ensemble des processus est assurée notamment par le dossier de

premier article. Ce dossier décrit, entre autres, « quels lots ont été utilisés pour réaliser tel produit. Quelle matière, quelle colle, etc. », illustre Jean-Pierre Lamamy. L'ERP de Sylob comporte ainsi une fonction globale de FAI (First article inspection). « La FAI est une notion typiquement aéronautique. Elle permet de valider le processus de fabrication sur l'ensemble de ses composants, matière et outillage utilisés, ainsi que qualification du personnel. L'outil permet de prendre en charge cette approche », détaille le dirigeant. La fonction sera prochainement mise en œuvre. Autre projet, le module finances de l'ERP qui est en cours de paramétrage. L'outil utilisé à ce jour prend en charge la comptabilité générale. Le nouveau module de finances proposera de l'analytique et facilitera l'établissement de prévisionnels. La mise en place de ce nouvel outil devrait se traduire par une diminution des stocks et une réduction des aléas sur les produits périssables. « L'implémentation de cet ERP est déterminant pour passer d'une phase artisanale à une phase industrielle », conclut le PDG. L'industrialisation du système d'information d'Aérofonctions est presque arrivée à destination. 

Patrick Brébion

Le social CRM réintègre la relation client traditionnelle

Les réseaux sociaux représentent un nouveau canal d'interaction dont l'impact est majeur pour l'entreprise. Tout en transformant la relation client, le social CRM doit s'intégrer avec elle, aux niveaux organisationnel et technique.

Le social CRM, c'est la relation client via les médias sociaux au sens large du terme. Certains y voient simplement un nouveau canal de communication qui vient s'ajouter au téléphone, à l'e-mail ou au face-à-face. Mais de plus en plus d'entreprises y décèlent une révolution, synonyme d'une relation plus riche, interactive et systématique, mais aussi porteuse de risques. Les premières expérimentations se basent souvent sur des outils dédiés et isolés, mais à moyen

terme, l'impact sur le système d'information sera fort. Les médias sociaux établissent tout d'abord un contact direct entre l'entreprise et ses clients. C'est ainsi le cas des constructeurs automobiles ou des géants de l'agroalimentaire, qui ne voyaient naguère le consommateur que par le filtre de leurs concessionnaires ou distributeurs. Quand ce lien direct existe déjà, les médias sociaux le renforcent. De plus, contrairement à l'e-mail ou au téléphone, ce nouveau média est massivement interactif et public, avec un dialogue entre les clients eux-mêmes. L'entreprise peut y voir un risque de perdre le contrôle de sa communication. Mais elle a beaucoup à y gagner : une amélioration de la connaissance clients, des campagnes marketing mieux ciblées, l'identification de nouveaux comportements d'achats, d'opportunités ou de tendances du marché, l'anticipation de crises ou encore, un support client plus interactif et plus économique car partiellement basé sur l'entraide. Chez Somfy, c'est ce dernier argument qui a fait mouche. « *Le nombre d'appels et d'e-mails augmentait au même rythme que les ventes. Plutôt que d'accroître l'effectif, nous avons repensé notre support avant-vente et après-vente, avec l'idée de créer des communautés autour de la marque* », explique Jean-Loup Castelnau, directeur de la relation consommateurs chez Somfy.

LA CONNAISSANCE CLIENT ISSUE DES RÉSEAUX SOCIAUX DEVRA ÊTRE CONSOLIDÉE DANS LE CRM

Chez Allianz France, le social CRM a été confié à la direction digitale, née à la mi-2013. Après avoir ouvert des pages Facebook et fils Twitter ou coordonné leur création, elle va maintenant professionnaliser la démarche. « Il s'agit de dédier des ressources et d'adopter des outils qui permettront de tout percevoir, et de garder la trame d'échanges s'étalant sur plusieurs jours et sollicitant différents experts », explique Delphine Asseraf, directrice du digital chez Allianz France. Le choix se portera d'abord sur des



Delphine Asseraf, directrice du digital chez Allianz France.

outils dédiés, souvent en mode Saas, ce qui permettra dès maintenant d'apprendre un nouveau métier et d'identifier les besoins. « Mais à terme, nous adopterons probablement des solutions proposées par les éditeurs traditionnels, qui font évoluer leurs outils orientés relation client, en les dotant de connecteurs vers les réseaux sociaux », précise Delphine Asseraf, soucieuse d'éviter la création d'un nouveau silo. Et plus particulièrement, la connaissance client issue de ces réseaux devra être consolidée dans le CRM.

LES RÉSEAUX SOCIAUX AU SENS STRICT NE SONT PAS FORCÉMENT LA SOLUTION

Le siège de Somfy, situé à Cluses, en Haute-Savoie.



Face à ces risques et opportunités, l'entreprise a l'obligation d'investir les réseaux sociaux, où ses clients seront de toute façon présents. Elle pourra ainsi surveiller son e-réputation, proposer des services et plus généralement, interagir avec la communauté. Cette présence peut prendre de multiples formes. Car chaque média social a ses spécificités, règles et usages. Les pages Fan de Facebook sont souvent vues comme un moyen de communiquer sur les nouveautés, recueillir les avis des consommateurs ou lancer des actions marketing. Twitter est de plus en plus utilisé pour le service client. Par ailleurs, les réseaux sociaux au sens strict du terme ne sont pas forcément la solution. Somfy a ainsi préféré déployer sa propre plateforme (lire encadré). « Facebook est utilisé pour diffuser de l'information et n'est pas connecté au social CRM, explique Jean-Loup Castelnau. Quant à Twitter, c'est un outil qui demande de l'instantanéité. Or nos produits sont achetés après trois mois de recherche en moyenne... Mais nous étudions le fait de l'utiliser un jour pour l'après-vente. »

L'une des difficultés du social CRM réside dans la disparité des médias sociaux et dans leur immensité. Pour gérer l'e-réputation, il s'agit en effet d'explorer de façon exhaustive les réseaux sociaux, forums, blogs, sites web d'avis... En somme, de crawler le Web entier à la recherche de contenus et d'internautes évoquant la marque. Il faut aussi déterminer si les messages sont positifs ou négatifs, et identifier les influenceurs, détracteurs et ambassadeurs de la marque. Ce travail titanesque passe par des outils et services spécialisés comme Radian 6, Digimind ou Focusmatic. Il s'agit également de gérer les espaces créés à l'initiative de la

marque, comme un compte Twitter dédié au support, une page Fan dédiée à la communication corporate ou produit, ou un forum. On peut dans un premier temps se contenter de se connecter directement à ces réseaux. C'est ce que font encore beaucoup d'entreprises. « Nous avons plusieurs comptes Facebook et Twitter que nous gérons pour l'instant en mode manuel, compte tenu des volumétries encore assez faibles », explique ainsi Jean-Michel Mougeolle, DSI de Mikit. Mais des outils spécialisés apportent deux types d'avantages : ils centralisent la gestion des différents comptes et gèrent de bout en bout des processus ré-

L'EXPERT



LAURENT SINGER, CONSULTANT EN SI ET TRANSFORMATION DIGITALE

devenir des canaux secondaires. Et surtout, ces nouveaux médias représentent une formidable source d'informations riches et fiables, car gérées par le client lui-même. Il s'agit maintenant de les mixer avec la connaissance clients structurée dans le CRM, pour anticiper les besoins. Un scénario désormais réaliste et qui n'effraie pas les jeunes générations : un client est localisé et identifié lorsqu'il s'approche d'un rayon en magasin. Grâce au Big data, on sait ce qu'il veut et pourquoi il est là. La tablette du vendeur géolocalise le client et affiche une liste de produits qu'il a 90 % de chances d'acheter.

Après une étape centrée sur l'e-réputation puis sur l'engagement d'un dialogue, le social CRM pourrait maintenant transformer en profondeur la relation client. Plébiscités par les nouvelles générations, les réseaux sociaux formels ou informels permettent une instantanéité inédite sur les autres médias comme l'e-mail ou le téléphone, désormais menacés de

« Les réseaux sociaux nécessitent une distribution cohérente et mutualisée des interactions »

→ partis entre plusieurs personnes ou départements. Chez Mikit, dont une grande partie du système d'information est basée sur la plateforme Salesforce, la mise en œuvre d'un outil spécialisé est envisagée. « Nous avons fait une étude complète de l'outil de social CRM intégré à Salesforce, que nous mettrons en œuvre lorsque nous franchirons un cap critique », explique ainsi Jean-Michel Mougeolle.

L'heure est aujourd'hui à l'intégration technique et organisationnelle du social CRM. Depuis quelques années, de nombreux outils dédiés ont vu le jour et ont fait la joie des community managers. Leurs fonctionnalités recoupent celles que les outils CRM existants assument sur les « anciens canaux ». Les demandes qui aboutissent sur le compte Twitter de l'entreprise ne sont en effet pas très différentes de celles qui sont postées par e-mail. Il s'agit toujours d'identifier ces demandes, de les qualifier et de les orienter pour les traiter. « Les réseaux sociaux ont un point commun avec les autres médias : ils nécessitent une distribution cohérente et mutualisée des interactions. Il faut prioriser en temps réel les demandes, réagir vite à un message critique, catégoriser et traiter », explique Éric Mulot, directeur avant-vente chez Genesys. L'intégration des réseaux sociaux via une même plateforme qui gère les autres canaux présente donc des avantages en termes de rationalisation et de cohérence. « Nous pourrions centraliser la gestion des



contacts, quels que soient les canaux, e-mails, Web et réseaux sociaux », explique ainsi Jean-Michel Mougeolle. Cette intégration permet également de privilégier des canaux ou de passer de l'un à l'autre. « On donnera par exemple la priorité à une demande qui vient de Twitter et on offrira au conseiller le choix de publier la réponse sur Twitter, en public ou en privé, ou encore sur un autre canal », cite Laurence Chami, directrice générale d'Eptica. Si l'on se restreint toujours à l'aspect technique, une campagne marketing sur les médias sociaux n'est pas non plus très différente des campagnes via l'e-mail. Et surtout, les campagnes empruntent désormais plusieurs canaux successifs, selon des scénarios complexes.

Les médias sociaux ont pourtant une spécificité : les interactions sont généralement publiques et les gens peuvent s'exprimer en dehors des canaux gérés par l'entreprise (page Facebook, compte Twitter, forum d'entraide...). Les spécialistes du monitoring des réseaux sociaux gèrent cela en réunissant les fonctions de dialogue et de surveillance du web social et des espaces sociaux créés par l'entreprise. Les éditeurs de solutions de gestion des interactions multicanales comme Akio, Eptica ou Genesys ont une approche hybride : ils se connectent sur les outils spécialisés dans le monitoring du web social pour en extraire des interactions potentielles, qui sont ensuite traitées comme telles par leurs moteurs de gestion des interactions. « On est donc amené à créer des interactions avec des inconnus ou à s'immiscer dans une conversation sans y avoir été invité, afin de réagir de façon pertinente », explique Éric Mulot.

L'intégration du social CRM concerne également toutes les fonctions liées à la gestion de la relation client, soit directement, soit via un moteur de gestion des interactions multicanales. Tout d'abord, la connaissance client gérée par l'outil de CRM sera enrichie par l'historique et le contenu des interactions

L'HISTORIQUE DES INTERACTIONS SOCIALES EST AUTOMATIQUEMENT ALIMENTÉ DANS LE CRM

BNP-Paribas possède une page Fan orientée communication, une application Facebook dédiée au SAV, deux fils Twitter pour le support et la communication, et un forum d'entraide et de discussion. La gestion du dialogue est centralisée via un outil d'origine Dimelo. Parallèlement, le Web est exploré pour mesurer l'e-réputation et repérer en temps réel les gens qui se plaignent. C'est Dimelo qui explore les tweets, tandis que les forums et



Florian Coutard, responsable relation client digitale chez BNP-Paribas et Hello bank!

blogs sont suivis par un prestataire qui s'appuie sur le service Netino. Minoritaires, les interactions sociales n'ont pas été intégrées dans la file d'attente des autres interactions (e-mail, téléphone...). Mais un dialogue entre Dimelo et notre CRM permet d'alimenter automatiquement l'historique des interactions. Une future intégration pourrait en outre déclencher l'affichage des fiches clients du CRM, à partir des identifiants Twitter ou Facebook.

LA SURVEILLANCE DES RÉSEAUX SOCIAUX EST À LA BASE DU NOUVEAU MARKETING

sociales. De même, le module de gestion du service client viendra se connecter aux comptes Twitter ou Facebook de l'entreprise, pour capter et qualifier les demandes puis y répondre. Pour sa part, le module de gestion des campagnes marketing verra les réseaux sociaux comme de nouveaux médias, traités dans le cadre de scénarios multicanaux. Cette intégration peut être facilitée par des applications Facebook. Les unes permettront d'animer la communauté par des jeux concours ou la diffusion de contenus. Les autres apporteront sur le réseau social, les fonctionnalités du CRM, comme le support client, ou offriront un pont vers le CRM. Microsoft s'apprête par exemple à lancer une application Facebook qui permettra de remplir un formulaire dont le contenu sera envoyé vers son outil Dynamics CRM.

Les éditeurs d'outils de CRM et de gestion des interactions multicanales ont pris le train du social CRM, souvent en absorbant des spécialistes. « Nous avons racheté NetBreeze, mais nous vendons le module Social Listening aussi bien comme un outil autonome que comme une fonction intégrée à Dynamics CRM », explique Thomas Cochin, directeur marketing Dynamics chez Microsoft France. Et de justifier cette démarche : « Le social CRM a vocation à s'infiltrer dans tous les composants du CRM et à se diluer dans les processus métiers. » Salesforce a suivi le même chemin en rachetant le spécialiste Radian 6. En France, Akio, éditeur d'une plateforme de gestion des interactions multicanales, a pour sa part fait l'acquisition de JeeMeo, un spécialiste du social CRM. Faisant le chemin inverse, Dimelo, né dans la sphère des réseaux sociaux, ajoute à son offre la gestion des médias tra-

BNP Paribas Cardif a démarré il y a un an une transformation digitale dont les médias sociaux représentent un sujet à part entière, abordé avec prudence et humilité. La démarche est pour l'instant concentrée sur l'e-réputation. « Plutôt que de faire appel à une agence

externe, nous avons pris en charge cette surveillance car il s'agit selon nous de la base du nouveau marketing », explique Grégory Desfosses. Cette écoute s'appuie sur Radian 6 de Salesforce,



Grégory Desfosses, chief digital officer chez BNP-Paribas Cardif

service dont le paramétrage a imposé les compétences d'experts en réseaux sociaux. Leur travail a consisté à identifier les bonnes requêtes, basées sur les mots-clés appropriés, et à construire des tableaux de bord. « Cet outil se révèle performant là où on l'attendait : il génère en temps réel des alertes pertinentes et exhaustives », affirme Grégory Desfosses. Radian 6 permet en outre de donner des informations par pays, produit ou marque, et de creuser un sujet.

ditionnels. Quelle que soit la formule, l'intégration se heurte au poids de l'existant. « Elle représente un objectif mais il est difficile à atteindre car souvent, chaque département (service client, marketing, communication) a sa solution CRM, généralement peu ouverte », constate PDG de Tigerlily, qui reste un pure player du social CRM.

L'analyse des informations issues du web social à la sauce Big data permet potentiellement de tirer parti de ces masses de données non structurées. Le sujet est en vogue mais reste dans ses prémices. Lorsque les données sont captées de façon anonyme, le Big data permet d'identifier de nouveaux comportements d'achats ou tendances du marché. Pour réaliser ce type d'analyse, l'entreprise a tout intérêt à s'appuyer sur des services tiers proposés par certains spécialistes de l'exploration du web social comme Digimind, Synthesio ou Crimson Hexa- →

DES INTERACTIONS À TOUS LES NIVEAUX



QUELQUES OUTILS, SERVICES ET MODULES ORIENTÉS SOCIAL CRM

Produit	Fournisseur	Description
Digimind	Digimind	Surveillance des réseaux sociaux (évaluation de l'e-réputation, détection des influenceurs, gestion du dialogue...).
Social Listening (issu du rachat de NetBreeze)	Microsoft	Surveillance des réseaux sociaux. Intégration avec Dynamics CRM.
Oracle Social Relationship Management	Oracle	Surveillance des réseaux sociaux. Intégration avec Oracle CRM.
BrandFocus, MarketFocus, ConsumerFocus	Focusmatic	Surveillance des réseaux sociaux.
Tigerlily	Tigerlily	Gestion de multiples pages Facebook et comptes Twitter de l'entreprise. Application Facebook.
Suite Dimelo	Dimelo	Gestion de multiples pages Facebook et comptes Twitter de l'entreprise. Application Facebook. Création et gestion d'espaces d'entraide privés.
Synthesio	Synthesio	Surveillance des réseaux sociaux.
Radian 6	Salesforce	Composant social CRM de la plateforme Salesforce.
Akio Social Interaction	Akio	Composant social CRM de la suite Akio Unified Interaction Center (gestion des interactions multicanales)
Genesys Social Engagement	Genesys	Composant social CRM de la suite Genesys Customer Experience Platform (gestion des interactions multicanales).
Eptica Social Observer	Eptica	Composant social CRM de la suite Eptica (gestion des interactions multicanales)

→ gon. Certifié Twitter, un acteur comme Crimson Hexagon bénéficie d'un accès direct à la base de données et aux métadonnées du réseau social, sur une longue période. « *Les fils Twitter sont certes publics mais seulement sur une certaine durée. De plus, l'accès aux métadonnées, comme les caractéristiques des comptes ou la géolocalisation, est limité* », commente Jean-Philippe Clair, practice leader entreprise digitale chez SQLI. De tels services réalisent à la fois la collecte des données et leur analyse. Ils permettent également de récupérer les données sur une plateforme de BI interne afin de les mixer avec la connaissance cliente stockée dans le CRM. On peut alors potentiellement prédire ce que chaque client envisage d'acheter.

Encore faut-il que l'identité des clients sur les réseaux sociaux soit connue et « matchée » avec la base CRM. Dans cette optique, on peut tout d'abord inviter l'utilisateur à fournir son e-mail ou son téléphone lorsqu'on entre en interaction avec lui sur les réseaux sociaux, par exemple sur le fil Twitter dédié au support. On peut également l'inciter à installer une application Facebook imposant de spécifier son e-mail, à participer à des jeux concours ou à proposer des promotions et autres coupons de réduction sur les réseaux sociaux. Enfin, on peut mettre à profit l'outil Custom Audience de Facebook qui permet de réaliser un matching des identités, via l'e-mail de l'internaute.

ON POURRAIT PRÉDIRE CE QUE CHAQUE CLIENT ENVISAGE D'ACHETER


NOUS TRANSFÉRERONS PROGRESSIVEMENT LE FLUX D'E-MAILS VERS NOTRE SOCIAL CRM

Malgré un modèle de distribution BtoB, Somfy s'est toujours adressé aux consommateurs. La marque accentue cette démarche pour accompagner la montée en puissance de sa gamme domotique, qui augmente le besoin d'informations en après-vente et surtout en avant-vente. « Nous avons déployé notre propre social CRM sur la base d'un service Saas proposé par Dimelo », explique Jean-Loup Castelnau. L'objectif : apporter des réponses



Jean-Loup Castelnau, directeur de la relation consommateur chez Somfy.

techniques et non commerciales, et établir une proximité. « Pour ne pas être vu comme un big brother, nous ne connectons pas les identifiants de ce forum à notre base CRM », précise Jean-Loup Castelnau. Le support par e-mail étant maintenu, deux flux de messages se côtoient et chaque plateforme conserve sa base de connaissances. Leur convergence passera par un transfert progressif des e-mails vers le social CRM. Le nombre d'e-mails a déjà baissé de 35 % en quelques mois.

Le social CRM pourrait aussi faciliter la relation client grâce à un partage des réseaux des employés. « À titre personnel, ces employés sont présents sur les réseaux sociaux. L'idée serait qu'ils partagent leurs contacts afin de faire émerger des opportunités », décrit David Gotchac, président d'E-deal. Une telle fonctionnalité impose une intégration avec les réseaux sociaux des employés, sans toutefois en diffuser librement le contenu. Microsoft ébauche sa mise en œuvre. « Fin 2013, on a annoncé un partenariat avec Insight View, un service Saas qui s'interface notamment avec LinkedIn. L'objectif est de rendre une démarche commerciale plus intelligente en permettant à chacun de savoir qui connaît le client et quelles sont les relations communes », explique Thomas Cochin.  Thierry Lévy-Abégnoli

ABONNEZ-VOUS !



Tous les mois : Le magazine **ITforBUSINESS** (version papier et numérique).

Tous les jours : La newsletter pour suivre au plus près l'actualité.

En temps réel : Le site www.itforbusiness.fr

1an - 200€^{HT} (soit 204,20€^{TTC})



ITforBUSINESS

BULLETIN D'ABONNEMENT

Abonnez-vous en ligne avec votre code partenaire **A14ZS3** sur www.kiosque01.fr

A renvoyer complété par courrier, fax ou email à : IT For Business - Service Abonnements - 17 route des Boulangers - 78926 YVELINES CEDEX 9
Email : abonnement.itforbusiness@biwing.fr - Fax : 01 70 37 31 76 ou par téléphone au 01 70 37 31 75 (de 8h30 à 18h du lundi au vendredi).

☒ **OUI**, je m'abonne à **IT for Business** (1an - 11 numéros) au prix de 200€^{HT}, soit **204,20€^{TTC}*.**

Je recevrai chaque mois le magazine print et numérique + la newsletter quotidienne + accès au site www.itforbusiness.fr

Je règle :

- ☐ A réception de facture
☐ Par chèque bancaire à l'ordre d'IT for Business
☐ Par carte bancaire (CB, EC, MC, VISA)

N° _____

N° de contrôle _____ Expire fin _____

(3 derniers chiffres au dos de votre carte bancaire)

Date et signature obligatoires

☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

Si l'adresse de facturation est différente de celle de la livraison ci-contre, merci de nous le préciser.

Mes coordonnées : ☐ M^{me} ☐ M.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

CP _____ Ville _____

Siret _____ Code NAF _____

Tél. _____

Email : _____

Si vous ne souhaitez pas que votre adresse e-mail soit utilisée à des fins de prospection veuillez cocher la case ci-contre ☐

*TVA 2,10%. Offre valable jusqu'au 31/12/2014 pour les nouveaux abonnés en France métropolitaine uniquement. L'éditeur s'engage à livrer votre magazine sous un délai maximum de 5 semaines. Les informations sont nécessaires à ItforBusiness pour traiter votre commande et les services qui y sont associés. Ces informations sont enregistrées dans notre fichier de clients et peuvent donner lieu à l'exercice du droit d'accès, de rectification et de suppression auprès du service Abonnements au moyen d'un e-mail adressé à : abonnement.itforbusiness@biwing.fr conformément à la loi « informatique et libertés » du 6 janvier 1978 telle que modifiée en 2004. L'éditeur se réserve le droit de modifier le contenu, le titre ou le format de la publication objet du présent abonnement, dans le respect de son actuelle ligne éditoriale. Conformément à l'article L 121-20-2, 5° du Code de la consommation, vous ne bénéficiez pas d'un droit de rétractation. Les demandes de résiliation anticipée et de remboursement ne seront prises en compte que dans le seul cas d'un motif légitime d'admission justifié. Les demandes sont à adresser exclusivement par simple courrier à l'attention du service Abonnements à l'adresse suivante : IT For Business - Service Abonnements - 17 route des Boulangers - 78926 YVELINES Cedex 9.

Siège social : IT for Business, 23 Bis rue Barthélémy Danjou, 92100 Boulogne Billancourt - IT for Business, SARL, au capital de 10 000 € - RCS de Nanterre 799 344 726

A14ZS3



INTERFACE

Augment met la réalité augmentée au service des forces de ventes

La réalité augmentée est encore peu connue. La start-up Augment compte bien changer cela, forte du succès de son application sur les plateformes iOS et Android.

Plusieurs centaines de milliers de téléchargements sur les App Store (Android ou iOS). À n'en pas douter, l'application de réalité augmentée (RA) d'Augment cartonne dans le grand public. « J'ai commencé seul cette application comme un projet personnel après mon boulot. J'étais ingénieur en mécanique chez Coventor, qui développait des logiciels de conception de MEMS (accéléromètre, gyroscope...) employés par des entreprises comme Boeing, Bosh ou STMicroelectronics. En 2010, j'ai eu mon premier téléphone Android. Je voulais un peu jouer avec et j'ai ainsi conçu une application qui permettait d'afficher une photo prise avec son smartphone sur un mur en réalité augmentée », raconte Jean-François Chianetta, PDG de la start-up Augment. Ce qui n'était qu'un passe-temps pour le grand public a depuis changé de dimension. Aujourd'hui, la start-up travaille avec les plus grandes marques. Plus de 1 700 vendeurs chez L'Oréal Europe exploitent l'application de RA pour aller visiter les salons de coiffure et proposer des présentoirs virtuels pour la PLV (publicité sur lieu de vente). « Les forces de ventes l'utilisent sur

leur iPad quand ils vont dans les salons de coiffure. Ils s'en servent pour leur merchandising », indique le PDG. Les commerciaux montrent leur présentoir à leurs clients et ne se lancent dans la production que lorsque les clients sont satisfaits. Autre exemple, la compagnie Disney a fait appel à Augment pour la promotion d'Iron Man : « Les clients scannaient une image dans un Carrefour et Iron Man arrivait dans le magasin ! », s'amuse Jean-François Chianetta. Autre réussite de la start-up : une ballade avec des dinosaures montée avec un zoo londonien.

Pourtant, ces succès n'ont pas été faciles à obtenir. À l'origine, Augment comptait beaucoup sur les sites de e-commerce : « Cela paraissait logique que les gens veuillent voir un objet convoité en réalité augmentée avant de l'acheter. Reste que les sites de e-commerce ont énormément d'objets

mais pas de modèles 3D pour ces objets. À l'époque, en 2012, ces sites n'avaient pas les moyens de réaliser cette modélisation. Nous nous sommes rendus compte que cela ne marcherait pas immédiatement, malgré des rencontres avec des responsables chez Rakuten au Japon ou Walmart aux États-Unis », se souvient Jean-François Chianetta.

Par « nous », il faut comprendre Cyril Champier, cofondateur et directeur technique et Mickaël Jordan, cofondateur et directeur marketing. Tous trois constatent toutefois le succès de leur application, notamment auprès des forces de ventes. Ils postulent en 2012 à l'accélérateur de start-up Le Camping et sont acceptés en juin 2012. Tous les trois s'investissent alors à fond dans Augment, profitant des six mois

Cyril Champier,
Mickaël Jordan
et Jean-François Chianetta,
cofondateurs d'Augment.

« d'accélération » au Camping jusqu'en décembre 2012.

Techniquement, l'application d'Augment repose sur un tracker. Le tracker est la matérialisation dans le monde réel de l'objet virtuel. Il se présente sous la forme d'un motif en noir et blanc, qui permet à l'application de repérer où placer le modèle 3D, qui est donc « attaché » à ce tracker. Il est ainsi possible de le manipuler et de le positionner n'importe où dans le monde réel. Le tracker est juste un motif qui est reconnu par la caméra dans le flux vidéo.

Autre mode d'usage d'Augment : scanner une image 2D et, dès qu'elle est reconnue – parce que préalablement chargée sur les serveurs d'Augment et fait office de tracker –, l'application charge le modèle 3D associé à cette image. Enfin, un troisième mode, sans tracker, pose un objet sur le sol par défaut. « La distance au sol est déterminée à l'aide des capteurs du smartphone (caméra, accéléromètre, gyroscope, etc.). Le tracker permet d'être plus précis et de placer l'objet où l'on veut (comme sur un bureau) en donnant un repère », explique le PDG.

La principale difficulté rencontrée lors du développement d'Augment était liée au design, afin d'assurer une bonne fluidité. D'autant que le marché de la RA est tout nouveau : les entreprises cherchent une application de CRM, par exemple, rarement une application de réalité augmentée. Augment a réalisé une levée de fonds de 1 million d'euros en mai et compte s'internationaliser davantage - 40 % de sa clientèle est d'ores et déjà aux États-Unis en ouvrant un bureau à Chicago. 

Pierre Berlemont

COMMENT TESTER AUGMENT AVEC IT FOR BUSINESS

- Télécharger l'application Augment sur votre appareil iOS ou Android
- Lancer l'application et cliquer sur Scanner en visant cette page, en vous assurant de disposer d'une connexion Internet
- Un modèle 3D apparaîtra

Le CNRS travaille sur un algorithme pour révolutionner la cryptographie

Des équipes de chercheurs du laboratoire lorrain de recherches en informatique et ses applications (CNRS/ Université de Lorraine/ Inria) et du laboratoire d'informatique de Paris VI (CNRS/UPMC) ont résolu une variante du problème du logarithme discret. Ce problème, qui fait l'objet d'études depuis 1976, est considéré comme l'un des « Graal » de la théorie algorithmique des nombres. Il constitue la base de sécurité de la plupart des systèmes cryptographiques utilisés aujourd'hui.

Le nouvel algorithme né des résultats de ces travaux, qui ne sont pour le moment que théoriques, pourrait impacter très largement les systèmes utilisant la cryptographie, notamment les cartes à puces.

IBM réalise une minuscule couverture de magazine

Pas plus de 11 µm sur 14 µm : c'est la taille de la couverture du magazine National Geographic Kids réalisée par IBM. Le constructeur s'est servi pour cela d'une sorte d'imprimante 3D, constituée d'une pointe de 0,5 µm de long pour graver des motifs sur un substrat en plastique, en agissant sur la pression et la température de la pointe. Le procédé n'a pris qu'une dizaine de minutes. IBM compte exploiter une technologie analogue pour fabriquer notamment des prototypes de transistors en graphène.

L'utilisateur voit en surimpression de son crâne des zones colorées indiquant l'activité de son cerveau



© Inria / DR

INFORMATIQUE MÉDICALE

L'Inria filme en direct le fonctionnement du cerveau

Mind-Mirror est un dispositif permettant de voir les différentes zones d'activité de son cerveau. Ses applications médicales sont nombreuses, notamment dans le traitement des troubles d'attention.

Regarder, à l'intérieur de sa tête, son cerveau ». Ainsi décrit Anatole Lécuyer, directeur de recherche à l'Inria, le projet Mind-Mirror. Celui mêle deux technologies : l'EEG (Electroencéphalographie), qui capte l'activité électrique du cerveau, et la réalité augmentée. Mind-Mirror s'appuie donc sur un casque EEG comportant au minimum 16 électrodes (qui peut être issu du monde médical ou du grand public, comme celui mis au point par la société Emotiv), une caméra 3D (en l'occurrence la Kinect de Microsoft, pour capturer les mouvements de la tête) et un écran recouvert d'un film réfléchissant. Un cerveau virtuel vient se superposer sur l'image de l'utilisateur qui se regarde à l'écran, tandis que les signaux EEG sont ajoutés en temps réel sur ce cerveau reconstruit : l'utilisateur voit ainsi en direct ce qui se passe dans sa tête.

Un gadget ? Anatole Lécuyer s'en défend, même si une application de la technologie – brevetée – dans le domaine des divertissements est envisagée, tant l'expérience est ludique. « Mais c'est surtout dans le domaine médical que les applications les plus importantes sont prévues, en particulier dans le neurofeedback », précise-t-il. Cette thérapie du cerveau aide le patient à contrôler l'activité de son cerveau, et permet de soigner les troubles d'attention, la dépression, le stress entre autres. Le neurofeedback peut être comparé à la thérapie à base de miroirs em-

ployée pour soigner les personnes amputées qui persistent à avoir des sensations venant de leur membre fantôme.

Le neurofeedback a l'avantage d'être une solution non invasive et non chimique, et l'effet miroir de Mind-Mirror devrait le rendre plus efficace que les systèmes de curseurs graphiques employés habituellement. D'ailleurs, la startup Mensia Technologies, issue de l'Inria et créée fin 2012, vise à commercialiser des produits exploitant le neurofeedback et Mind-mirror, « d'ici deux ans, pour traiter les troubles du sommeil », affirme Jean-Yves Quentel, PDG de la startup. Mensia Technologies va notamment s'appuyer sur OpenVibe, une application

mise au point par l'Inria il y a quelques années et servant d'interface entre un cerveau et un ordinateur.

Mind-mirror fait partie d'un plus vaste projet, Hemisfer, du Laboratoire d'Excellence Comin-Labs. Hemisfer implique des équipes de scientifiques provenant de différents établissements (Inria Rennes, Inserm, Hôpital psychiatrique de Rennes...). Un objectif d'Hemisfer est de coupler Mind-mirror avec l'IRM (Imagerie par résonance magnétique) : « L'IRM offre une bonne résolution spatiale mais une mauvaise résolution temporelle, de 2 secondes au mieux. C'est l'inverse pour l'EEG », explique Anatole Lécuyer, pour justifier le mariage des deux technologies. ∞

Pierre Berlemont

L'EFFET MIROIR DE MIND-MIRROR DEVRAIT RENDRE PLUS EFFICACE LE NEUROFEEDBACK



Datacenters : la France marque des points

Une situation géographique et un environnement climatique enviables, du personnel qualifié, une recherche en pointe : l'Hexagone, malgré quelques lourdeurs administratives et fiscales, est bien placé pour accueillir des « usines numériques ».

~ Françoise Brindille

La numérisation de la société se traduit par une explosion des volumes de données à traiter et stocker en temps réel. Au centre de ces flux, les centres de données ne sont plus assez nombreux pour répondre aux besoins. Partout dans le monde, spécialistes du Web comme entreprises cherchent une terre d'accueil pour leurs nouvelles « usines numériques ».

La France est-elle bien positionnée sur ce marché d'avenir ? Quels sont ses atouts et ses faiblesses ? C'est à ces questions que *IT for Business* répond dans ce dossier. Les enjeux sont suffisamment importants pour que l'attractivité du territoire pour les centres de données ait été abordée au sein du Plan cloud, l'un des 34 plans de la Nouvelle France Industrielle initiée par le gouvernement.

L'État considère en effet que « *moteurs d'innovation, de croissance et d'emploi, l'économie numérique et la croissance verte sont au cœur de l'ambition industrielle et technologique de la France* », rappelle l'Agence française pour les investissements internationaux. Reste à savoir si, au-delà des mots, les politiques publiques répondront réellement aux demandes des acteurs de la filière dans les années à venir. ~

P. 54 Les six atouts de l'Hexagone

P. 58 Les quelques points faibles de la France

P. 61 Des innovations tous azimuts

P. 64 Et demain ? L'environnement : un atout pour la France

Les six atouts de l'Hexagone

Au cœur de l'Europe, la France propose des infrastructures de qualité, doublées d'équipes compétentes. Avec un kWh électrique peu onéreux et peu émetteur de gaz à effet de serre, la cinquième puissance économique mondiale n'a rien à envier aux autres pays européens.

En 2012, hors ceux détenus en propre par une entreprise, on dénombrait un peu plus de 2 000 centres de traitement et de stockage de données (datacenters) dans le monde. Environ 140 sont situés en France, soit 7 % de la capacité mondiale alors que la France ne représente que 0,5 % de la surface terrestre.

Cinq grandes villes européennes – Londres, Francfort, Paris, Amsterdam, et Madrid – concentrent les installations en totalisant 681 000 m² à elles seules. Paris représente environ 16 % de cette capacité avec plus de 100 000 m², juste derrière Londres (290 000 m²) et Francfort (156 000 m²). Au total, la région parisienne concentre 40 % des installations de colocation, notamment dans les Hauts-de-Seine et en Seine-Saint-

Denis. Les 60 % restant se répartissent sur tout le territoire, la plupart du temps autour des grandes agglomérations telles que Lyon, Bordeaux, Marseille, etc. Gage de performance à moindre coût, la déconcentration des zones d'hébergement devrait continuer à l'avenir. Le développement des villes intelligentes et la difficulté à installer de nouveaux centres de données autour des grandes métropoles se traduira en effet par une densification du maillage territorial. Sans être le pays le plus performant pour chacun des critères clés qui président à l'implantation d'un centre de données, la France propose une situation très équilibrée à laquelle elle doit son succès sur ce marché. Au-delà de la stabilité économique et politique du pays, d'une gestion efficace des risques naturels et terroristes, et d'une éthique des affaires, six atouts font

de l'Hexagone une terre d'accueil privilégiée pour implanter un nouveau centre de données.

1. Une situation géographique incontournable

Située au cœur de l'Europe, la France bénéficie d'une situation géographique qui lui permet de se connecter aux principaux pays européens avec des temps de latence très faibles. Notre pays est également « un passage obligé pour les échanges Nord-Sud car la fibre optique qui relie l'Europe au Maghreb et à l'Afrique noire arrive à Marseille », précise Philippe Luce, porte-parole du Comité des exploitants de salles informatiques et télécom (Cesit) qui regroupe les principaux exploitants de centre de données de l'Hexagone. Le développement économique de l'Afrique et du Moyen-Orient dans le domaine des réseaux « contribue à faire de la France une place importante et stratégique dans le domaine de l'informatique permettant à la fois de desservir les marchés à maturité mais également le sud de l'Europe ainsi que les marchés émergents », confirme Michel Brignano, directeur général d'Equinix France.

2. Des réseaux électriques et télécom de qualité

« La fourniture d'une énergie stable et fiable est le premier critère dans le choix d'implantation d'un datacenter. La qualité du réseau français est un atout fort. Notre réseau compte parmi les plus stables et les plus performants du monde », rappelle Michel Brignano. Du fait de son histoire, la France

LA FRANCE PROPOSE UNE SITUATION ÉQUILIBRÉE

L'EXPERT

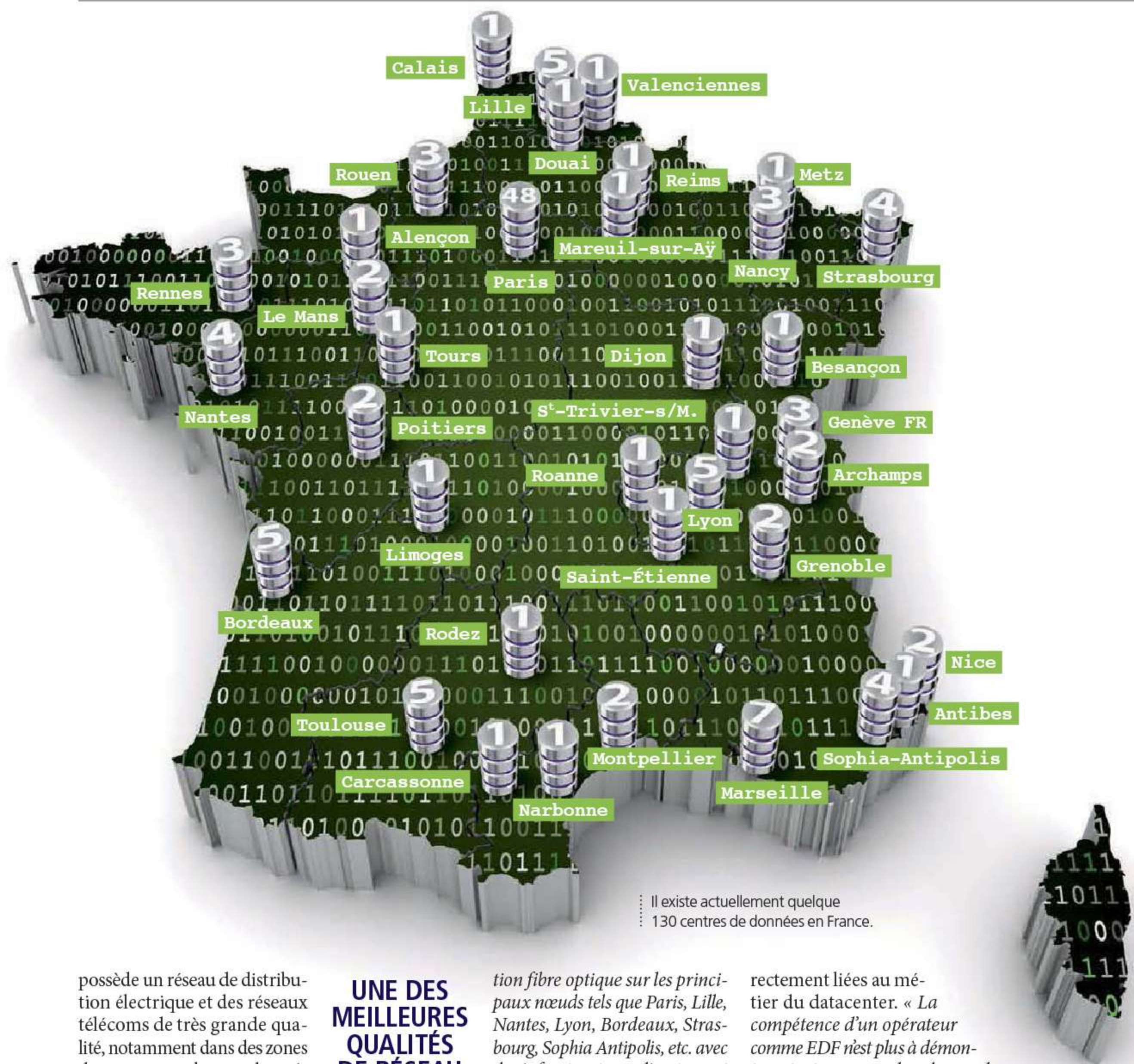


PHILIPPE LUCE,
PORTE-PAROLE DU COMITÉ DES EXPLOITANTS
DE SALLES INFORMATIQUES ET TÉLÉCOM (CESIT)

Bien que la formation initiale des ingénieurs français soit de grande qualité, il n'existait pas encore, en France, de formation spécifique crédible. Regroupés au sein du Comité des exploitants de salles

Informatiques et télécom (Cesit), les professionnels du domaine ont donc créé un cursus de formation, continue et initiale, qui fait l'état de l'art de chaque compétence au travers de 22 modules très pointus allant d'une introduction pour les non exploitants, à des modules dédiés aux spécialistes comme ceux sur la gouvernance, en passant par des formations sur

toutes les expertises métiers à assembler. Ce cursus de formation complet est réalisé en partenariat avec les membres les plus prestigieux du Cesit, qui sont à la fois utilisateurs et prescripteurs. Grâce à notre démarche, l'un des points faibles de la France n'en est plus un, et notre filière dispose au contraire d'un nouvel atout maître.



possède un réseau de distribution électrique et des réseaux télécoms de très grande qualité, notamment dans des zones denses, comme les grandes métropoles où sont souvent installés les centres de données.

La qualité et la disponibilité de l'électricité fournie par le réseau sont essentielles car elles ont un coût direct en terme d'exploitation et peuvent même, dans certains pays comme l'Inde, nécessiter de concevoir le centre de données en conséquence. En France, la qualité du réseau exploité par RTE est reconnue comme l'une des plus élevée d'Europe. La situation est identique concernant les réseaux télécoms. « La France dispose d'une bonne distribu-

UNE DES MEILLEURES QUALITÉS DE RÉSEAU D'EUROPE

tion fibre optique sur les principaux nœuds tels que Paris, Lille, Nantes, Lyon, Bordeaux, Strasbourg, Sophia Antipolis, etc. avec des infrastructures directement connectées à toute l'Europe, au Moyen-Orient et à l'Afrique »

confirme Christophe Weiss, directeur général d'APL, un des spécialistes français de la conception de centres de données.

3. Des compétences enviées

Outre des bureaux d'étude réputés tels qu'APL, Jerlaure, CAP Ingelec, APIS Engineering, etc. la France dispose des compétences indispensables à la construction et au développement des infrastructures di-

rectement liées au métier du datacenter. « La compétence d'un opérateur comme EDF n'est plus à démontrer et est reconnue dans le monde entier. Les interventions sous tension sont légions dans un datacenter. D'autres domaines font également appel à la compétence des ingénieurs français : le génie climatique et les réseaux. Dans ces deux domaines la formation et l'expertise françaises sont en bonne place », estime Michel Brignano. La France dispose aussi d'un vivier d'ingénieurs très bien formés à l'informatique. Mais, paradoxalement, leur spécialisation dans le domaine des centres de données était assurée, en France, essentiellement par des acteurs anglais ! « Il ne manque →

→ à l'Hexagone que la création d'un cursus de formation propre aux centres de données », estime André Rouyer, délégué du Comité de marché datacenters du Gimélec. C'est désormais le cas depuis quelques semaines avec un cursus spécifique lancé par le Cesit. D'autres acteurs, comme OVH, n'ont pas hésité à lancer des partenariats avec des écoles d'ingénieurs. « Il n'est pas toujours simple de recruter : c'est d'ailleurs le premier frein à la croissance d'OVH », explique Alban Schmutz, VP Business development d'OVH.

4. Une économie stable et abordable

Un centre de données s'étale souvent sur plusieurs milliers de mètre carré. Le prix du foncier est donc un facteur déterminant dans le choix d'implantation. Or, mis à part en centre-ville des grandes métropoles, « le prix du mètre carré en France est peu élevé et les taux d'intérêt sont relativement bas par rapport à d'autres pays européens », constate Christophe Weiss chez APL. Outre cette phase d'investissement, les opérateurs de centres de données recherchent également des pays où le prix du kWh électrique est le plus faible car leurs usines numériques consomment souvent autant qu'une petite ville, soit des millions de kWh par an. La France est bien positionnée dans ce domaine avec un prix industriel moyen autour de 8 centimes d'euros HT par kWh électrique contre environ 10 centimes d'euros HT pour la moyenne européenne. Même si l'on s'attend à une hausse de 30 % dans les années à venir avec l'ouverture du marché en 2015, le prix du kWh électrique français restera encore raisonnable pendant des années comparé à celui de ses principaux concurrents frontaliers : le Royaume-Uni et l'Allemagne.

5. Des atouts environnementaux certains

La France se distingue des autres pays dans le monde par un kWh électrique faiblement émetteur de gaz à effet de serre et par une situation géographique qui permet de pratiquer un refroidissement grâce à l'air froid naturel (free cooling) presque toute l'année. Les opérateurs de centre de



A. Legri

La France se distingue des autres pays par un kWh électrique faiblement émetteur de gaz à effet de serre

données sont particulièrement sensibles à ces deux dimensions car la plupart de leurs clients affichent une ambition environnementale indispensable pour répondre aux exigences de leurs clients.

6. La souveraineté des données

La protection des données est une priorité des directions informatiques. Or, sous couvert des lois antiterroristes du Patriot Act, les autorités américaines peuvent inspecter n'importe quelle transaction informatique et les données résultantes. L'affaire Snowden a également rappelé aux entreprises que seul leur hébergement en France ou en Europe garantit un bon niveau de confidentialité. « Suite aux récentes révélations d'espionnage de la NSA, le fait que Telecity-Group soit un acteur européen est devenu

un véritable critère différenciant dans l'esprit des clients et prospects », affirme Stéphane Duproz, DG France de TelecityGroup. Un constat confirmé par une enquête menée par Markess International en 2012 et qui révèle que 72 % des décideurs informatiques utilisent ou comptent utiliser des datacenters principalement localisés en France pour l'hébergement de leurs nuages privés. « Les clients souhaitent obtenir une garantie de la part de leurs prestataires en termes d'intégrité et de conservation de leurs données critiques sur le sol national », synthétise Jean-Jacques Ichaï, Director Delivery Operations France chez IBM. Or, « en France les données sont protégées par un cadre juridique fort piloté par la Cnil notamment », rappelle Sophie Lavergne, responsable des relations presse du groupe OVH. ∞

VOUS HÉSITIEZ ENTRE ALIX ET EVA ? C'ÉTAIT SANS COMPTER SUR L'ARRIVÉE DE CHLOÉ...



DATACENTER EN CÔPROPRIÉTÉ : UNE 3^{ÈME} ALTERNATIVE POUR L'HÉBERGEMENT DE VOS DONNÉES

Datacenter Business Development by Jerlaure est une alternative aux deux options d'hébergement IT existantes à savoir, construire un Datacenter en propre au sein de l'entreprise, ou louer un espace IT chez un hébergeur. Ce concept novateur propose à toute organisation publique ou privée de cofinancer un Datacenter TIER 3 en copropriété, à proximité de chez elle. Outre l'intérêt financier suscité par la mutualisation des moyens, cela permet de créer à proximité des usages de vraies plateformes d'hébergement IT, capables de **capter et valoriser les flux de données numériques** circulant sur le THD mis en place par les régions.

Toutes les infos au **04 90 84 05 40**



Pour plus d'informations



Les quelques points faibles de la France

Les acteurs français peinent à se fédérer pour faire entendre leur voix au niveau international. Mais ce sont surtout les lourdeurs administratives et la fiscalité qui freinent les nouvelles installations. D'autant que certains pays limitrophes font de réels efforts pour attirer les nouveaux centres de données.

Basée sur 13 critères – tels que le coût de l'énergie, la qualité et quantité de bande passante disponible, ou encore la facilité à faire des affaires, la pression fiscale et la stabilité politique – l'étude Data Centre Risk Index de 2013 classe la France en 14^e position, sur 30, comme terre d'accueil pour les centres de données. Avec une note de 7,5 sur 10, l'Hexagone y est jugé moins attractif que l'Allemagne (4^e po-

sition), la Suède (3^e position), le Royaume-Uni (2^e position) et les États-Unis (1^{er}). Notre pays est même relégué à la 19^e place en ce qui concerne la facilité à faire des affaires. « Bien que la France soit l'une des principales terre d'accueil pour les centres de données en Europe, le pays n'a jamais fait partie du haut du classement à cause de son contexte administratif difficile, d'une pression fiscale

importante, du coût de la main d'œuvre, et d'un contexte politique instable [NDLR : notamment les grèves à répétition] », expliquent les auteurs de l'étude.

DES DÉFAUTS TRÈS LATINS REBUTENT LES OPÉRATEURS

Ces défauts très « latins » rebutent les opérateurs de centres de données. Par exemple, « l'opé-

rateur électrique n'a aucune obligation de délai de réponse lors des études d'implantation. On peut donc attendre sans fin... », témoigne un des leaders européens des centres de données. Mais c'est la pression fiscale qui est la plus souvent mise en avant. « Nous butons notamment sur la question de la déductibilité des intérêts d'emprunt sur les investissements : le plafond des sommes déductibles a été abaissé à 3 millions d'euros, un seuil bas au regard des sommes que représentent la construction d'une telle infrastructure », explique Alban Schmutz, VP Business development d'OVH.

Une industrie porteuse mais peu soutenue

Malgré leur potentiel économique et la nécessité d'assurer la souveraineté numérique de la France, les acteurs des centres de données sont peu soutenus (sauf ceux du cloud computing). La filière demande pourtant simplement de pouvoir lutter à armes égales, notamment en termes de pression fiscale, avec ses principaux concurrents européens. « Les lourdeurs administratives, la taxation des entreprises, et les changements incessants de règle du jeu ne sont pas favorables à l'installation d'entreprises en France. C'est d'autant plus vrai pour les centres de

L'EXPERT



ANDRÉ ROUYER,
DÉLÉGUÉ DU COMITÉ DE MARCHÉ
DATACENTERS, GIMÉLEC

Les acteurs français des centres de données doivent se fédérer pour avoir plus de poids à l'échelle européenne. Car la compétition se joue à l'échelle de l'Europe et du monde. Or, la France est une terre fertile en initiatives, mais elles sont trop souvent redondantes ou conflictuelles. Si bien que nous sommes peu présents dans les organismes et groupes de travail européens et internationaux qui définissent les règles du jeu de ce marché. Cette situation est en par-

tie due au manque d'ouverture des Français sur le reste du monde, ou plutôt à notre caractère nombriliste. Nous utilisons souvent nos propres méthodes et standards alors qu'il en existe à l'international. Les entreprises qui cherchent à installer un nouveau centre de données sont toutes internationales. Nous devons donc privilégier les standards internationaux et faciliter leur implantation en simplifiant le cadre administratif et fiscal, qui est l'un des principaux défauts cités par la plupart de mes interlocuteurs.

Enfin, les centres de données sont au cœur de la société digitale de demain, c'est-à-dire

au cœur des villes et réseaux intelligents qui vont bientôt générer de très grandes quantités de données à traiter en temps réel. Il faut donc jeter rapidement des passerelles entre des secteurs d'activité qui communiquent trop peu entre eux : producteurs et distributeurs d'énergie, opérateurs de réseau, centres de données, villes, etc. Notamment pour garantir l'interopérabilité entre ces secteurs, au niveau national, européen et international. Mais aussi pour définir un niveau de maillage géographique des réseaux de centres de données mutualisés adaptés à ces nouveaux enjeux.

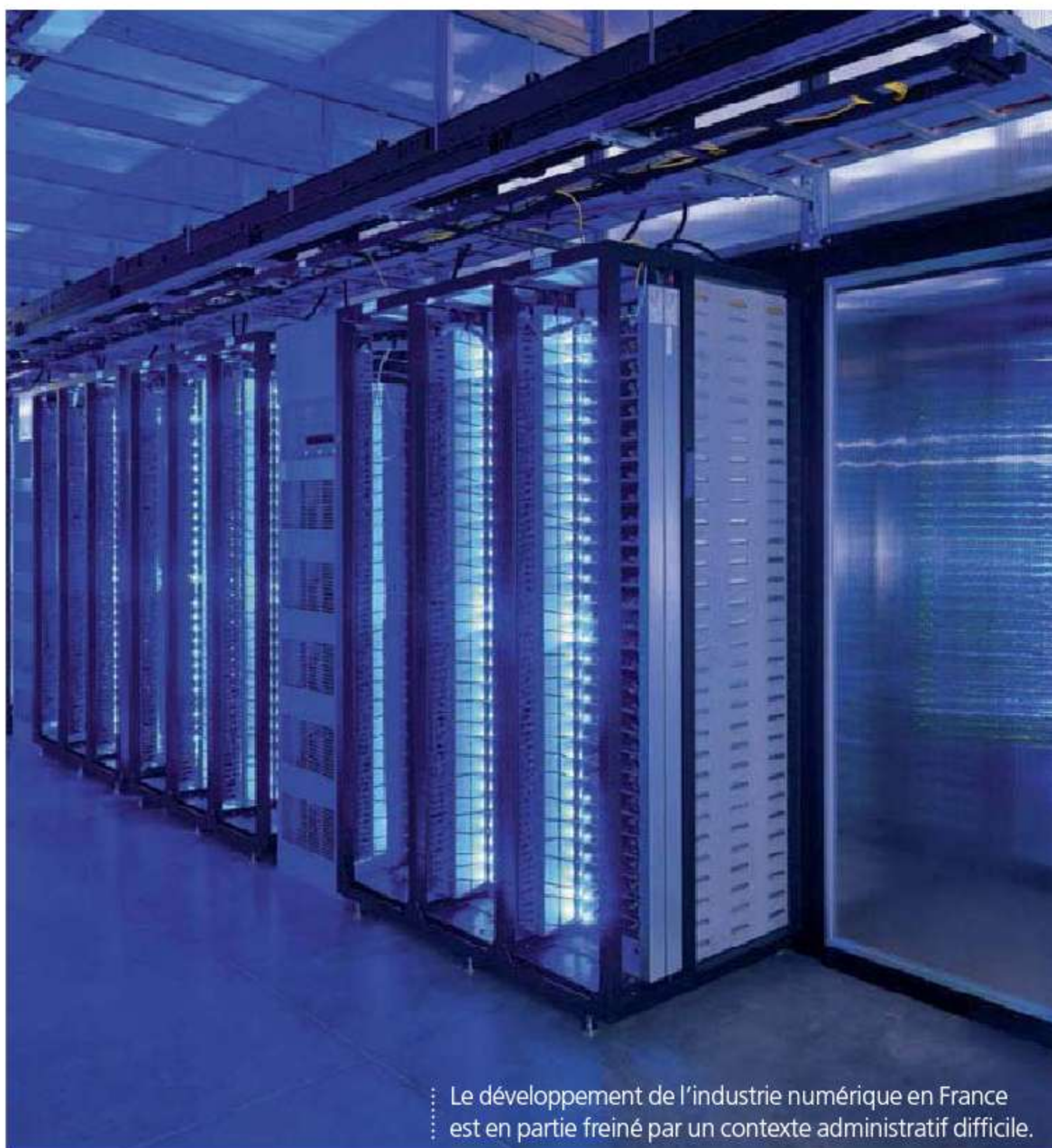
QUELQUES IDÉES POUR DOPER LE MARCHÉ

- Participer plus activement aux travaux de normalisation européens et mondiaux
- Promouvoir ce marché en parallèle de celui du numérique en France
- Créer un fond d'investissement à capitaux français dédiés aux centres de données
- Privilégier fiscalement les centres de données « made in France »
- Privilégier les entreprises à capitaux majoritairement Français pour réaliser les travaux
- Centraliser et faciliter les démarches réglementaires (permis de construire, ICPE etc.) et d'adductions (réseaux et énergie) pour raccourcir les délais de mise en œuvre

données qui sont des projets industriels de grande ampleur », résume Frédéric Charron, secrétaire du Cesit. La filière ne manque pourtant pas d'idée pour rendre la France plus attractive. « On pourrait commencer par simplifier la vie des entreprises qui souhaitent installer leur datacenter en France en créant un seul organisme. Ce guichet unique centraliserait et faciliterait les démarches réglementaires d'autorisations de permis de

CONSTRUIRE UN RÉSEAU MONDIAL DE CENTRES DE DONNÉES

construire et ICPE ainsi que les adductions réseaux et énergie, pour raccourcir les délais de mise en œuvre », propose Christophe Weiss, directeur général d'APL. Le Cesit propose même de créer un fond souverain qui investirait des capitaux français un peu partout dans le monde en construisant un réseau mondial de centres de données, en commençant par l'Hexagone. Les entreprises qui recourraient à ces centres de données « made in France » bénéficieraient d'une déduction fiscale. Mais, selon André Rouyer, délégué du Comité de marché datacenters du Gimélec, ces mesures ne suffiront pas (lire encadré). Il faut aussi que tous les acteurs de la filière se regroupent



Le développement de l'industrie numérique en France est en partie freiné par un contexte administratif difficile.

Les gouvernements successifs peinent à prendre en compte le rôle économique des usines numériques

pour peser de tout leur poids au niveau européen, a minima, et international, idéalement. Sans une participation plus active et volontariste aux organismes de normalisation européens et mondiaux, la filière continuera en effet à subir le diktat des pays anglo-saxons en termes de norme et de réglementation.

La France bientôt distancée par ses voisins

Les gouvernements successifs peinent à prendre en compte le rôle économique des usines numériques. Ce qui n'est pas le cas de nos voisins. Des pays limitrophes

comme le Luxembourg l'ont bien compris. Le gouvernement y a récemment indexé le prix de l'électricité destinée aux centres de données sur celui de l'industrie (0,068 euro par kWh contre 0,086 euros par kWh en France) et investit dans des infrastructures conséquentes : 600 kilomètres de fibre optique pour interconnecter le pays aux principaux nœuds d'échange européens, une fiscalité adaptée, etc. Résultat ? Ce pays qui représente 0,5 % de la superficie de la France héberge 10 % des centres de données tier IV (les plus haut de gamme) du monde. ∞

A DÉCOUVRIR !

ITfor BUSINESS



Le site des **décideurs** et **prescripteurs IT**

www.itforbusiness.fr

STRATÉGIE ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

Des innovations tous azimuts

L'innovation au sein des centres de données n'est pas réservée aux start-up de la Silicon Valley ! La France est également un terrain d'expérimentation qui se révèle aussi riche que son terroir. Du centre de données vertical à la chaudière numérique : tour d'horizon de l'innovation à la française.

DES ULTRA-CAPACITÉS ET DE L'EAU TIÈDE AU CEA



Les portes froides améliorent l'efficacité du refroidissement et limitent les points chauds.

Comme Google, le CEA alimente les serveurs de calcul de son centre de Saclay avec de l'électricité non secourue. Seules les baies de disques et les commutateurs réseaux bénéficient d'un traitement de faveur. Les serveurs sont tout de même protégés contre les microcoupures jusqu'à 300 ms car ils intègrent une source de puissance de secours : les ultra-capacités. Ces équipements développés par Bull diminuent fortement les pertes électriques liées à l'énergie ondulée car le rendement global des ultra-capacités est bien supérieur à celui d'un onduleur statique : plus de 99,8 % contre 90 à 95 %. L'optimisation de l'efficacité énergétique du centre informatique passe aussi par l'exploitation de la chaleur résiduelle (produite par les serveurs et les groupes froids) pour réchauffer ses bureaux. Un liquide caloporteur circule dans une porte située sur la face arrière des serveurs et absorbe leur dissipation thermique. Cette architecture optimise l'échange de calories tout en limitant les points chauds et permet d'installer jusqu'à 40 kW de puissance informatique par baie. À terme, le CEA compte utiliser des systèmes à eau tiède pour refroidir les composants directement au niveau des cartes mères des serveurs, toujours dans le souci d'économiser des kWh et de disposer de baie plus puissantes.

POUR ORANGE, LE FROID, C'EST DU VENT



Orange a construit l'un des plus grands centres de données européens utilisant l'air froid extérieur pour refroidir les serveurs.

Orange vient d'inaugurer son plus grand centre de données européen à Val-de-Reuil, en Normandie. D'une surface totale de 16 000 m², il propose 4 tranches divisées en 17 blocs qui regroupent 2 rangées de 12 baies organisées en allées froides et chaudes. Complètement hermétiques, les blocs sont refroidis 11 mois par an avec l'air froid extérieur. Grâce à cette approche modulaire et au recours à l'air froid extérieur, Orange vise un PUE cible de 1,3 très faible pour un centre de données hautement disponible (tier III+). La modularité ne s'arrête pas là : Orange a conçu les installations pour pouvoir alimenter jusqu'à 4 centres de données identiques à terme.



Marilyn, le centre de données vertical de Celeste s'appuie sur les lois de la thermodynamique pour réduire sa consommation électrique. Et il réinjecte les calories dissipées par les serveurs dans les bureaux.

MARYLIN, LE CENTRE DE DONNÉES VERTICAL DE CELESTE

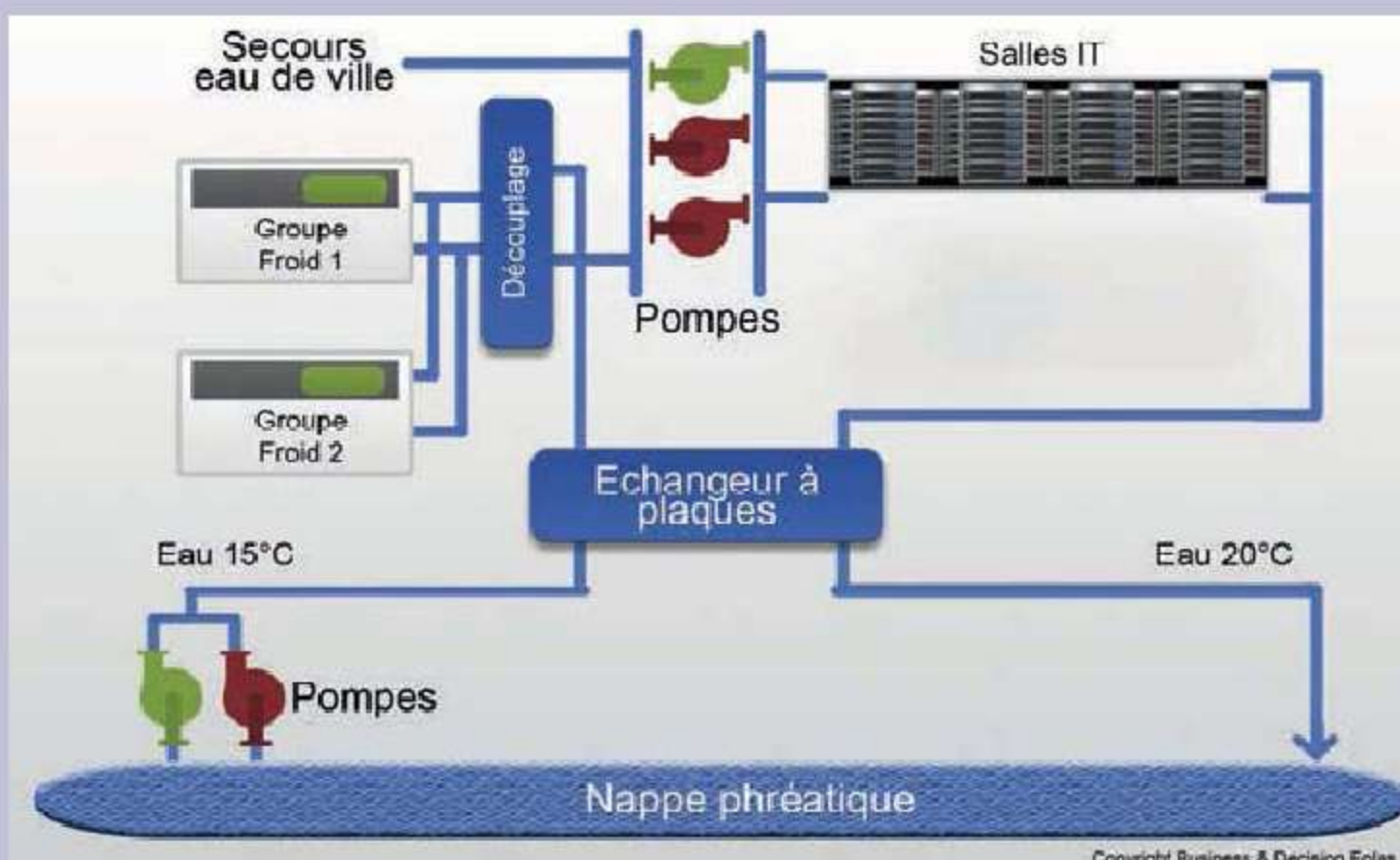
Bien que d'une taille modeste (900 m²) à côté des monstres d'OVH (50 000 m²), le centre de données Marilyn de l'opérateur Celeste offre un très bon niveau d'efficacité énergétique (PUE cible de 1,3 en tier IV haute densité) grâce à une architecture astucieuse. Aménagées sur 5 niveaux, les salles serveurs profitent d'un effet de tirage naturel et d'une optimisation des rendements aérodynamiques liée à cet empilement. Tant que la température extérieure ne dépasse pas 20 ° (80 % du temps), les baies de serveurs sont refroidies par l'air extérieur. Au-delà, la climatisation traditionnelle prend le relais.

LES SERVEURS D'AIRBUS DANS UN CONTAINER DE PAQUEBOT

Côté refroidissement, Airbus s'appuie sur une méthode radicale pour économiser le moindre Joule superflu. L'avionneur confine ses baies de serveurs dans des containers initialement destinés au fret maritime. Ces POD (Performance optimized datacenter) d'HP renferment environ 1 000 serveurs lames (soit 14 000 cœurs) dans des racks, sur toute la surface disponible. Un tel niveau de confinement offre une efficacité énergétique de l'ordre de 1,25 avec un niveau de disponibilité équivalent à un tier III. Comme OVH et le CEA, Airbus recourt à l'eau glacée pour refroidir ses containers.



Airbus est l'une des premières entreprises en France à déployer un centre informatique en container. Le confinement des serveurs réduit le coût de refroidissement en favorisant l'extraction de l'air chaud et l'apport d'air froid au plus près des besoins.



Le centre de données d'Eolas utilise l'eau naturellement froide de la nappe phréatique pour refroidir les serveurs de son centre de données installé à Grenoble.

EOLAS EXPLOITE LA NAPPE PHRÉATIQUE

À Grenoble, le centre de données d'Eolas utilise la nappe phréatique sur laquelle il est implanté. Un système pompe l'eau à 14 °, réalise l'échange thermique avec l'air chaud issu des serveurs et réinjecte l'eau dans la nappe phréatique à 20 ° ; une sorte de système de free water cooling. Eolas a aussi tiré partie de l'épaisseur des murs du bâtiment réhabilité (plus de 2 m) pour disposer d'une excellente inertie thermique. À terme, l'hébergeur utilisera la dissipation thermique des serveurs pour chauffer un bâtiment voisin. Couplé aux bonnes pratiques courantes en matière d'efficacité énergétique, le centre de données vise une efficacité énergétique (PUE) cible de 1,35.

LES CHAUDIÈRES NUMÉRIQUES DE STIMERGY

La start-up grenobloise Stimergy commercialise des « chaudières numériques ». Constituées de 22 serveurs à base de processeurs Xeon plongés directement dans un bain d'huile diélectrique (non conductrice), ces « chaudières » peuvent atteindre une dissipation thermique de 6 000 watts en crête. Une puissance suffisante pour couvrir 60 % des besoins annuels d'un bâtiment résidentiel pour la préparation de l'eau chaude sanitaire. Très innovante et particulièrement efficace d'un point de vue énergétique, cette approche n'a pas encore d'équivalent dans le monde. À l'image d'un réseau de neurones, chaque chaudière numérique est reliée aux autres afin de constituer un seul nuage informatique. L'éclatement géographique de ce réseau se traduit par une disponibilité à toute épreuve.



Les chaudières numériques de Stimergy préchauffent l'eau chaude sanitaire des logements collectifs. Aucune calorie n'est produite inutilement.

JERLAURE APPLIQUE LE PRINCIPE DE COPROPRIÉTÉ AUX CENTRES DE DONNÉES

Spécialiste de la conception de centres de données, Jerlaure propose à des organisations de se regrouper pour cofinancer la construction et l'exploitation de leur datacenter. Baptisé Datacenter Business Development (DBD), ce concept est une alternative aux solutions d'hébergement informatique classiques, que sont le datacenter propriétaire et l'espace IT en colocation, chez un hébergeur. Le concept est simple : devenir propriétaire d'un espace IT dédié, au sein d'un centre de données régional mutualisé. Une gamme de 6 centres de données neutres est proposée, d'une capacité de 20 à 200 baies suivant les modèles, avec une possibilité d'évolution. Jerlaure propose un accompagnement global, depuis les études d'opportunité et de localisation jusqu'au maintien en conditions opérationnelles des installations. Les datacenters entrent dans l'ère de la consommation collaborative !



Un datacenter évolutif d'exception. L'espace IT y est conçu pour que toutes les entités puissent héberger leurs systèmes informatiques.



OVH construit ses propres serveurs pour faciliter leur refroidissement et leur administration : deux postes de coût opérationnel importants.

OVH CONSTRUIT SES PROPRES SERVEURS

Comme Google, Amazon et Facebook, OVH fait partie des rares acteurs mondiaux à fabriquer ses propres serveurs. « Nous avons fait ce choix en 2002 car, pour qu'ils soient plus efficaces sur le plan énergétique, nous déployons des systèmes de refroidissement liquide sur chaque machine. À l'époque, les constructeurs informatiques n'étaient pas en mesure d'intégrer nos systèmes dans leurs machines », explique Alban Schmutz, VP Business development d'OVH. Dans ses centres de données les plus récents, OVH n'utilise plus de groupes froids. L'hébergeur élimine toute la chaleur dégagée par les serveurs en combinant aircooling et watercooling. Un système de ventilation permet à l'air extérieur de refroidir les façades des machines et un système de refroidissement par eau, installé au cœur des serveurs, en extrait les calories. Les serveurs sont regroupés dans des containers en forme de cube, qui sont eux même regroupés autour d'une cheminée centrale permettant l'extraction de l'air chaud.

Et demain ? L'environnement : un atout pour la France

Accusés de contribuer au dérèglement climatique, les centres de données cherchent à réduire leur empreinte environnementale en se réfugiant dans des pays où l'air extérieur suffit à refroidir les serveurs et où l'électricité émet peu de gaz à effet de serre. Deux atouts majeurs de la France.

La construction d'un centre de données induits de nombreux impacts pour l'environnement : impacts liés aux bâtiments, à la fabrication des équipements électriques, de refroidissement, informatiques, etc. Sans compter qu'un gros centre de données peut consommer autant d'électricité qu'une ville de 200 000 habitants. Dans ce contexte, « la réduction de la consommation énergétique et de la fiscalité écologique est une priorité pour les années à venir », estime Joël Delepine, chef de produit Datacenter Business Development chez Jerlaure. Les opérateurs de centres de données se réfugient donc dans les pays où le kWh électrique est bon marché, faiblement émissif et où l'air froid extérieur

remplace les climatisations traditionnelles. Mis à part l'Islande et le Canada, peu de pays dans le monde sont plus performants que la France dans ces trois domaines en même temps.

Free cooling pendant 11 mois de l'année

L'efficacité énergétique, qui contribue à ralentir l'épuisement des ressources énergétiques non renouvelables et à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), est une obligation économique autant qu'un engagement environnemental. « Le montant de la facture énergétique d'un datacenter traditionnel, respectant les bonnes pratiques, rattrape son coût d'investissement en moins de cinq ans, rappelle Joël Delepine. Sans

parler de la probable et significative hausse du tarif de l'énergie électrique dans les années à venir... ».

Après l'utilisation d'équipements informatiques peu énergivores et l'écoconception des logiciels qui s'y exécutent, la possibilité d'utiliser l'air froid extérieur est le principal levier pour réduire la consommation énergétique d'un centre de données. Dans ce domaine, la France n'a rien à envier à des pays comme l'Irlande, la Suède ou la Finlande. En effet, même si notre climat est plus tempéré, les progrès réalisés ces dernières années par les fabricants de serveurs

LE PRINCIPAL ATOUT : L'AIR FROID EXTERIEUR

– notamment le respect des exigences ASHRAE classe A4 à B – permettent de les faire fonctionner quasiment toute l'année uniquement grâce à l'air froid extérieur. De plus en plus de centres de données sont donc désormais construits en France, sans groupes froids ou uniquement avec une climatisation d'appoint.

Un kWh peu émetteur de gaz à effet de serre

En France, la production d'un kilowattheure électrique émet moins de 100 grammes de gaz à effet de serre (GES). Mis à part la Suisse, les autres pays européens sont plus proches de 500 grammes. Et les principaux concurrents de la France

L'EXPERT



ALBAN SCHMUTZ,
VICE-PRÉSIDENT BUSINESS
DEVELOPMENT D'OVH

I faut lutter contre l'idée que certains promeuvent d'avoir de petits datacenters répartis sur tout

le territoire. C'est un métier d'économie d'échelle, et la multiplication de petits datacenters, notamment dans les collectivités, est un non sens, tant d'un point de vue économique qu'environnemental. Ils coûtent proportionnellement plus cher à construire et induisent plus d'impacts envi-

ronnementaux. L'analyse est la même sur leur coût de fonctionnement et sur les impacts environnementaux associés. Il faut donc favoriser la concentration dans la mesure du possible. Ce qui a un impact direct en terme de politique et de planification d'aménagement du territoire.

tels que l'Allemagne, l'Irlande, les Pays-Bas, et le Royaume-Uni émettent au moins six fois plus de GES par kWh électrique. Le record revenant au Luxembourg avec plus d'un kilo!

Comme certains pays taxent les émissions de gaz à effet de serre des centres de données (Royaume-Uni par exemple), cet atout écologique devient vite un atout économique. D'autant que la Commission européenne pourraient bien imposer une « taxe carbone » à l'ensemble de ses états membres d'ici quelques années, et notamment aux entreprises fortement émettrices qui ne sont pas déjà concernées par le système des quotas d'émission. Or, les centres de données sont déjà montrés du doigt à Bruxelles. En France, la Contribution Climat Énergie est entrée en vigueur le premier avril. Si elle ne touche pas encore les centres de données, tout porte à croire qu'ils y seront assujettis à terme.

Vers un renforcement du poids des critères environnementaux

« Les questions environnementales sont de plus en plus importantes pour nos clients qui nous challengent sur ce point », révèle Michel Brignano, directeur général d'Equinix France. L'opérateur alimente donc ses centres de données européens avec une électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelables, peu émettrices de GES, telles que l'éolien et l'hydraulique. Les principaux opérateurs de colocation, tels qu'Interxion, Equinix et TelecityGroup certifient leur démarche environnementale avec les standards ISO

LE KWH ÉLECTRIQUE PARMIS LES MOINS ÉMETTEURS DE GAZ À EFFET DE SERRE AU MONDE



L'EXPERT



STÉPHANE DUPROZ, DG FRANCE DE TELECITYGROUP

Indicateur de référence pour mesurer la performance énergétique des datacenters, le PUE (Power

Usage Effectiveness) présente cependant des limites : déclaration de PUE cibles et non effectifs, non prise en compte du cycle de vie du datacenter ou de son implantation géographique, etc. S'il ne faut pas l'écarter définitivement, il est pourtant nécessaire de s'intéresser à d'autres indi-

cateurs mis au point spécifiquement pour mesurer la performance environnementale tels que le CUE (Carbon Usage Effectiveness) qui mesure l'empreinte carbone ou le GEC (Green Energy Coefficient) qui s'appuie sur le pourcentage d'énergies renouvelables utilisées par le datacenter.

140001 et 50001. Entreprises et opérateurs anticipent ainsi une pression normative et législative qui s'intensifie année après année.

En France, « la commission de normalisation 39 de l'Afnor étudie actuellement neuf normes d'écoresponsabilité et de développement durable par et pour le numérique », illustre Christophe Weiss, directeur général d'APL. À l'échelle européenne, certaines directives

LA RÈGLE DES 20/20/20 CONCERNERA BIENTÔT LES DATACENTERS

de la Commission, telles qu'Ecodesign, obligent déjà les fabricants à garantir un niveau d'efficacité minimum de leurs ordinateurs. Demain, cela sera au tour des centres de données qui sont déjà désignés comme les principaux contributeurs numériques à la stratégie 20/20/20 (20 % de consommation énergétique en moins tout en atteignant 20 % d'énergie renouvelable à l'horizon 2020). ∞

L'EXPERT



FRÉDÉRIC CHARRON, SECRÉTAIRE DU COMITÉ DES EXPLOITANTS DE SALLES INFORMATIQUES ET TÉLÉCOM (CESIT)

L'environnement est désormais incontournable. Mais, en France, cela prend la forme de contraintes réglementaires

– comme la réglementation ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement), l'obligation de révision des climatisations de plus de 12 000 watts, etc. – et économiques avec l'augmentation du prix du kWh élec-

trique. On est plutôt dans une approche de pénalité et de contrainte que dans une dynamique créatrice de valeur ajoutée. Et quand un dispositif positif existe, il est fort probable qu'il sera remis en question à moyen terme...

POUR ALLER PLUS LOIN

À lire :

Datacenters et développement durable : État de l'art et perspectives
Éditeur :

Syntec Numérique

Année de publication : 2011



La transformation numérique des banques et de leurs clients

A person with short brown hair, wearing a blue t-shirt and dark trousers, is sitting on a white stool, facing away from the camera towards a computer monitor. The monitor is on a white desk and displays a blue screen. In the background, there are large, stylized logos for 'Visa' and 'Visa Card'. The 'Visa' logo is blue and yellow, and the 'Visa Card' logo is red with white text. The floor is made of light-colored wooden planks. The overall scene suggests a modern office or a digital banking environment.

Rentabilité, efficacité, reconquête des clients : la banque de détail fait face à trois défis majeurs, alors que les nuages économiques, réglementaires et concurrentiels s'accumulent. Les bastions informatiques du back office joueront un rôle essentiel dans cette transformation digitale. ~

François Jeanne



Dossier

IT for BUSINESS

STRATÉGIES ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

P. 74 Banco sur l'innovation technologique

P. 76 Le renouveau de la relation client des banques

P. 78 Back office, informatique régaliennne : le mammoth peut-il se transformer ?

P. 80 Sécurité : maîtriser les risques de la digitalisation

P. 81 Les automates bancaires en attente de transformation

Elles ne le diront pas forcément, mais les banques, notamment les françaises, ne se portent pas très bien. Leurs résultats financiers font toujours illusion, mais elles affrontent depuis une dizaine d'années une succession de crises qui les ont fragilisées. Nous avons tous en tête celle des subprimes de 2008, et ses conséquences désastreuses, à la fois pour l'économie mondiale et pour l'image des banques. Mais le désamour des clients pour leur établissement financier, ne vient pas que de là. La révolution numérique a démarré depuis plus longtemps. Et si les enseignes ont pu, avec des sites de banque en ligne, faire illusion auprès de leur clientèle la plus encline à utiliser Internet, l'avènement du smartphone et l'explosion des usages du mobile ont creusé le fossé, en particulier avec les générations Y. Ainsi, parmi de nombreux indicateurs alarmants, en 2012, 41 % des clients déclarent ne pas être sûrs de rester fidèles à leur banque, d'après le World Retail Banking Report publié par Capgemini.

**LA BANQUE
DOIT OFFRIR
DES SERVICES
ATTRACTIFS**

Aujourd'hui, la banque de détail doit relever, dans l'urgence, trois défis : celui de la rentabilité opérationnelle, celui du respect d'une réglementation devenue pléthorique, et celui de la (re)conquête de sa clientèle, sous peine de laisser des parts de marché conséquentes aux pure-players et aux nouveaux acteurs mordant sur ses métiers historiques – en particulier de paiement. Ce dernier challenge, rebaptisé transformation digitale de la banque, interroge, comme les deux premiers, mais avec sans doute une urgence inédite, sa capacité à produire de nouveaux services ou produits, attractifs et rapidement disponibles, et à entretenir avec sa clientèle une relation fluide, indépendante des canaux d'échange – Web, mobile, automates, agences, etc. Or cette souplesse dépend en grande partie de celle de son informatique, dont les effectifs pléthoriques doivent encore se consacrer →

→ crer très majoritairement à faire fonctionner les centaines de process en back office, organisés en silos et bien mal adaptés aux besoins d'une relation client qui se rêve désormais multicanale et largement dématérialisée. Mais c'est un fait : réussir la transformation – digitale ou autre – de la banque, ne pourra se faire contre son informatique, qui mobilise plus de 3 % de ses effectifs, et dépense 1 milliards d'euros par an.

Bonne nouvelle pourtant : le secteur bancaire n'est pas en retard dans la révolution en cours. Un avis défendu par Stanislas de Roys, directeur associé en charge du département bancaire chez Capgemini Consulting. S'appuyant sur un partenariat avec le MIT (Massachusetts Institute of Technology) dédié justement à l'observation de la transformation digitale des entreprises, et sur les travaux d'un centre d'excellence sur le digital banking, le ver-

DES RÉGLEMENTATIONS QUI CRÉENT L'ASPHYXIE

Jeudi soir, je suis bloquée en attendant la remontée de réglementation ». Entendue de la bouche d'une informaticienne travaillant pour une banque, la phrase est symbolique d'un état d'esprit et d'une lassitude. Le secteur bancaire subit depuis plus de vingt ans, un bombardement de règles et normes en tous genres, qui

s'est accéléré avec la crise de 2008 et la volonté politique de mettre les établissements financiers sous surveillance. Il y aurait ainsi jusqu'à 250 nouveaux textes à prendre en compte dans les systèmes opérationnels chaque année. Parmi les plus connus figurent les lois antiblanchiment pour lutter contre le terrorisme,

les réglementations Bâle 2 puis 3 – et leur équivalent Solvency dans l'assurance, de nombreuses banques ayant une activité d'assureur – concernant les garanties de fonds propres à maintenir, ou encore les normes PCI SSC pour la sécurité des cartes bancaires, les textes KYC (en français, « connaissez votre client »), etc.

dict est optimiste : « En regardant ce qu'elles faisaient, et comment elles le faisaient, nous avons déterminé quatre grandes typologies d'entreprises face à ce défi : les digiratis, les fashionistas, les conservatives et les beginners. Par rapport à la moyenne des acteurs de leurs secteurs, les digiratis dégagent des rentabilités supérieures de 26 %. Or il faut

savoir que le secteur bancaire compte 35 % d'entreprises de cette typologie ».

Pour l'expert de Capgemini, l'implication du management est essentielle dans un tel résultat, bien plus que des initiatives nombreuses, mais éparses et mal suivies (*test and learn*). Il faut « une stratégie, une gouvernance, des engagements avec

DES MILLIERS DE COBOLISTES À RECONVERTIR OU À CAJOLER



Les effectifs d'informaticiens dans les banques sont impressionnants, atteignant parfois 3 % du total, dans un secteur riche en emplois (200 000 salariés dans le Groupe BNP Paribas par exemple). Si l'on met en perspective ces postes « internes » avec leurs équivalents dans les SSII, le secteur « pèse » probablement près de

100 000 emplois d'informaticiens. Parmi eux, de nombreux cobolistes continuent d'exercer leurs talents sur des programmes parfois vieux de trente ans, éventuellement produits par des générateurs de code et autres ateliers de génie logiciel des années 80 comme PacBase (ex-CGI, racheté par IBM) ou NatSystem. Entre la nécessité

d'entretenir cette expertise critique, qui se raréfie face à des langages plus attractifs pour les jeunes générations, et le souhait d'en finir avec, cela fait plusieurs décennies que les banques n'ont pas tranché. Résultat aujourd'hui : elles font face à la pénurie de cobolistes sans pouvoir se passer de leurs compétences.

des indicateurs, et une redéfinition de la collaboration entre l'IT et les métiers ». La transformation digitale doit en particulier s'appuyer sur trois piliers : le renouvellement de l'expérience utilisateur, la transformation des process opérationnels et enfin, les changements éventuels de business model.

« Dans les banques françaises, beaucoup de choses ont déjà été accomplies, avec le multicanal notamment. Mais l'histoire n'est pas terminée. La première question à résoudre, c'est bien celle du réseau d'agences et de son utilité ». Car si la banque veut aller vers son client de multiples manières, ce réseau demeure précieux.

Car certes, le nombre d'agences a baissé ces dernières années aux États-Unis (- 3 %) et surtout en Espagne (- 12 %). Certes encore, le nombre de clients américains déclarant préférer la banque en ligne grimpe à 62 % contre 36 % en 2010.

MOYENS DE PAIEMENT : PAYLIB S'ATTAQUE À PAYPAL

BNP-Paribas, la Société Générale et la Banque Postale ont lancé, à l'automne dernier, une solution de paiement en ligne commune, baptisée Paylib. Ce portefeuille électronique, à partir duquel les internautes règlent leurs achats depuis un ordinateur, une tablette ou un smartphone, leur permet de ne pas avoir à saisir en ligne les informations sensibles de leur carte bancaire (numéro de carte, date d'expiration, cryptogramme), même au moment de l'inscription puisque la banque les connaît déjà. Une différence notable avec le système Paypal, qui

compte déjà 8 millions de clients en France, adversaire désigné de Paylib.

L'argument de la sécurité est d'ailleurs brandi par les trois promoteurs, qui ont fini par réagir devant la perte de revenus que représente le système américain, lequel récupère en effet, en lieu et place de la banque de l'internaute, la commission de transaction auprès du e-commerçant. L'arrivée, même tardive, de Paylib, paraît de nature à rassurer une partie des internautes jusque-là frileux à l'idée de confier leurs codes bancaires à un tiers comme Paypal. Mais elle ne suffira

sans doute pas pour récupérer l'ensemble de la clientèle, d'autant que d'autres concurrents se bousculent au portillon, comme Amazon ou Mastercard. Dommage, car le commerce électronique représente aujourd'hui 45 milliards d'euros en France. Les banques hexagonales payent sans doute ici leur frilosité à s'engager plus tôt dans l'aventure, inquiètes qu'elles étaient de voir cannibalisés leurs revenus sur des moyens de paiement plus traditionnels.

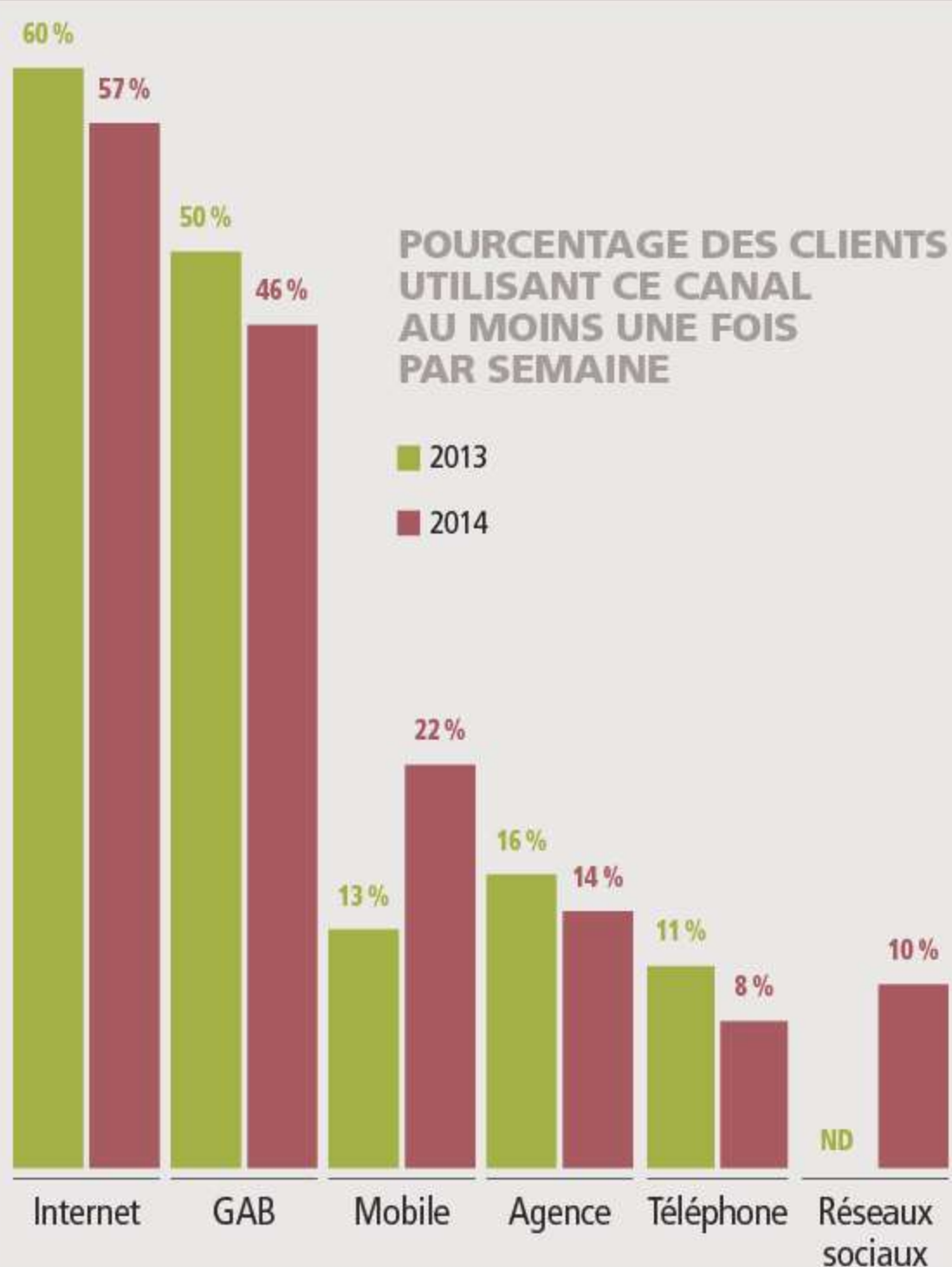
La même erreur est d'ailleurs peut-être en train de se produire avec le paiement par mobile.

Et certes enfin, dans le top 5 des opérations bancaires, quatre sont opérées préférentiellement en ligne.

Mais dans le même temps, 47 % des clients estiment qu'une banque n'est pas

légitime tant qu'elle n'a pas d'agence (41 % en 2012). Et 90 % des clients préfèrent le face-à-face avec un conseiller pour les opérations complexes. « Nous sommes dans l'état où était le commerce il y a dix →

LES CANAUX PRÉFÉRÉS DES CLIENTS POUR INTERAGIR AVEC LEUR BANQUE



Une formation dispensée :

- en présentiel
- à distance
- en alternance

Ouverte en formation initiale ou continue

Les points clés de la formation :

- Un diplôme Bac+5 intégrant la préparation aux certifications Cisco CCNA, CCNP et Linux LPI
- 50% des enseignements assurés par des professionnels du domaine



CONTACT

Secrétariat : 03 26 91 33 67

Responsable, Florent Nolot : 03 26 91 32 15

Courriel : florent.nolot@univ-

reims.fr

« Ce que les clients viennent chercher en agence, c'est de l'information. La relation va changer, le conseiller va enfin pouvoir jouer son rôle. »

→ ans », note Stanislas de Roys et comme le Ropo (*Research Online/Purchase Offline*, NDLR) dans les magasins, il va falloir inventer un nouvel équilibre entre le digital et le physique : le « phygital ». Dans tous les cas, l'agence unique, rendant tous les services à tous ses clients, n'est plus viable.

Nicolas Terrasse, Business solution manager chez SAS Institute, poursuit : « Ce que les clients viennent chercher en agence, c'est de l'information. La relation va changer, le conseiller va enfin pouvoir jouer son rôle. Il y aura deux agences du coup : l'une pour le business as usual, classique au ni-

veau des opérations, mais fortement digitalisée. Et une autre pour le conseil, en face-à-face. La banque retrouvera ses marges si elle est capable d'opérer pour moins cher ses opérations classiques, une fois celles-ci digitalisées ».

Digitaliser les opérations, au niveau du process en back office comme au niveau de leur distribution sur les différents canaux, c'est naturellement l'affaire de l'informatique. « L'arrivée du digital pose la question du découplage entre le système de production, avec ses référentiels de gestion,



« Nous sommes dans l'état où était le commerce il y a dix ans. »

Stanislas de Roys, directeur associé en charge du département bancaire chez Capgemini Consulting.

et celui de distribution, qui doit prendre la main en permettant une meilleure gestion du parcours client ». Alain Bedos, directeur de l'activité conseil aux banques chez Sopra, qui participe au gigantesque projet de fusion de cinq grands SI régionaux dans le groupe Crédit Agricole, constate certes des avancées sur les process opérationnels, avec des projets de dématérialisation impliquant signature électronique, archivage, gestion documentaire. Par ailleurs, il reste « une transformation RH à mener. En effet, les mutations technologiques sont certes un sujet clé, avec la nécessité de passer d'une grande volumétrie de compétences Cobol à des compétences adaptées aux usages d'aujourd'hui, mais l'enjeu est surtout de faire monter des ressources sur le fonctionnel et le métier ».

Sur des projets comme Nice (Nouvelle Informatique convergente évolutive) du Crédit Agricole, jusqu'à 1 000 années-hommes de conseil, MOA et MOE ont été sous-traitées à Sopra. Des volumes considérables, qui restent monnaie courante dans un contexte bancaire où le recours aux modes forfait, aux progiciels généralistes, ou encore aux centres de services, ne s'est pas banalisé. Les DSI des banques comptent des centaines, et même souvent, des milliers d'informaticiens, et la transformation digitale de l'entreprise nécessitera une remise à plat de leur rôle et de leur fonctionnement.



Source : Sébastien Gauert - Fotolia.com

Banques et acteurs IT, aux limites de la consanguinité

Les clients poussent à la transformation multicanale. Les banques peuvent compter sur leurs clients pour les y pousser : une autre étude Capgemini nous révèle ainsi qu'en 2013, pour la première fois, elles enregistrent une baisse des opinions positives sur l'expérience utilisateurs, génération Y en tête des mécontents. Une étude Diebold leur suggère d'ailleurs « *de délivrer une meilleure expérience client en accélérant l'adoption de nouvelles technologies* ». C'est la condition pour que les relations clients soient personnalisées jusqu'au niveau individuel et que les préférences ou les rejets soient mieux décryptés.

Guillaume Alméras, éditeur de *Score Advisor, Performances et Stratégies Bancaires* prévient cependant : « *Attention au piège du cross-canal : continuer à supporter un réseau d'agences – qui représente 60 % des coûts d'une banque de détail – alors même que la banque aura*

Le secteur bancaire pèse pour 16 % dans les résultats de l'industrie informatique en France (13 milliards d'euros). Un chiffre d'autant plus logique que l'on est, ici, entre amis. De très nombreuses SSII ont, dans leur ADN, des restes de SSII jadis filiales de groupes bancaires, telles la Sligos du Crédit Lyonnais, fusionnée avec Axime pour créer

développé d'autres canaux afin que les clients s'y rendent le moins possible n'est pas cohérent. À moins de faire converger le cross-canal vers l'agence ».

TRANSFORMER LES AGENCES RESTE INÉLUCTABLE

Une étude Xerfi-Percepta se veut rassurante à ce sujet, et rejoint l'analyse de Stanislas de Roys d'ailleurs : elle affirme que les banques françaises n'ont pas abandonné l'idée d'orienter les parcours clients, entre autres en automatisant les agences. Le rôle des conseillers en agence

Atos, ou SG2 devenue Experian puis rachetée par Steria. Une histoire commune qui se concrétise cash : dans de nombreuses SSII, la banque représente plus du quart des revenus (30 % chez Sopra). Et les amours ne s'arrêtent pas là : en 2004, BNP-Paribas et IBM ont ainsi créé une co-entreprise, BP2I, pour gérer les infrastructures informatiques de... BNP-Paribas.

peut alors être recentré sur les opérations à plus forte valeur ajoutée.

Cependant, la transformation des agences traditionnelles reste inéluctable. Elle se fera autour de technologies clés comme la visioconférence, censée rendre les expertises plus accessibles, et les tablettes et smartphones, qui vont modifier radicalement l'expérience client. Ces technologies vont également induire d'importants bouleversements culturels et managériaux. « *La relation avec le client passera du →*

ITfor BUSINESS

A DÉCOUVRIR !



Le site des **décideurs**
et **prescripteurs IT**

www.itforbusiness.fr

STRATÉGIE ET MANAGEMENT DU NUMÉRIQUE

→ « face-à-face » au « côte à côte » remarque Stanislas de Roys. Cette digitalisation des agences et son cortège de questions – logiques cross-canal, nouveaux concepts d'agence, diversification des activités, automatisation, rationalisation des réseaux – crée des clivages. L'étude Xerfi-Percepta sépare ainsi les grandes banques urbaines (SG, LCL, BNP-Paribas), qui généralisent les e-agences, ouvrent la souscription à une gamme plus large de produits et in-

citent financièrement à la souscription en ligne ; et les grandes banques mutualistes (Crédit Agricole, Crédit Mutuel, Caisse d'Épargne), qui cherchent à ménager leurs réseaux d'agences selon la logique Research Online/Purchase Offline, les canaux à distance renvoyant quasi systématiquement vers les réseaux physiques pour la souscription. Ce qui est certain, c'est que les contraintes concurrentielles, réglementaires et économiques qui pèsent sur elles,

obligent les banques à bouger. Certaines ont même osé lancer des alternatives comme Soon – marque exclusivement sur Mobile lancée par Axa début 2014 – ou Hello Bank (Groupe BNP-Paribas) pour tester de nouveaux concepts, au risque de créer des déséquilibres et des cannibalisations dangereux.

On verra bien si le mammoth peut survivre au réchauffement des relations avec les clients. ∞

CELCA 2.0 : « Offrir le meilleur du digital sans nous transformer en banque digitale »

Le programme CELCA (Caisse d'Épargne Lorraine Champagne-Ardenne) 2.0 a démarré mi-2012. Deux ans après, son directeur organisation & de la maîtrise d'ouvrage, Nicolas Krajevitch, dresse un premier bilan : « Dans notre cas, il s'agit d'utiliser les technologies digitales pour améliorer la proximité avec nos clients, mais aussi nos 2 200 collaborateurs, disséminés sur un territoire de 400 kms de large, sur 8 départements et 250 points de vente ». Mais en aucun cas de se transformer en banque digitale, précise-t-il aussitôt : « Ce n'est pas dans notre ADN. Nous souhaitons proposer le meilleur du digital sans nous transformer en banque digitale. Et si nous avons bien sûr des clients très technophiles, d'autres le sont moins. Il faut donc trouver le bon rythme dans l'in-



Le nouveau siège de la Caisse d'Épargne Lorraine Champagne-Ardenne à Metz.

novation, mais aussi penser qualité et rapidité des services, pilotage et efficacité. Le tout sous une forte pression réglementaire et avec de nouveaux concurrents, par exemple des opérateurs télécoms ».

C'est pourquoi CELCA 2.0 ne traite pas que du front office et de la relation client. L'amélioration de celle-ci découle plutôt d'un ensemble de projets – plus d'une centaine au total – qui a rythmé le programme et qui concerne aussi bien le poste de travail multimédia en agence, le stockage des données, la GED, mais aussi la signature électronique, les coffres-forts numériques, la visioconférence, ou encore la gestion commerciale ou celle des RH. « Si nous ne changeons pas les processus, y compris au niveau RH pour aider le collaborateur à changer de vision sur ces tech-

nologies, nous ne changeons rien ! La technologie digitale permet de répondre à cette ambition, mais nous ne devons pas nous tromper : l'objectif central c'est de mettre le participatif, le partage des connaissances et des compétences, au cœur de notre fonctionnement ».

Actuellement en déploiement, agence par agence, CELCA 2.0 s'est achevé symboliquement par la construction du nouveau siège – en dur ! – de la banque, afin de marquer l'implication de tous, dirigeants en tête. Ce qui n'empêchera pas de proposer aux clients quelques innovations bien dans l'air du temps, comme le chat : « Nous serons bien entendu en phase avec les attentes de nos clients, y compris au niveau des canaux de communication. Mais nous restons persuadés que sa satisfaction continuera de reposer avant tout sur la fluidité et l'efficacité des échanges. Nous les moderniserons donc au rythme de ses attentes et de celles de nos collaborateurs ».



Nicolas Krajevitch, directeur organisation & de la maîtrise d'ouvrage du programme CELCA.

PUBLICATION JUDICIAIRE

JUGEMENT DÉFINITIF DU TRIBUNAL DE COMMERCE DE NANTERRE

Dit que la société MOBILITY FOR BUSINESS a commis des actes fautifs de concurrence déloyale à l'encontre de la société TARSUS FRANCE.

Condamne la société MOBILITY FOR BUSINESS à payer à la société TARSUS FRANCE la somme de 200.000 € à titre de dommages et intérêts en réparation de ses préjudices, déboutant du surplus.

Autorise la société TARSUS FRANCE à procéder à la publication d'extraits du dispositif de la présente décision, dans trois magazines ou quotidiens de son choix.

Ordonne la publication du dispositif de la présente décision sur la première page écran d'accueil du site internet de la société MOBILITY FOR BUSINESS.

Condamne la société MOBILITY FOR BUSINESS à payer :

- La somme de 10.000 € au titre de l'article 700 du CPC à la société TARSUS FRANCE.

Banco sur l'innovation technologique

Les nouvelles technologies bouleversent les usages des clients et le modèle économique des banques. En réponse, celles-ci se lancent tous azimuts dans de nouvelles applications, de nouvelles agences, de nouveaux parcours clients.

Le monde bancaire n'est pas réfractaire à l'innovation technologique, qu'on se le dise. Depuis les tentatives de mise en place de systèmes experts pour du scoring de crédit à la fin des années 90, l'ouverture de services Minitel à la même époque pour consulter ses comptes en ligne (déjà !), ou l'invention d'agences totalement virtuelles dans *Second Life* en 2007, elles ont donné des gages d'ouverture d'esprit.

Mais la donne change radicalement. Désormais, ce ne sont plus l'établissement financier et sa direction informatique qui donnent le la de l'innovation. Ce sont ses clients, sur leurs smartphones, au travers des réseaux sociaux, en réalisant la totalité de leurs opérations courantes hors agence, qui lui imposent leur rythme. Il faut, au minimum, le suivre. Et parfois tenter de reprendre la main.

Xerfi-Precepta vient de publier une étude consacrée aux stratégies de marque dans la banque de détail. Ses auteurs, Emmanuel Sève et Claude Meillet, le répètent : « Avec l'essor du digital, le consommateur a pris le pouvoir. Et c'est une véritable révolution pour le monde bancaire. Mais si cette prise de pouvoir du consommateur affai-



Comme ses concurrents, le Crédit Agricole (ici en région Rhône-Alpes) revoit l'aménagement de ses agences comme partie intégrante du parcours client.

blit les marques, le monde digital est aussi devenu le lieu d'un dialogue possible ».

Aux banques, « pour renforcer la visibilité et le capital de leurs marques », de s'appuyer sur de nouvelles modalités relationnelles : être dans le flux (s'inviter dans les conversations par exemple) ; répondre aux besoins de services ou d'informations sur un lieu donné en faisant de la géolocalisation ; créer et supporter des communautés ; et enfin, dialoguer d'égal à égal.

Un déferlement numérique se produit dans les agences. Chez InovenAltenor, le baromètre Finovation propose chaque année une sélection d'innovations dans les services financiers, en France et dans le monde. « En 2014, explique son directeur associé Alexandre Pinot, quatre grands thèmes se dégagent ». Ils ne sont pas sans résonance avec l'analyse de Xerfi-Precepta.

Le premier porte sur la transformation numérique des services financiers, avec une question centrale : alors que la relation client se digitalise, quel rôle va pou-

voir continuer d'y jouer le réseau physique, l'agence donc ? Finovation présente en particulier deux exemples « d'agences de demain », imaginées par le Crédit Agricole et BNP-Paribas, qui jouent résolument la carte du numérique, avec force tablettes tactiles, écrans muraux dynamiques et le WiFi en accès libre. Mais aussi un aménagement de type « club », ainsi que des coins thématiques, allant jusqu'à permettre l'accueil de partenaires commerciaux, pour renforcer la proximité client.

Le second thème est celui du passage du Big data au « Smart data » : l'étude l'illustre notamment avec l'application Walkmore, qu'une banque propose à ses clients dont le smartphone va alors pouvoir enregistrer et quantifier les déplacements physiques, qu'ils pourront ensuite échanger (cashback, amélioration de taux d'intérêts, promotions chez des commerçants...) auprès de la banque. De son côté, la banque collecte ainsi des données lui permettant d'affiner des modèles de score de gestion du risque et d'appétence client. Plus

direct, le Crédit Mutuel Arkea propose à ses clients un accès exhaustif à leurs historiques de comptes, un service autrefois payant. Quant à Mastercard, elle met en place une plateforme d'analyse et de valorisation de l'ensemble des données collectées à l'occasion des opérations de paiement. En retour, un système d'évaluation des commerces est mis à la disposition des porteurs de cartes. Troisième thème évoqué par Finovation, la diffusion du peer-to-peer et des pratiques collaboratives. Et de citer l'application Puddle (lignes de crédit entre amis sur Facebook), la version communautaire d'un logiciel de PFM (Personal Performance Management) chez Yodlee, qui permet le dialogue, la supervision ou la gestion de dépenses exceptionnelles ; ou encore le projet Spare chez Mercuri Systems, une plateforme qui permettrait à des commerçants disposant d'argent liquide de le faire savoir aux titulaires d'une application dédiée évoluant à proximité.

Ce qui amène au dernier axe d'innovation, le nerf de la guerre, c'est-à-dire l'argent, et aux moyens de paiement alternatifs qui fleurissent un peu partout. Cela commence avec le système Beacon, qui utilise la technologie Bluetooth pour identifier le titulaire d'un compte Paypal passant à moins de 30 mètres et lui proposer un paiement entièrement dématérialisé dans le magasin. Cela continue avec le paiement par tweet, avec un hashtag spécifique intégré, proposé par American Express. Ou encore avec le paiement physique des achats en ligne (Apps PayNearMe), après récupération d'un code-barres sur la facture et présentation de cette dernière à un réseau physique d'enseignes partenaires.

À la lecture de ce baromètre, difficile de ne pas remarquer la relative discrétion des acteurs français. Et même si les auteurs de l'étude précisent qu'ils ont voulu évoquer en priorité des expériences encore mal connues en France, ils relèvent tout de même que l'innovation est plus facile en passant par des spin-offs (Soon chez Axa Bank, Hello Bank chez BNP-Paribas...). Alexandre Pinot reste cependant positif. Certes, il n'existe pas encore de Chief digital officer dans les banques mais, après tout, « 80 % de l'innovation, c'est du low tech, mesure-t-il. Et il est fi-

Un salon de l'innovation digitale pour... les salariés de BNP Paribas



Le 4 avril dernier, BNP-Paribas n'a pas fait les choses à moitié en louant un étage du Palais des Congrès de la Porte Maillot pour son exposition « The Hall of Next » présentant des solutions et des produits innovants. Organisé en sept espaces – Vie connectée, expérience client, relation client, réseaux sociaux de la banque, applications mobiles, partenaires, et celui consacré à son centre de veille technologique l'Atelier –, ce salon éphémère était réservé aux salariés du groupe bancaire, ainsi qu'à la presse. Car son objectif semble bien avoir été, en priorité, de donner à voir une image de groupe innovant. Rendez-vous en agence, ou sur les sites de la banque, pour les principaux intéressés : les clients finiront bien par dire si c'est effectivement de cette banque-là dont ils ont besoin, et envie.

nalement plus compliqué de partir de la technologie pour lui trouver une utilité, que de faire le chemin inverse, en partant du besoin client ».



« 80 % de l'innovation, c'est du low tech »

Alexandre Pinot, directeur associé d'InovenAltenor.

Guillaume Alméras, fondateur de Score Advisor, société de conseil auprès de nombreuses banques, leur accorde un crédit...

mesuré : « Certaines ont la capacité d'innover, d'autres pas. Il faut dans tous les cas combattre cette idéologie de l'innovation qui ne pourrait venir que de la technologie. Le digital n'apporte en fait pas grand-chose. Ce sont les offres qu'il faut changer ». Il conviendrait donc de tempérer les ardeurs de ceux qui prétendent « tout nouveau, tout beau » et qui prônent la mise en situation opérationnelle de l'innovation, avant toute autre chose et notamment la réflexion sur son utilité ou ses dangers. « Par exemple, avant de développer la banque en ligne, il ne serait pas inutile de savoir si l'on veut s'en servir pour renforcer le rôle des agences... ou le contraire ».

L'heure où l'innovation technologique se jouait uniquement entre les murs de la DSI semble en tous cas bien révolue. « Sous la pression des événements, c'est toute l'entreprise qui doit changer et cela passe par la création d'équipes pluridisciplinaires, rapprochant les métiers et l'IT, constate Alexandre Pinot. Un cercle qui peut aussi s'élargir hors de l'entreprise, avec des partenariats, des laboratoires de recherche ou des start-up », comme l'explique François Boucher, directeur des systèmes d'information, organisation et processus de la banque de détail pour le Groupe Société Générale en France. ∞

Le renouveau de la relation client des banques

Les banques ont beaucoup investi sur le multicanal, au point de créer de nouveaux silos. Aujourd'hui, à l'époque des médias sociaux, l'heure est à la convergence, aux approches « cross-canal » et « client-centric ».

C'est en augmentant l'intimité client que la banque de détail va pouvoir reconstituer des marges ». Nicolas Terrasse, responsables de l'offre Customer intelligence chez SAS Institute Pegasystems, en est persuadé. Même si les banques ont beaucoup investi sur le multicanal depuis le début des années 2000, il reste beaucoup à faire en matière de convergence, de cross-canal donc, surtout depuis que les médias sociaux sont venus s'ajouter à la liste.

Il y a même une certaine urgence à repenser la relation client. En témoigne l'étude WRBR (World Retail Banking Report) de Capgemini qui enregistre, pour la première fois, une baisse des opinions positives (- 10 %) des clients des banques sur leur expérience d'utilisateur. Un sentiment par ailleurs nettement plus marqué auprès des jeunes générations.



« Les clients en sont déjà, implicitement, à l'omnicanal. Les banques, elles, en sont loin »

Emmanuel de Cazotte, directeur pour les services financiers chez Pegasystems.

« Ce que les clients viennent chercher en agence, c'est de l'information »

Nicolas Terrasse, responsables de l'offre Customer intelligence chez SAS Institute Pegasystems.



Un résultat prévisible ? Les banques ont en tous cas multiplié les initiatives sur les différents canaux, au point de donner l'impression d'une absence de stratégie de long terme. L'étude Eptica 2014, relève des variations spectaculaires sur les priorités données à tel ou tel canal, d'une année sur l'autre (le mail en 2012, les médias sociaux aujourd'hui). Mais aussi un manque criant de convergence entre les canaux, chaque média semblant répondre à sa logique particulière, sans véritable lien avec les autres existants.

Les silos n'enrangent pas la satisfaction client. Les silos ont la vie dure. « Les clients en sont déjà, implicitement, à l'omnicanal, habitués par les acteurs du commerce électronique à une disponibilité 24h/24 et au suivi de leurs commandes en temps réel. Mais les banques en sont loin, regrette Emmanuel de Cazotte, directeur stratégie Europe de l'Ouest pour les services financiers chez Pegasystems. Elles ne peuvent même pas ouvrir leurs agences quand il le

faudrait pour correspondre aux horaires de ces clients, encore moins leur offrir un suivi de leur dossier de crédit. »

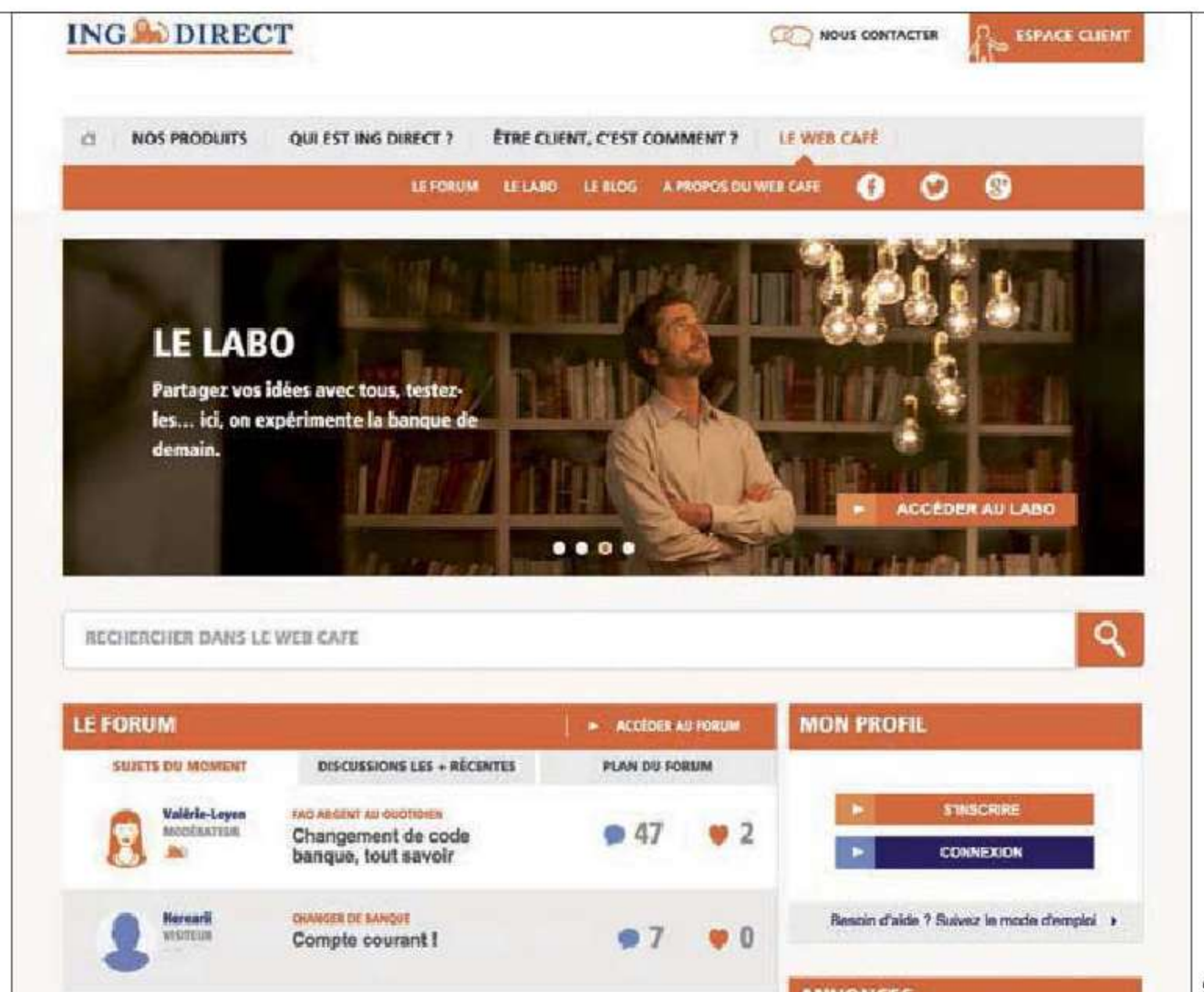
Faire évoluer la relation client, la rendre plus riche, est-ce envisageable sans toucher aux fameux silos ? Un certain nombre d'éditeurs le promettent en tous cas, avec une stratégie de complémentarité plutôt que de remplacement pour les systèmes en place. Ainsi, le Français Akio se positionne-t-il sur le CIM (Customer Interaction Management). « La digitalisation de la relation client est un acquis, estime son directeur du Business développement, Malik Fadel. Ce qu'il faut, c'est gérer les interactions désormais. Nous sommes un peu le back office du front office. » Concrètement, la solution Akio propose un moteur d'intelligence artificielle pour analyser les contenus entrants, les router, et y répondre à partir d'une base de réponses types. Des fonctions de supervision sont également proposées, car les volumes en jeu sont conséquents. Ainsi, une étude de Markess International estime que

Le Web Café d'ING Direct fédère les diverses initiatives de relation client du groupe (le forum, le blog, le labo, etc.)

les canaux digitaux représenteront 51 % de l'ensemble des interactions clients en 2015, contre 40 % en 2013.

Chez Selligent, Olivier Arnaud, Business manager banques & assurance, estime que « les banques se sont aperçues qu'il fallait mettre du service sur les canaux digitaux, comme en agence ». Le succès passerait par l'application des recettes du e-commerce : personnalisation, analyse comportementale, retargeting. « Il y a, au début, un parcours client à élaborer, puis à automatiser. Il faut ensuite le mettre sous observation, corriger si nécessaire, puis généraliser en mode "test and learn". Sans oublier de gérer les abandons et leurs causes ». Pour Selligent, qui a notamment travaillé avec BNP-Fortis sur son marketing multicanal, ou encore avec le Crédit Foncier (initialisation de dossiers crédits sur internet, poursuite en agence), les projets dans la banque sont certes un peu plus longs que dans d'autres secteurs, mais la sortie de la relation client monolithique y est en cours.

Chez Pegasystems, la solution repose sur l'ajout d'une couche technique qui vient gérer la synchronisation entre les canaux, mais aussi le *case management*, c'est-à-dire la vie des dossiers, avec des workflows à ali-



menter, des données à aller chercher ou à préparer dans différents systèmes de *production legacy*, ce qui suppose la mise en place de connecteurs. Cela peut déboucher sur la création de véritables applications métiers, nouvelles et tournées vers le client. Par exemple, une application qui rationaliserait, au niveau du conseiller bancaire, les demandes de dossiers crédits, gérées par des systèmes différents (crédit immobilier, à la consommation, automobile...). « L'objectif, rêve Emmanuel de Cazotte,

c'est d'abord de pouvoir deviner, à travers les interactions d'un client sur le site web par exemple, qu'il s'intéresse à un crédit auto. Et de tout préparer pour, quand il poussera la porte de l'agence pour s'informer, disposer d'une réponse déjà prête à sa demande. Bref, recréer de la magie dans la relation client. »

Une magie qui passe encore et toujours par la connaissance. « Ce que les clients viennent chercher en agence désormais, c'est de l'information » insiste Nicolas Terrasse. Or, si la banque a la chance de les connaître potentiellement très bien (revenus, famille, dépenses, etc), elle exploite fort mal cet avantage. Généralement, par segmentation, puis par arrosage de la cible définie (mail, courrier, appels téléphoniques).

Mais qui peut dire qu'il a déjà reçu une fois de l'information intelligemment personnalisée ? C'est la proposition de Sas Institute, avec ses solutions Next Best Action, qui mixent les informations recueillies online, avec celles possédées offline (dans les *bases legacy*), afin de générer une proposition d'action commerciale la plus adaptée possible. Exemple au Crédit Agricole du Nord, qui a mis en place un système d'indicateurs permettant de prévoir, à partir d'un mix de données d'interaction online et de connaissance client offline, si celui-ci s'apprête à se lancer dans un premier achat immobilier. L'intimité client est en marche. « Attention à ne pas aller trop loin, conclut Olivier Arnaud. Le fair-play digital est une absolue nécessité dans la nouvelle relation client ». ~

LES BANQUES EN RETARD SUR L'OMNISCANAL

L'étude Eptica « Les marques françaises et l'expérience client omni-canal » analyse les services client online, évalués à travers quatre canaux : le Web, l'e-mail, le chat et Twitter. Le focus réalisé sur la banque ne prêche vraiment pas en sa faveur.

- **Le secteur bancaire** a accusé en 2013 le plus net recul quant à ses performances en matière de service client online.
- **Deux canaux sont nettement privilégiés**, le téléphone et les réseaux sociaux, au détriment de l'e-mail qui n'est proposé que sur 20 % des sites de

banques (contre 60 % en 2012), auxquelles un courriel a donc pu être envoyé. Il n'a reçu de réponse que dans la moitié des cas, avec des messages impersonnels et incomplets, invitant à recontacter la banque par téléphone.

- **10 % des banques** proposent une interface de chat sur leurs sites web. La même question que celle posée par e-mail leur a été adressée. Dans de nombreux cas, un message automatique indiquait que tous les conseillers étaient occupés et invitait à renvoyer un e-mail au service client.

- **On note une forte diminution** du nombre de réponses trouvées sur les sites web des banques : seulement 10 % des questions des internautes ont trouvé une réponse (57 % en 2012, 66 % en 2011)

- **90 % des banques** possèdent un compte Twitter, mais 20 % ne font pas le lien avec leur site web, dans une optique d'interaction. Le taux de réponse affichait certes un score de 75 % avec un délai variant entre 3 et 4 heures. Mais les trois quarts d'entre elles étaient incomplètes et invitaient à contacter un conseiller clientèle.

Back office, informatique régaliennne : le mammoth peut-il se transformer ?

Des mainframes toujours là, des process pléthoriques et en silos, une dématérialisation timide. L'informatique « legacy » semble sclérosée, coûte cher, mobilise les troupes et centralise les mécontentements.

Les chiffres, fournis par une étude Capgemini Consulting fin 2013, sont éloquentes : 90 % des budgets informatiques bancaires sont consacrés, en Europe et en Amérique du Nord, à faire fonctionner et à maintenir l'informatique régaliennne, les fameux « legacy systems ». Une DSI a en moyenne 300 à 800 process différents en back office. Les SI, encore peu dématérialisés, produisent jusqu'à 10 000 feuilles de papier par personne et par an. Et au final, 60 % de l'insatisfaction des clients a une origine back office, générant jusqu'à 20 % des appels aux centres de contact.

Une impasse ? On pourrait le croire. D'ailleurs, il n'y a que 30 % des managers qui pensent que leurs process opération-

nels peuvent s'adapter rapidement à des changements externes. Et si 94 % des dirigeants voient la transformation digitale de leur banque comme une opportunité, ils se concentrent sur l'expérience utilisateur et négligent la digitalisation de leurs process. « C'est que les DSI doivent en permanence intégrer des réglemen-

**30 %
D'ÉCONOMIE SUR
LES COÛTS DE
FONCTIONNEMENT**

tations complexes, avec des échéances incontournables, qui ont toujours la priorité face aux investissements de plus long terme, sur les architectures par exemple, qui mettraient de la souplesse, de l'agilité, au niveau du back-office », constate Alexandre Pinot, directeur associé de InovenAlténor.

Parmi les remèdes à la situation, la mutualisation des systèmes d'informations ban-

90 %

des budgets informatiques bancaires servent à faire fonctionner le back office

300 à 800

process, en moyenne, sont gérés par le back office

30 %

des dirigeants de banque pensent que l'informatique opérationnelle peut s'adapter rapidement à la nouvelle donne digitale

caires, souvent différents au sein d'un même groupe, a le vent en poupe. C'est ainsi que le Crédit Agricole a lancé le plus important projet bancaire européen de la décennie, Nice, qui vient de vivre une première bascule historique en ce début d'année, fusionnant au passage cinq systèmes différents. Démarche analogue au sein du groupe Société Générale avec Convergence, qui mutualise les informatiques de la SG, du Crédit du Nord ou de la Banque Courtois.

Dans le cas du Crédit Agricole, « il s'agit d'une rationalisation pour faire face aux enjeux du numérique », relève Alain Bedos, directeur de l'activité conseil aux banques chez Sopra, qui réalise 30 % de son chiffre d'affaires dans ce secteur économique. Mais le projet de migration est tel (1 200 années-hommes rien qu'en maîtrise d'œuvre), qu'il est dissocié des améliorations fonctionnelles nécessaires, par

CRÉDIT AGRICOLE : L'HARMONIE DES SI, UN COMBAT SO « NICE »

La bascule des 39 caisses régionales du Crédit Agricole vers un SI unique, à partir de cinq systèmes régionaux différents, vient de s'achever avec succès, après deux ans de travaux menés en partenariat avec Sopra. Elle s'inscrit dans le cadre du grand programme de transformation de la banque : Nice (Nouvelle Informatique Convergente et Évolutive), censé « répondre à un souci d'harmonisation et de



rationalisation des systèmes » et qui concerne 70 000 utilisateurs et 21 millions de clients

particuliers. Mais si l'objectif affiché est de parachever sa mutation en une banque multicanale, on retiendra aussi que la banque s'apprête enfin à poser la dernière pierre de l'édifice mutualisé, commencé dès les années 80, à partir de la multitude des SI départementaux de l'époque. Ironie de l'histoire, l'un des premiers GIE régionaux s'appelait Armoni. Il a fallu plus de vingt ans pour que toute l'informatique joue la même partition...

LA DÉMATÉRIALISATION DES PROCESSUS RAPPROCHE BACK OFFICE ET FRONT OFFICE

L'éditeur Open Text dresse un panorama varié des projets actuels des banques en matière de dématérialisation. Parmi eux, des portails clients d'accès aux services de la banque, ou de recrutement externes pour les équipes RH ; mais aussi des intranets fournissant l'ensemble de la documentation nécessaire au front office, des systèmes de génération automatique des documents (contrats, attestations, courrier, ...), ou enfin l'archivage des e-mails échangés en interne et avec les clients à des fins d'investigation et de justification des opérations. Certains projets de renouvellement intègrent de nouvelles technologies de diffusion multicanale, par exemple pour diffuser les relevés bancaires sur le papier, en PDF, sur le Web, les mobiles, par SMS, ... « La dématérialisation doit définitivement être considérée par les banques comme une activité en lien avec le front office », espère Open Text. La résolution des blocages persistants, à la fois juridiques et culturels, autour de la signature électronique, pourrait y contribuer fortement.

exemple au niveau du poste de travail client/conseiller. François Boucher, directeur des systèmes d'information, organisation et processus de la banque de détail pour le groupe Société Générale en France, préfère d'ailleurs présenter Convergence comme un projet de rationalisation des dépenses, dont les bénéfices vont aller aux projets de transformation digitale.

Les DSI des banques, bastions des derniers mainframes, seraient donc en mouvement, sous les effets conjugués de la contrainte économique et de la priorité mise par le management sur la transformation digitale. Qu'elles n'oublient pas d'en profiter, conclut Capgemini, pour digitaliser également l'informatique « legacy ». Ses consultants ont fait les comptes. Entre des solutions tactiques à mieux utiliser, notamment dans le champ de la dématérialisation, des approches plus stratégiques avec du BPM ou du SOA, voire des projets de transformation des systèmes de core banking, la banque peut gagner jusqu'à 30 % de ses coûts de fonctionnement. Qui pourrait, par les temps qui courent, négliger une telle manne? ~

Société Générale : la convergence, une ressource pour la transformation digitale



**« L'important, c'est
de découpler
le test et la mise
en production
à grande échelle. »**

François Boucher,
DSI, Groupe
Société Générale.

La transformation de la banque renforce la position de l'informatique. Rien ne peut se faire sans cette ressource stratégique, y compris pour répondre aux attentes de nos clients par rapport aux nouveaux médias digitaux par exemple ». Le ton est donné. François Boucher, directeur des systèmes d'information, organisation et processus de la banque de détail pour le Groupe Société Générale en France, n'est pas de ceux que la tentation habite d'opposer informatique traditionnelle et informatique digitale. Au contraire, il compte bien s'appuyer sur les progrès de la première, pour donner plus de moyens à la seconde.

« Nous avons lancé, il y a quatre ans, le projet Convergence, de mutualisation des moyens et des processus informatiques de la Société Générale, ainsi que d'un système de distribution multicanale ». Alors qu'environ 60 % des investissements ont déjà été réalisés, 80 % des bénéfices escomptés sont atteints, en particulier sur les coûts de « run ». Et les économies sont réinvesties dans le portefeuille de « change » de la banque, avec l'assentiment de la direction générale.

Mais l'aspect financier n'est pas le seul enjeu. Il faut « cesser d'exacerber l'opposition

entre l'informatique back office et celle du front office pour, au contraire, les faire progresser ensemble ». En particulier, puisque la priorité va à la réactivité sur les moyens digitaux, l'agilité et la capacité de livraison rapide deviennent primordiales. De même que l'ouverture aux partenaires des métiers.

Des approches comme le « test and learn » sont donc intégrées à la pratique, voire promues : « L'important, c'est de découpler le test et la mise en production à grande échelle. Il faut de véritables joints de dilatation, entre les applications en période de test et les ressources comme le mainframe qui les supporteront ultérieurement ».

L'architecture objet à base de services (SOA) choisie par la banque il y a plusieurs années, constitue un socle robuste, y compris pour intégrer les solutions multicanales, grâce au découpage clair entre usine de production et couche de distribution. Un véritable patrimoine dont la valeur se ressent notamment dans la mise en place des politiques de sécurité à l'heure du tout numérique : « C'est un véritable sujet, qui met en jeu notre réputation et se trouve donc au top de nos préoccupations, au point que nous avons créé un centre de compétences dédié à la recherche de solutions innovantes ».

Sécurité : maîtriser les risques de la digitalisation

La digitalisation des échanges, les exigences du régulateur, la constitution de mafias numériques, tout cela met en péril la sécurité des banques et partant, la confiance que lui portent leurs clients. Il y a des solutions mais le risque zéro n'existe plus.

En 2012, 718 000 ménages français se sont déclarés victimes d'une fraude à la carte. C'est 44 % de plus qu'en 2010. Malgré un préjudice généralement inférieur à 300 euros, l'obligation pour les banques, dans une majorité de cas, de le rembourser à leurs clients, se traduit par une facture globale de 460 M€, selon un rapport de la BCE cité par 60 millions de consommateurs.

Les fraudes basiques reposent sur de l'ingénierie sociale, plus exactement son dévoiement, puisqu'il s'agit de soutirer au porteur ou au titulaire d'une carte bancaire ses codes secrets et toutes informations permettant d'effectuer, à sa place, paiements et virements. La technique du phishing est des plus connues, et les sites les plus attaqués restent ceux des banques. « Les risques se sont clairement déplacés sur l'utilisateur, avec la digitalisation des échanges et la multiplication des canaux », constate Jean-François Beuze, président-fondateur de la société de conseil Sifar. Une situation inédite pour les responsables de la sécurité informatique, habitués à gérer cette problématique

« Les stratégies sécuritaires ne doivent plus être traitées en silos, mais de manière transversale »

Jean-François Beuze, président de Sifar



entre professionnels de l'IT, associant parfois les métiers. « Il faudrait pourtant que les stratégies sécuritaires ne soient pas traitées en silos. Bien des menaces doivent être abordées transversalement, par des cellules associant au moins la DSI côté production et la DSI côté métiers ».

UNE COURSE DE VITESSE SANS CESSER RELANÇÉE

Mais le consultant va plus loin, n'hésitant pas à suggérer que la sécurité informatique est un sujet trop important pour être confié... à la seule informatique. Certes, il faut bien que des technologies soient mises finalement en œuvre. Mais une bonne gouvernance repose avant tout sur une bonne analyse des risques. En particulier du risque réglementaire. D'ailleurs, ces dernières années, de nombreux postes de responsables

Risks and Compliance (conformité réglementaire, NDLR) sont apparus dans les organigrammes.

« Dans une telle organisation, vous ne cherchez plus à éliminer le risque, mais à le minimiser. Et vous regardez l'informatique,

la digitalisation comme des risques justement ». Aux gestionnaires des risques de les mesurer, de les réduire et de les couvrir aussi. Sans freiner pour autant l'innovation et la sortie de nouveaux produits. Exemple, les nouveaux paiements sans contact avec carte bancaire : il y aura certes des fraudes, mais de nouveaux revenus aussi. Et en limitant les montants à 20 euros par achat, le risque global reste maîtrisé.

L'autre facteur clé de succès, c'est la réactivité. Jean-Loïc Berthet, consultant chez SAS Institute le confirme : « Ce qui change, c'est le nombre de scénarios de fraude, les quantités de données à analyser, leur variété. Il faut donc organiser la collecte rapide des données, jusque sur les sites internet, l'analyse des flux, mais aussi la modélisation des scénarios par les responsables métiers, qui ne peuvent plus attendre des semaines pour une mise en place d'alertes par l'informatique ».

Ces approches, utilisant des listes de scénarios ou de profils suspects, ont été testées depuis quelques années dans le cadre des lois antiblanchiment imposées par les États impliqués dans la lutte antiterrorisme. Avec des enjeux parfois colossaux pour les banques, en témoigne l'amende record de 1,9 Md\$ acquittée par HSBC pour non-respect de ces règles. « La plupart des fraudeurs répètent les mêmes scénarios, en les faisant évoluer par essais-erreurs. Il faut d'une part faire remonter ces tentatives, mais aussi organiser la synthèse entre les différents systèmes de surveillance dans le réseau de la banque. Chez HSBC, il y avait 350 systèmes différents », explique le consultant. Avantage de cette « jurisprudence » : entre les amendes record et les frais de dédommagement des clients victimes de fraudes, la motivation des banques à se doter des systèmes de sécurité les plus pointus ne risque pas de faiblir. ∞



HSBC a dû payer une amende de 1,9 Md\$ pour faire arrêter les poursuites dans le cadre d'une affaire de blanchiment.

Les automates bancaires en attente de transformation



Contraintes de sortir leurs parcs d'ATM de Windows XP en fin de support étendu, les banques sont en retard. Et elles perdent du temps sur la modernisation des services offerts, ou de la convergence avec les autres canaux.



Au design courant proposé par l'ATM de Diebold (en haut de page) s'oppose l'automate d'agence de Wincor Nixdorf (ci-dessus) embarquant une caméra, un lecteur de codes-barres 2D, une puce NFC et acceptant les dépôts de pièces.

« **Q**uelques centaines, tout au plus ». Steve Bousabata, directeur général chez Wincor Nixdorf France, est lapidaire. Mais que peut dire d'autre le numéro 2 du marché français (39 % du parc revendiqué), face à ce constat ? Alors que la fin du support étendu de Windows XP a été annoncée trois ans avant la date fatidique du 8 avril 2014, avec comme conséquence directe l'arrêt de la publication de correctifs de sécurité, les mises à niveau réalisées sur le parc d'ATM français (un peu moins de 60 000 machines) sont bien loin du compte.

Les fabricants d'automates ont pourtant développé une solution reprenant Windows 7, dans un mode de fonction-

nement proche de Windows XP, dans l'attente d'une mise à niveau de l'ensemble de la chaîne bancaire « end to end ». Brahim Kessaci, directeur marketing EMEA chez Diebold (numéro 3 sur le marché français) le confirme. Il explique aussi que le cycle de renouvellement des logiciels chez Microsoft n'est pas adapté au cycle de vie des ATM, qui sont changés tous les dix ans. « C'est donc bien vers Windows 7 et pas Windows 8, encore trop jeune, donc pas assez robuste et stable, que le marché se tourne ». Alors que la fin de son support étendu est déjà prévue, pour 2020 !

Une migration lourde, sans bénéfice pour le client ? Comme l'expliquait récemment Gilbert Louard, directeur marketing de NCR (numéro 1 sur le marché français) à notre confrère *Point Banque*, « ces projets de migration sont loin d'être anodins ». Car les constructeurs d'automates devront migrer les couches logicielles assurant la conformité et la sécurité de leurs équipements alors que les banques devront faire de même avec leurs applications spécifiques. Et cette migration devra être totalement transparente pour les clients des banques.

La contrainte est tellement forte, qu'elle en devient aveuglante et que les opportunités d'une refonte des services offerts aux clients risquent d'être oubliées. Il y a pourtant une vraie demande, en même temps qu'un défi de taille pour la banque, à savoir restaurer la rentabilité du canal automate. « Auparavant, la stratégie des réseaux était simple : ils plaçaient des automates là où se trouvaient les commerces, et où ils n'avaient

pas d'agences. Résultat, ils délivraient de l'argent aux porteurs de cartes des autres banques, et facturaient des frais interbancaires », rappelle Steve Bousabata. Or, ce modèle est mis à mal par la baisse de ces commissions imposée par Bruxelles. Il y a donc de plus en plus d'ATM qui perdent de l'argent, un comble, non ?

Pour revaloriser le canal automate, le réintégrer à l'intérieur des agences permet de pallier la désaffection de celles-ci, en offrant un accès facile aux opérations bancaires les plus habituelles, et en libérant le conseiller de ces tâches. La modernisation passe aussi par de nouveaux écrans, avec une ergonomie de type smartphone, mais surtout une intégration plus étroite avec les autres canaux, par exemple le mobile.

Parmi les applications possibles, Citibank propose par exemple à ses clients asiatiques de commencer – en ligne ou sur leurs mobiles – toutes les opérations bancaires, puis de les continuer sur un automate, et vice-versa. La convergence automate-mobilité est également très présente en Afrique. Un transfert d'argent initialisé en Europe peut s'y conclure dès à présent par une opération de retrait sur un automate.

La France reste à l'écart de ce mouvement, même si Steve Bousabata révèle que plusieurs pilotes sont en cours pour de grandes banques. « Même si l'intégration multicanale avance à petits pas, l'intérêt renouvelé des grands groupes pour la banque de détail, devrait faire bouger les lignes et sortir l'automate de son relatif isolement » conclut-il. ∞

11 ET 12 JUIN

PARIS

i-expo

Organisé par le groupe Spat, i-expo est le rendez-vous annuel de l'information numérique, de la gestion des connaissances et de la veille en Europe. Associé aux événements KM Forum 2.0, le salon de la gestion des connaissances, et Information Médias, le salon des relations média, il offre un panorama des tendances et des enjeux de ces marchés. Les professionnels pourront retrouver sur le salon des éditeurs de logiciels, des éditeurs numériques, des producteurs d'information, des moteurs de recherche, des sociétés de conseil en veille stratégique et intelligence économique, des portails d'information, des plateformes de recherche de données numériques ainsi que des fournisseurs de solutions de veille et de recherche de l'information.

CNIT Paris La Défense

www.i-expo.net

DU 11 AU 13 JUIN

PARIS

SG Paris :
du Smart Grid au
Smart Network

Les équipements destinés à rendre plus « intelligents » les réseaux énergétiques constituent un enjeu technologique majeur. « Du Smart Grid au Smart Network » est l'événement de référence pour les acteurs de cette filière. Pendant trois jours, ce salon dressera un état des lieux du marché du smart grid arrivé en phase de maturité et permettra ainsi de comprendre les enjeux actuels et les contraintes réglementaires. Les conférences

11 ET 12 JUIN PARIS

Online Mobile



Dédiée aux acteurs du e-commerce, m-commerce, m-paiement, du digital marketing, des services online, du CRM ou encore aux spécialistes de la promotion des applications mobiles, cette manifestation professionnelle rassemblera

quelque 80 exposants. Des conférences et ateliers feront, quant à eux, le point sur l'évolution des différents marchés, usages et technologies. Environ 800 congressistes et 3 000 visiteurs sont attendus à cet événement emblématique du « cross-channel ». Attention,

changement de lieu pour cette quatrième édition : elle se tiendra au CNIT de La Défense et non plus, comme les années précédentes, au Parc des expositions de la Porte de Versailles.

CNIT Paris La Défense

www.online-mobile.fr

permettront également de s'informer sur les programmes de recherches et les innovations produits, de rencontrer de nouveaux partenaires et de partager des expériences. Plus de 150 intervenants experts des smart grids et 2 500 visiteurs sont attendus.

Espace Grande Arche,

Paris La Défense

www.sgparis.fr

DU 12 AU 15 JUIN

PARIS

Futur en Seine

Créé par Cap Digital en 2009, Futur en Seine est un festival mondial qui présente durant dix jours aux professionnels et au grand public les dernières innovations numériques françaises et internationales. Une centaine de manifestations partenaires sont organisées dans toute l'Île-de-France. Cap Digital est le pôle de compétitivité de la filière des contenus et services numériques.

Cnam, Gaîté Lyrique,

Square Émile Chautemps

www.futur-en-seine.fr

16 ET 17 JUIN

PARIS

USI (Unexpected
Sources of
Inspiration)

Créé sous l'impulsion d'Octo Technology, l'USI se définit comme le rendez-vous des geeks et des boss qui se préoccupent de la transformation numérique de leur entreprise. Big data, lean management, objets connectés : de nombreux sujets actuels ou prospectifs seront abordés au fil des cinquante conférences proposées lors de cette 7^e édition.

Palais Brongniart

www.usievents.com

17 JUIN

PARIS

Forum CXP

Consacrée aux tendances et aux évolutions du marché du logiciel de gestion, la 12^e édition du Forum CXP a pour thématique « Accélérer la transformation numérique ». Sont attendus plus de 500 décideurs aux 15 conférences pro-

posées dans les domaines d'expertise du CXP (ERP, CRM, BPM, SIRH, BI, ECM, ITM), mais aussi des domaines transverses (digital, cloud, sécurité, mobilité). Plus de 50 acteurs du marché (IBM, Cegid, Sage, Bodet Software, Jaspersoft...) seront présents.

Centre de conférences

Étoile-Saint-Honoré

[www.cxp.fr/content/](http://www.cxp.fr/content/forum-cxp-2014)

[forum-cxp-2014](http://www.cxp.fr/content/forum-cxp-2014)

DU 20 AU 22 JUIN

FUERTEVENTURA

BigBoss
Summer Edition

Fort du succès de sa première édition « Les BigBoss font du ski », DGTV.fr organise en juin le « BigBoss Summer Edition ». Plus d'une centaine de décideurs du e-commerce, e-retail et e-tourisme se réuniront pour échanger sur les technologies et les usages. Les meilleures initiatives seront récompensées par un jury composé de plusieurs personnalités du numérique.

Fuerteventura, Les Canaries

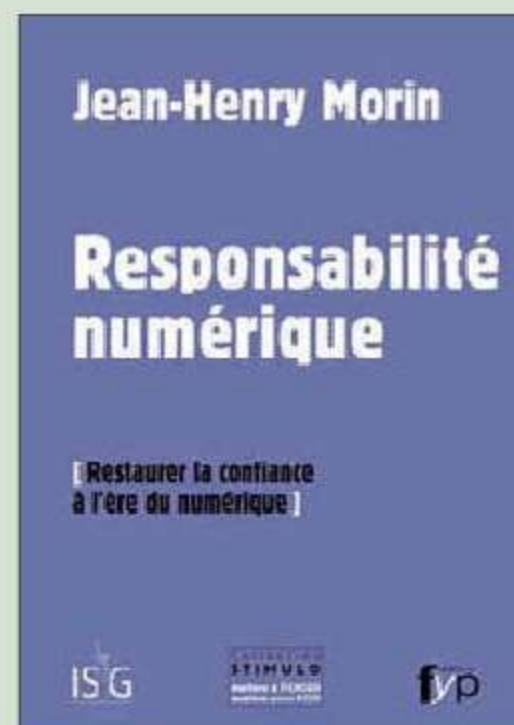
dgtv.fr/ete-2014/

SOCIÉTÉ

La responsabilité numérique

Tout le monde est d'accord pour dire que les révélations sur le programme de surveillance globale de la NSA américaine marqueront probablement l'histoire comme étant un moment majeur de rupture de confiance vis à vis des outils et du monde numériques. Face à cette situation, il semble qu'il n'y ait qu'une réponse binaire : soit le tout sécuritaire, soit le laissons faire et advienne que pourra. L'auteur, contre cette idée, tente de démontrer dans ce livre qu'il existe, entre la confiance aveugle et la paranoïa, une

autre voie. Il explique ainsi qu'à l'instar de la lame de fond de la société collaborative et des nouvelles formes de l'économie du partage, nous assistons à l'émergence d'une nouvelle forme de responsabilité participative : la responsabilité numérique. Cet ouvrage propose donc une analyse critique des dispositifs de régulation actuels et fournit une nouvelle solution pratique pour les individus, les entreprises et les institutions. Jean-Henry Morin est professeur associé en systèmes d'information et services informationnels à l'université de Genève. Membre de l'Institut de science des services, il est également président du laboratoire d'idées Think Services.



Jean-Henry Morin, FYP, 95p., 10€

protocoles existants et d'envisager des déploiements massifs sécurisés. Concret et synthétique, il aide à répondre à des questions telles que : comment interfacier une installation hybride Zig-Bee™ et KNX® à une application de gestion de chauffage ? Comment concevoir des applications M2M indépendantes des protocoles de commande ? Etc.

Olivier Hersent, Dunod, 384 p., 59€

GESTION DE PROJET

Mettre en place et piloter un intranet avec SharePoint

Travail collaboratif, gestion documentaire et publication

SharePoint couvre des usages très différents d'une entreprise à une autre et fait travailler ensemble des métiers multiples. Cet ouvrage s'adresse à toute personne chargée d'une mission de pilotage d'un projet intranet qui doit maîtriser les bases de la conception et comprendre les possibilités fonctionnelles de SharePoint. Si SharePoint n'est pas encore déployé dans l'entreprise, quelle édition choisir en fonction du projet visé ? À l'inverse, si SharePoint est implanté dans l'entreprise, quelles contraintes seront imposées si le projet à mettre en place est un sous-niveau d'une collection de sites ? Ce livre a pour objectif de donner toutes les informations nécessaires à la mise en place d'un tel projet et aidera les responsables à dialoguer avec les acteurs indispensables de ce type de projet.

Jean-François Fustec, Eni, 198p., 22€



DÉVELOPPEMENT

Maîtrisez Qt 5

Guide de développement d'applications professionnelles

Ce livre sur Qt 5 s'adresse aux professionnels de l'informatique souhaitant maîtriser Qt 5 pour écrire du code de qualité et le tester, pour packager des applications et les distribuer sur les différents systèmes d'exploitation pour PC, pour améliorer les performances des applications et satisfaire au mieux les exigences des utilisateurs. Requérant un bon niveau en C++, le livre permet de progresser étape par étape pour comprendre le modèle objet de Qt et la programmation événementielle pour structurer des applications et atteindre très vite des objectifs complexes. Les derniers chapitres permettent de rendre concret cet ensemble en l'appliquant au travail quotidien d'un développeur sans oublier la testabilité du code et le packaging des applications,



pour leur diffusion sur tous les systèmes d'exploitation.

Tristan Israel, ENI, 450p., 54€

MANAGEMENT

Gestion de la formation 2.0 :

Améliorer la performance avec le learning management system

Aujourd'hui, beaucoup d'entreprises donnent plus d'importance à l'automatisation, à la fluidité de l'information et à la logistique, afin de « faire mieux avec moins ». Pour garantir la production, il est indispensable d'améliorer le processus de l'apprentissage, de la formation et de l'instruction. La gestion de la formation 2.0, à travers des solutions Learning Management System, fait partie des démarches à mettre en place. Véritable pédagogie d'entreprise aux multiples facettes, la gestion de la formation 2.0 offre de nouvelles réponses pour les ressources humaines, le management, la gestion de



projet, l'efficacité professionnelle, le développement personnel et la communication. L'auteur vous accompagne dans la mise en place d'une gestion intelligente de la formation pour améliorer la performance de vos collaborateurs.

Virgile Lungu, Gereso, 140p., 20€

TECHNIQUE

L'Internet des objets

Les principaux protocoles M2M et leur évolution vers IP

Cet ouvrage dresse un panorama très complet des principaux protocoles et des différentes solutions de réseaux qui permettent de mettre en œuvre une application M2M que ce soit dans le domaine de l'énergie, de la domotique, de l'immotique ou du contrôle commande. Il présente aussi les nouvelles technologies permettant d'interfacier de manière homogène et sur IP la diversité des



Un aspirateur robot surpuissant

Cet aspirateur bruyant, mais terriblement efficace, est équipé d'un télémètre laser qui permet de cartographier la pièce au démarrage, mais aussi pendant chaque cycle. La bête, un Botvac 85, intègre une brosse pour nettoyer le long des murs ou des plinthes.

Neato Robotics - 550 euros



La serrure connectée s'invite à la maison

Avec l'Okidokeys d'OpenWays, on peut piloter l'ouverture de sa maison ou de son appartement depuis son smartphone. Et grâce à un boîtier à installer sur la porte, cette serrure connectée permet à son propriétaire de générer une clé à tout moment pour la partager avec un proche.

OpenWays - 300 euros



Une borne de charge en bois made in France

L'Orée Galet 2 est une station de recharge à induction faisant aussi office d'enceinte Bluetooth. Cette base pour smartphone intègre en outre une fonction de prise d'appel. Fabriquée à la main dans la région de Castelnaudary, elle est entièrement constituée de bois ou de marbre blanc.

Orée Galet - 250 euros

Un capteur intelligent pour le tennis

Le Personal Coach est un capteur connecté compatible avec toutes les raquettes de tennis, qui compte le nombre de coups ou encore la vitesse de frappe au service en vue d'analyser ensuite le tout sur PC.

Artengo - 70 euros



Quirky Porkfolio, la tirelire cochon... connectée !

Cette tirelire connectée fonctionne en WiFi avec une application sur smartphone ou tablette compatible iOS ou Android. Elle permet de connaître la somme contenue dans le cochon et dispose d'une fonction antivol. À chaque pièce de monnaie insérée dans le cochon, l'appli affiche la somme présente dans la tirelire.

Quirky - 90 euros



L'enceinte tout-terrain qui carbure au solaire

L'enceinte Bluetooth de Soukra est doté d'un panneau solaire et d'une batterie qui offre jusqu'à huit heures d'autonomie. Elle résiste aux projections d'eau ainsi qu'aux chutes (jusqu'à 1m). Elle pourrait jouer votre musique pendant huit heures.

Rugged Rukus - 100 euros

Le porte-clés connecté débarque sur nos trousseaux

Le Wistiki communique avec votre iPhone, iPad ou iPod grâce à son interface Bluetooth.

L'application offre plusieurs fonctions pour le retrouver facilement en cas de perte.

L'option de « laisse électronique » vous avertit quand vous êtes éloigné de plus de 30 m de l'objet connecté. Enfin, la fonction de géolocalisation indique dans l'appli la dernière position GPS de votre Wist.

Wist - 20 euros

Un téléphone intelligent pour la maison

Le Home Phone possède un haut-parleur de 3 W avec amplification des basses. Le son est diffusé à 360 degrés. Lors d'une conversation, il suffit de poser le téléphone sur la table pour que le haut-parleur se déclenche. Ainsi, toute la famille peut en profiter.

UrbanHello - 149 euros



Comment les DSI doivent se préparer à l'exploitation et à l'optimisation de l'informatique dans l'économie numérique

Michael Smith

Vice-président de Gartner Research



L'émergence d'une économie numérique se produit plus vite que prévu. Une étude réalisée par Gartner auprès de plus de 500 entreprises issues de divers secteurs révèle que près de 50 % des budgets de marketing seront consacrés au marketing numérique en 2014. Cette allocation est supérieure au budget informatique total d'une entreprise moyenne. Ce phénomène survient cette année et n'est pas limité aux budgets de marketing. L'internet des objets ouvre de nouvelles capacités pour automatiser et intégrer les activités d'un bout à l'autre d'une entreprise.

Le transfert des dépenses depuis les ressources traditionnelles (supports papier, dotation en personnel et appareils non programmables) vers les ressources numériques (médias sociaux, apps mobiles et appareils intelligents) est en train de créer tout à la fois des opportunités et des menaces pour les entreprises aussi bien du secteur public et que du secteur privé. Ces opportunités et menaces doivent être identifiées et explorées par tous les professionnels de l'entreprise (domaine informatique et autres), mais tandis que ces innovations de rupture passent du statut d'idées

à celui de capacités métiers fondamentales, le rôle du DSI gagne en importance. L'explication tient au fait que les connaissances et l'expérience requises pour dimensionner, sécuriser et optimiser toutes les différentes formes numériques existent au sein de l'entité informatique.

Nos études révèlent que les DSI doivent adopter une approche bimodale pour soutenir la transformation de l'entreprise vers l'économie numérique. Un mode cherche à développer une capacité, une culture et une approche plus agiles et innovantes vis-à-vis du leadership afin de relever les défis émergents de la numérisation, tout en étant préparé à gérer les compromis et les risques inhérents. Le second mode met l'accent sur une plus grande industrialisation de l'informatique, l'exploitation des services émergents de cloud computing et de l'automatisation, et l'utilisation de services, méthodologies et processus rigoureux, fiables et éprouvés.

L'approche de soutien des phases d'identification et d'exploration est caractérisée par des initiatives plus restreintes, plus rapides et plus agiles, pilotées par des professionnels de l'entreprise issus du domaine informatique et d'autres domaines. Dans ce mode de soutien, le rôle du DSI relèvera plus de l'influence que du contrôle. Dans le second mode de soutien, couvrant les phases de mutualisation et d'industrialisation, l'influence du DSI doit augmenter de sorte que les connaissances et l'expérience de l'entité informatique dans la gestion des technologies puissent être exploitées afin de diminuer le risque et gagner en efficacité. Ces connaissances et cette expérience sont nécessaires pour préparer les nouvelles idées en vue de ce qui deviendra des capacités métiers fondamentales dans la phase d'industrialisation qui suit.

OPTIMISATION INFORMATIQUE À 360 DEGRÉS

À mesure que le monde entre dans l'ère numérique et que l'entreprise commence à consommer davantage d'informatique pour induire de la valeur, la gestion du coût et de la valeur sera un domaine d'intérêt important pour le directeur financier comme pour le DSI. Un

modèle traditionnel, dans lequel l'entité informatique est considérée comme un centre de coûts ou une surcharge, devra changer pour permettre à l'entreprise de croître et de suivre de nouveaux modèles économiques et canaux d'engagement avec le client. Pour être efficace dans ce nouvel environnement économique, il faut adopter une approche à 360 degrés dans laquelle le coût de l'informatique est considéré dans le contexte des performances opérationnelles. Une approche à 360 degrés permettra aux cadres dirigeants de voir la contribution apportée par l'entité informatique à l'entreprise dans son ensemble et pourrait signifier une hausse du coût total de l'informatique en vue de retirer une valeur maximale. La pression pour gérer l'entité informatique avec efficacité existera encore, mais ce n'est plus la seule préoccupation. La comparaison des coûts par rapport aux groupes de pairs traditionnels devra parfois être mise en suspens pour favoriser des changements dans le modèle économique et prendre une longueur d'avance dans de nombreux domaines. Dans cette phase, le compromis entre la valeur fournie par l'entité informatique et ses coûts sera toujours la base pour les décisions de gestion. Une approche à 360 degrés de l'optimisation informatique vise à fournir aux cadres dirigeants la structure qui leur permettra de visualiser l'entité informatique comme un centre de valeur et de réaliser la valeur potentielle qu'elle peut créer.

VALORISATION DE LA MARQUE, COMMUNICATIONS ET MATURITÉ DU LEADERSHIP

Pour que les entreprises croissent et confortent leur évolution, l'architecture des processus métiers doit être optimisée en continu. Toutefois, l'expression « optimisée en continu » ne doit pas amener à croire que la phase d'exploitation et d'optimisation se borne à apporter des ajustements superficiels à des opérations déjà fluides. Cela va beaucoup plus loin. Dès lors qu'une initiative pilote a prouvé la valeur d'un modèle économique dans une initiative « en mode agile », vient le moment de transformer l'essai en un ensemble de processus adaptés à l'entreprise. Il est alors nécessaire de prendre plusieurs mesures : adapter l'initiative à l'architecture technique de l'entreprise ; ajouter les fonctionnalités de sécurité et les contrôles applicables ; intégrer l'initiative aux applications et processus existants ; et définir les objectifs de l'initiative à atteindre dans cette nouvelle phase.

Il est donc clair que l'étiquette « informatique traditionnelle », souvent mentionnée dans le modèle bimodal par opposition à « l'informatique agile », est une idée trompeuse. Plutôt que « l'informatique traditionnelle », le DSI doit y voir une informatique adaptée à l'entreprise, l'estampiller comme telle et vendre cette

idée aux dirigeants de l'entreprise est vitale pour le DSI s'il veut obtenir la visibilité, le soutien et le budget qui sont nécessaires pour maintenir les processus métiers au niveau attendu de qualité et d'efficacité. Cette approche positionne-t-elle ce DSI comme un leader de l'entreprise ? La réponse est oui, au même titre qu'un responsable de la production industrielle est un leader d'entreprise. Le responsable de l'exploitation et de l'optimisation (ou le responsable de l'informatique adaptée à l'entreprise) contribuera à la rupture de la transformation vers la numérisation, mais n'y jouera pas un rôle de leadership dominant. Cela ne doit pas l'empêcher de se mettre en avant (sens des affaires, relations et communication) pour se faire entendre.

GESTION DE LA CRISE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

L'étude de 2014 de Gartner auprès des DSI révèle une grave crise du leadership informatique et un besoin généralisé de nouvelles capacités numériques en vue de maîtriser l'avenir numérique. Les compétences du DSI et des effectifs informatiques doivent se transformer, s'ajuster et mûrir rapidement pour prendre en charge efficacement l'économie numérique en rapide mutation. De nouveaux rôles, tels que le directeur du numérique et le directeur des données, ont vu le jour en première réaction à la crise du leadership informatique.

La quête incessante d'innovation continue via les technologies numériques oblige les entreprises à adopter de nouveaux paradigmes de leadership au-delà des structures hiérarchiques traditionnelles axées sur le pouvoir et le contrôle. Ces paradigmes doivent encourager la collaboration, l'agilité et un partage des tâches de leadership entre les individus qui disposent de la meilleure expertise ou perspective dans une situation donnée. Les entreprises doivent adopter des approches radicalement nouvelles dans l'organisation des talents numériques. Le recrutement de groupes de personnes plutôt que d'individus aidera les entreprises à surmonter au niveau structurel la pénurie de talents dans l'ère numérique. Les réseaux de connaissances mondiaux, les communautés de pratique ou les forums dédiés à l'innovation donnent accès à des individus de talent qui peuvent être connectés via la technologie numérique à des groupes de travail, des projets ou des processus de l'entreprise à tout moment et en tout lieu.

Les « camps d'entraînement » interdépartementaux ou les programmes de formation d'entreprise portant sur le marketing et la stratégie d'économie numérique, par exemple, peuvent aider à tisser une expertise numérique et une compréhension commune à travers l'entreprise permettant à cette dernière d'expérimenter et d'exploiter de nouveaux modèles de travail. ∞



Christophe Coupé
Senior manager

Jérôme Meyer
Manager, Vinci Consulting

Réussir un projet de transformation IT ambitieux

Dans un contexte économique fortement concurrentiel et changeant, les entreprises doivent constamment s'adapter. Pour ce faire, elles s'appuient toujours plus sur leur système d'information, devenu en quelques décennies un levier stratégique majeur. Dès lors, la capacité à conduire efficacement une transformation IT devient un facteur clé de succès.

D'ABORD UN CONSENSUS ET UNE CIBLE

Toute transformation renvoie inévitablement à la question de la vision, du sens et de l'adhésion des acteurs au changement. Si la nécessité de changer n'est pas partagée, il est difficile de lancer une transformation d'envergure, qui va modifier l'état d'esprit des équipes, les pratiques et les modes de management...

Pour qu'un tel projet ait un sens pour les collaborateurs, il doit s'inscrire dans la vision d'entreprise. Les objectifs de transformation IT doivent être reliés aux enjeux de l'entreprise (retour à l'équilibre, amélioration de la rentabilité, développement de nouveaux métiers...). Les grandes orientations et les jalons doivent être cohérents et corrélés aux objectifs d'entreprise.

La première étape consiste à faire émerger le consensus autour d'un constat et d'un diagnostic. De l'avis de tous, la situation doit changer. La transformation s'inscrit comme une nécessité. Exprimer clairement et partager ce consensus est le fondement de la transformation.

Ensuite, il faut construire et partager avec les équipes la cible et les objectifs, qui doivent être SMART (Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réaliste et Temporellement défini). De cette manière, on évite la dispersion des collaborateurs et la perte de motivation liées à un cadrage flou. Une charte ou

Concept Paper permet de formaliser le constat, l'enjeu, les objectifs et les moyens pour atteindre ces objectifs et sert de référence tout au long du projet.

LE MOTEUR DE LA TRANSFORMATION : UN LEADERSHIP

Toute transformation majeure implique la fédération et la mobilisation de multiples énergies. Un *sponsor* doit supporter cette démarche. Il n'est pas choisi par défaut. Il doit réellement porter et incarner le projet. C'est lui le *meneur*, le *visionnaire*.

Des relais et porteurs dans le management intermédiaire sont nécessaires, afin de seconder le sponsor et de relayer les messages au niveau opérationnel. Ces managers sont des leaders opérationnels, capables de créer une dynamique dans le temps, de donner envie à leurs collègues de changer de culture et de créer ensemble. Ces leaders sont sélectionnés parce qu'ils sont reconnus et savent communiquer.

LE FIL CONDUCTEUR : UNE FEUILLE DE ROUTE RÉALISTE, SUIVIE ET PILOTÉE

Le plan de transformation est décliné en thématiques puis en chantiers, en cohérence avec la charte projet. La feuille de route du plan de transformation est élaborée en consolidant et planifiant les chantiers. Ces derniers sont également décrits dans un *Concept Paper*.

Leur définition doit respecter deux règles cruciales. Tout d'abord, chaque chantier doit être limité dans le temps. Une bonne pratique consiste à fixer une durée de trois mois. Ainsi, les équipes restent motivées et sous pression. Ensuite, un chantier ne doit être lancé que si toutes les conditions de succès sont réunies : équipes et moyens disponibles, risques

maîtrisés, résultats explicites, démarche claire. Il n'y a pas de place pour l'amateurisme et l'improvisation : un seul chantier en difficulté et toute la démarche est en risque. La feuille de route doit être visible de tous. Elle peut être affichée au sein d'une Obeya (salle de réunion de management visuel), qui permet de piloter ce projet de transformation. La feuille de route est revue régulièrement, par exemple tous les trois mois. C'est alors l'occasion de faire un bilan sur les chantiers réalisés et les chantiers à lancer. Il faut faire preuve de rigueur pour garantir la cohérence globale du projet et l'alignement des chantiers avec les objectifs de l'entreprise. Il faut également faire preuve de souplesse en étant capable d'ajouter, de décaler voire d'annuler un chantier.

LA MAÎTRISE DES RISQUES : L'ACCOMPAGNEMENT DU CHANGEMENT

Quand on veut transformer, la plus grande difficulté est humaine. Il est difficile de créer une dynamique d'équipe et de la conserver. La création de sens, via le consensus initial, permet de mobiliser les équipes, mais n'est qu'une étape. Une démarche spécifique est menée en parallèle pour accompagner le changement. Elle s'appuie sur une analyse préalable des risques en termes de culture, d'organisation, de métiers et d'outils. Elle doit fournir régulièrement des réponses précises et pragmatiques aux questions majeures des collaborateurs : où va-t-on, comment cela fonctionnera-t-il ? Elle doit également s'assurer que

les conditions de succès sont réunies : les collaborateurs ont-ils envie ? Ont-ils les moyens ?

Cet accompagnement est indispensable pour que les collaborateurs ne restent pas spectateurs et deviennent réellement les acteurs de la transformation. Les moyens nécessaires doivent être mis en œuvre, en termes de compétences, de capacités et de conditions de travail, pour que les ressources puissent se concentrer sur la réalisation des chantiers. Elles ne doivent pas être ralenties voire stoppées dans leurs actions. Trop souvent l'accompagnement au changement est sous-estimé, démarré tardivement et réduit à quelques séances de communication et de formation...

LA CONCLUSION DU PLAN DE TRANSFORMATION : UNE ÉTAPE À ORGANISER DÈS LE LANCEMENT

Il faut savoir conclure un plan de transformation. La fin du plan de transformation s'organise dès la conception et planification initiales. La mise sous tension de manière forte d'une organisation doit être limitée dans le temps. On pourra par exemple terminer le plan de transformation six mois après les derniers jalons, afin de pérenniser les changements réalisés.

Cette conclusion doit être l'occasion de réaliser un bilan objectif, avec une communication présentant les résultats obtenus, les difficultés rencontrées et mettant en perspective les challenges de la nouvelle organisation. ~

Sandboxing : attention à ne pas rejouer Pierre et le loup !

Dominique Loiselet

Directeur général de Blue Coat France

Protéger l'entreprise contre les menaces connues n'est plus suffisant. Aujourd'hui, les organisations subissent, de manière continue, des attaques ciblées innovantes que l'entreprise doit être en capacité d'identifier et de valider le plus rapidement possible. Si l'antivirus reste le rempart indispensable contre les menaces connues, il n'existe à ce jour aucune technologie capable de protéger efficacement les systèmes d'information en bloquant les menaces inconnues.

L'histoire du piratage de la société américaine Target, qui continue de faire les gros titres, est un parfait

exemple. Elle illustre bien que les technologies d'identification des menaces avancées, et en particulier le sandboxing (ou bac à sable), si puissantes soient-elles, ne sont réellement efficaces que si elles sont correctement utilisées. Target a bien été alerté par sa sandbox, et pourtant l'attaque a réussi... Résultat, l'un des plus grands piratages de l'année avec des conséquences catastrophiques pour Target, autant en termes d'image que financiers.

L'explication est que ces deux types de technologies n'ont pas la même fonction. Un antivirus est chargé de détecter et de supprimer les menaces connues. Il inspecte le trafic et, s'il repère un code référencé comme malicieux, il prend la décision de bloquer le contenu. →



→ Une sandbox, n'a pas le même objectif. Sa mission est de repérer les contenus qui pourraient représenter une menace pour l'entreprise, et d'alerter les équipes en charge de la sécurité du système d'information. C'est un levier d'alerte. Rien de plus. Si certaines technologies de sandboxing permettent de bloquer des contenus, elles sont rarement

en capacité de le faire sur le patient zéro. Principalement sur les flux web où il est difficile de bloquer l'affichage d'une page web en attendant l'analyse complète de l'ensemble de ses contenus.

POURQUOI LA SANDBOX NE DÉCIDE PAS ELLE-MÊME ?

Plusieurs raisons à cela : d'une part, comme elle tente de reconnaître des menaces inconnues, la sandbox ne peut jamais être sûre à 100 % qu'un code est réellement une menace pour le système d'information. Elle cherche à identifier des comportements douteux et, si le risque est suffisamment important, elle alerte les équipes de sécurité.

Cette analyse peut prendre beaucoup de temps. Pour minimiser les risques de « faux négatifs » ou de « faux positifs », il est important de tester l'objet dans plusieurs environnements, correspondant aux différents postes de travail utilisés dans l'entreprise, de le faire vieillir artificiellement, etc. C'est une analyse très lourde qui peut dans certains cas prendre plusieurs minutes, pendant lesquelles l'objet malveillant a fait sa route dans le système d'information de l'entreprise...

QUE SAIT L'ENTREPRISE UNE FOIS QUE L'ALERTE EST LEVÉE ?

Pas grand-chose en réalité. Elle sait qu'il y a un risque potentiel, mais n'a aucune information sur la validité de l'attaque, sur son origine, sur l'impact qu'elle a eu sur le système d'information, sur les moyens d'y remédier. C'est un long, fastidieux et onéreux processus d'analyse qui doit alors se mettre en place pour répondre rapidement à l'ensemble de ces questions. Quelque part, l'entreprise se retrouve dans la situation qu'elle a connue lors de l'arrivée

des IDS (systèmes de détection d'intrusion) sur le marché il y a plus de dix ans : toujours plus d'alertes avec de nombreux faux positifs et faux négatifs, mais aucune certitude.

LA TECHNOLOGIE DE BAC À SABLE EST-ELLE DE CE FAIT INUTILE ?

Certainement pas. Elle est même critique si l'on souhaite améliorer la confiance que les utilisateurs et les clients de l'entreprise ont dans le système d'information. Mais pour ce faire, deux éléments doivent être pris en considération : la minimisation des faux positifs et des faux négatifs, ainsi que la mise en place de mesures adaptées suite à l'identification d'une menace réelle.

MINIMISER LES FAUX POSITIFS ET FAUX NÉGATIFS

Pour cela, il est impératif d'utiliser une double technologie de sandboxing : la première basée sur l'émulation et la seconde sur la virtualisation. Les codes utilisés par les attaques sont de plus en plus sophistiqués. Ils sont souvent capables de reconnaître la virtualisation et, sachant cela, de ne pas se déclencher. La technique d'émulation est donc extrêmement importante. Mais insuffisante. Car d'autres critères peuvent être utilisés par les cybercriminels pour contourner les bacs à sable. On a en mémoire l'exemple d'une attaque qui s'est déroulée en fin d'année dernière au Mexique, où le code malicieux ne se déclenchait que si la langue du navigateur était l'espagnol. Sans une technologie de virtualisation qui permet de monter, dans les environnements de bac à sable, une image exacte des différents postes de travail, ces technologies peuvent relativement facilement être contournées.

IDENTIFIER LA RÉALITÉ D'UNE ATTAQUE ET PRENDRE LES MESURES ADAPTÉES

L'exemple de l'attaque subie par la société Target est là pour nous le rappeler : ce sont souvent plusieurs dizaines d'alertes qui peuvent être remontées chaque jour. Comment l'entreprise peut-elle, avec les outils traditionnels, être capable de toutes les analyser, de les comprendre, de les valider et d'y apporter une réponse efficace dans des délais acceptables ? Seule une technologie de type « Big Data Analytics » et sa capacité de revivre un événement passé, de revoir un e-mail, de reconstruire une page web ou un flux CIFS va permettre de répondre rapidement à l'ensemble de ces questions. C'est le même principe que la vidéosurveillance. L'entreprise qui déploierait des technologies de détection de menaces avancées

sans prendre en considération ces deux éléments se retrouverait rapidement dans la situation qu'elle a connue il y a quelques années avec les IDS ou toujours

plus d'alertes étaient levées à un tel point qu'à la fin elles n'étaient plus prises en considération. Ne jouons donc pas à Pierre et le loup ! ~

Le facteur humain, maillon faible de la sécurité informatique

Ismet Géri

Directeur de Proofpoint pour la France et l'Europe du Sud

La dernière étude que nous avons menée montre que la plupart des attaques informatiques sont rendues possibles par des failles humaines. Les résultats révèlent notamment qu'au cours des 12 derniers mois, 76 % des employés en charge de la sécurité et des opérations informatiques ont indiqué que leur entreprise avait été victime de logiciels malveillants. Des logiciels qui n'ont pu être bloqués par les solutions déjà à leur portée tels que les antivirus. Il apparaît aussi que 95 % des attaques ciblées de type APT (Advanced Persistent Threat) ont été perpétrées via l'envoi de courriers électroniques de phishing à des entreprises. Le nombre de ces attaques très sophistiquées ne cesse d'augmenter, notamment à cause de failles humaines.

Les attaques les plus avancées tirent parti aussi bien des failles humaines que des failles système. Ces attaques atteignent leur but parce que les gens cliquent sur les URL douteuses, et que les équipes en charge de la sécurité ne disposent pas de suffisamment de temps pour déterminer la cible et la manière dont l'attaque est perpétrée. Quelques-unes de ces attaques seront contrecarrées grâce à des passerelles, au sandboxing et à d'autres technologies. Cependant, du fait de leur précision et de leur profusion, les dernières techniques, comme les attaques de type « longlining », parviennent à passer outre ces protections. Connaître tous les rouages des logiciels malveillants ne suffit pas à protéger son entreprise. Il faut savoir comment les employer en arrivant à cliquer sur des URL malveillantes.

QUI CLIQUE, OÙ, QUAND ET POUR QUELLE RAISON ?

La connectivité sociale est un bon appât. Les courriers électroniques se rapportant aux réseaux sociaux, à des achats effectués en ligne, ou mettant les utilisateurs

en garde contre des sommes d'argent prétendument dues, se révèlent particulièrement attrayants. LinkedIn décroche d'ailleurs la palme avec deux fois plus de clics induits lorsque celui-ci est mentionné dans de fausses invitations à se connecter.

Il s'avère également que le risque est latent : plus d'un utilisateur sur 15 clique sur une URL douteuse plus d'un mois après la réception du message, souvent envoyé pendant les heures de travail.

Bien que la mobilité soit une notion incontournable, les appareils mobiles ne sont pas nécessairement concernés : 90 % des clics sur des URL dangereuses ont été effectués depuis un ordinateur fixe ou portable, qui n'était pas protégé par le pare-feu de l'entreprise dans 20 % des cas.

SE PRÉMUNIR CONTRE LES RISQUES

En fait, aucun employé n'est totalement à l'abri « du clic dangereux ». Il devient de plus en plus difficile pour les utilisateurs de faire la distinction entre un message légitime et un message qui ne l'est pas. Tout le monde fait des erreurs et un seul clic suffit pour que tout le système de l'entreprise soit piraté. On pense généralement que, pour réduire les risques, il est surtout nécessaire de s'intéresser aux personnes qui cliqueront de manière répétée. Or, ce n'est pas le cas : le rapport Proofpoint montre que 40 % des clics sont dus à des personnes qui n'auraient cliqué qu'une seule fois. Il est donc nécessaire de former les employés, bien que cela ne soit pas suffisant. C'est la raison pour laquelle l'utilisation de systèmes supplémentaires est vivement recommandée, ainsi que l'adoption de modèles de sécurité de type Big data permettant de détecter en avance les courriers électroniques douteux. ~



L'utilisation d'appliances virtuelles se généralise dans les datacenters



Éric Leblanc

Directeur Europe
de l'Ouest et du Sud,
Silver Peak

VMware, spécialiste de la virtualisation, pousse le SDDC (Software-Defined Data Center) depuis près de deux ans. Alors que ce dernier reste davantage un concept, l'utilisation d'appliances virtuelles se généralise au sein du datacenter selon le nouveau rapport Data Center Network Equipment publié par Infonetics Research. Ce rapport, consacré aux équipements réseau pour les datacenters, informe sur les marchés internationaux et régionaux, les parts de marché des fournisseurs, les principales prévisions d'ici à 2018, ainsi que les principales tendances pour les équipements tels que les com-

mutateurs Ethernet, les ADC (Application Delivery Controller, ou contrôleur de livraison d'applications), les appliances d'optimisation WAN et les offres groupées de commutateurs Ethernet.

Bien que le marché de l'optimisation WAN reste principalement matériel, l'attrait pour la virtualisation s'est accéléré. « *Le marché des appliances virtuelles est naissant et change rapidement*, explique Casey Quillin, analyste senior du Data Center Appliance Market Research au sein du groupe Dell'Oro. *Nous prévoyons l'arrivée de produits haut de gamme et aux prix plus élevés, qui permettront de rendre les réseaux plus intelligents.* »

Selon le groupe Dell'Oro, les appliances virtuelles représenteront la majorité des bénéfices du marché de l'optimisation WAN. Le rapport stipule que « *les appliances virtuelles d'accélération WAN offrent plus de flexibilité dans l'optimisation des applications et l'accès aux données dans le cloud, ainsi qu'entre les datacenters et filiales distincts.* » En outre, il est établi qu'elles permettent de réduire les coûts.

Le WAN devrait retenir davantage l'attention pour plusieurs raisons : près de 70 % des cadres et chefs d'entreprise s'attendent à une augmentation de la demande en bande passante au cours de l'année à venir, mais seulement 15 % prévoient l'ajout de capacité WAN. Malgré la demande croissante générée par le Cloud ou le M2M (machine to machine), cet écart ne fera que s'étendre même si plus de 85 % des responsables IT déclarent que leur infrastructure WAN actuelle a un impact négatif sur la performance des applications critiques : une entreprise moyenne subit environ 14 incidents liés au WAN par an. Les DSI se concentrent en général sur les problèmes de latence et de capacité des liens WAN, sous-estimant l'impact de la perte de paquets, alors que 0,3% de perte réduit par 2,5 la bande passante réellement disponible. Il est donc essentiel pour les DSI de qualifier l'impact de ce paramètre dans leurs infrastructures, particulièrement pour les applications critiques.

Une autre étude récente, conduite par Exinda auprès de moyennes entreprises et d'établissements scolaires, révèle que 65 % des équipes réseau estiment leurs solutions d'optimisation WAN actuelles insuffisantes pour gérer la complexité accrue du réseau. Cette étude met également en avant les cinq challenges clés qu'une solution WAN doit adresser : garantir la ressource réseau nécessaire aux applications critiques (69 %) ; assurer une meilleure utilisation de la ressource réseau (57 %) ; réduire la taille des liens WAN nécessaires (49 %) ; résoudre les problèmes opérationnels de type réseau (34 %) ; faciliter l'implémentation des projets informatiques critiques (20 %).

Pour les DSI, la résolution pragmatique des problèmes liés au WAN (latence, perte de paquets et engorgement des liens) va au-delà des approches de solutions WAN traditionnelles jusqu'à présent concentrées sur l'accélération du trafic. Ils doivent tenir compte d'autres enjeux tels que la croissance constante des données à traiter, les risques de pannes de datacenters et les besoins en réplique rapide sans affecter l'activité en cours.

Aujourd'hui, la virtualisation semble être le choix préféré pour déployer une technologie d'accélération réseau. Elle permet aux entreprises de réduire leurs dépenses et leur offre également efficacité organisationnelle et flexibilité. ∞

4G : enfin la rupture technologique !

Face à l'explosion du nombre de terminaux mobiles et au développement de nouveaux usages (mobilité professionnelle, m-commerce, M2M, etc.), le trafic data mobile a progressé de 133 % entre 2011 et 2012 et va encore progresser de 60 % en moyenne par an jusqu'en 2018, selon l'étude Cisco Visual Networking Index. La 3G ne suffit déjà plus pour répondre à l'évolution des besoins. Véritable rupture technologique, que ce soit en termes de débit, de couverture ou de fonctionnalités, la 4G offre ainsi aux professionnels des avantages conséquents, non seulement en matière de réduction des coûts, mais également de flexibilité et de satisfaction client.

DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS POUR LA GESTION DES ACTIVITÉS SOUS CONTRAINTES

Offrant des débits 4 à 10 fois supérieurs à la 3G, la 4G ouvre enfin la voie au « multi-applicatif » : téléphoner tout en surfant sur Internet ou en téléchargeant simultanément ses mails ne relève désormais plus de l'utopie. L'environnement de travail devient également accessible à tout moment, en tout lieu et, grâce au développement du bureau mobile et à la visioconférence optimisée, le travail et les interactions en équipe s'en voient facilités.

La 4G permet en outre de transférer davantage de contenu en temps réel : des bénéfices immédiats pour les usages professionnels, que ce soit dans le cadre d'un diagnostic médical à distance ou pour réparer un objet dont il s'agit d'évaluer la défaillance. Permettant les échanges vidéos en temps réel et les appels de groupe multidirectionnels, la 4G et ses applicatifs contribuent à optimiser la coordination des intervenants en cas de situations complexes ; pour prendre en charge plus rapidement des blessés par exemple, ou activer les moyens techniques nécessaires en cas d'accident ou de catastrophe naturelle.

La disponibilité de service offerte par la 4G est également bien plus importante. Un véritable atout, et ce d'autant plus si l'on tient compte de la possibilité pour l'opérateur d'allouer les ressources selon les besoins, en catégorisant les usages ou les profils d'utilisateurs. Prenons le cas d'un aéroport en situation critique, confronté à un fort enneigement des pistes. Du fait des difficultés de circulation, le nombre de voyageurs souhaitant communiquer au même moment augmente considérablement. Cependant, les différentes équipes d'intervention (services de police, de déneigement, etc.) ayant elles aussi besoin du réseau radio, l'opérateur peut arbitrer la bande passante donnant la priorité aux professionnels plutôt qu'aux pas-

Éric Pivot

responsable innovation chez Hub One

sagers. Des techniques qui, si elles existent déjà sur des réseaux filaires et web, prennent tout leur sens sur le réseau 4G.

Grâce à une capacité de couverture étendue, la 4G permet d'aller plus loin aussi bien en indoor qu'en outdoor, ce qui est particulièrement pertinent sur les sites complexes, où les connexions classiques ne passent pas toujours comme on le souhaiterait.

VERS LE DÉVELOPPEMENT DE SERVICES CONNECTÉS INNOVANTS

Suffisamment mature pour traiter d'importants volumes de données en un temps très court, la 4G supporte par ailleurs parfaitement les nouveaux usages induits par les objets connectés.

Les concepts de réalité virtuelle, de vue ou d'audition augmentée commencent en effet à émerger, généralisant la transmission de données hommes/machines. Pour les préparations de commandes en entrepôt, il suffira bientôt de cligner de l'œil sur le stock que l'on souhaite récupérer ou encore de se laisser guider par le faisceau lumineux de ses lunettes connectées pour savoir dans quel carton placer les articles.

Que ce soit pour le grand public ou les professionnels, l'arrivée de la 4G marque une rupture dans les usages et offre de formidables opportunités dans bon nombre de secteurs, qu'il s'agisse de la distribution (magasins connectés), de l'énergie (diagnostics sur les centrales nucléaires), de la santé (surveillance de malades en mobilité), ou encore de l'éducation (apprentissage en ligne, bureaux mobiles collaboratifs). ~



L'écoute téléphonique massive est possible, mais au risque de nombreux « malentendus »

Kim I

Directeur produit de Cirpack

Compte tenu de l'ampleur des révélations Snowden égrenées régulièrement dans les médias, une question légitime se pose : peut-on vraiment pratiquer de l'écoute téléphonique à l'échelle d'une grande métropole, voire d'un pays ? La réponse est non et cela n'aurait pas de sens. Pour mieux comprendre pourquoi, trois aspects doivent être abordés. Le premier concerne la téléphonie fixe et mobile. Le second touche au cryptage des conversations téléphoniques. Le troisième tient à la manière dont on peut écouter et analyser la téléphonie sur Internet.

Aujourd'hui, les opérateurs de téléphonie fixe ou mobile peuvent recevoir des demandes émanant des autorités juridiques pour effectuer des écoutes ciblées, sur une personne et ses proches par exemple, mais jamais à l'échelle d'une ville, voire d'un pays. On peut envisager alors d'écouter des groupes de personnes considérées comme suspectes (quelques dizaines), mais en aucun cas dans un plus large périmètre. Or, dans une agglomération de 10 millions d'habitants par exemple, on compte en moyenne 5 millions de lignes à écouter.

Si un service de renseignement souhaite écouter un groupe de personnes, il doit en faire la demande au Procureur de la République. Si l'autorisation est obtenue, il faut qu'à chaque fois qu'une personne du groupe émet ou reçoit un appel, l'opérateur fixe ou mobile mette en place sur son réseau le mécanisme qui permet de transmettre en temps réel les traces de communications au service demandeur et ce, quelle que soit la technologie (voix commutée

classique appelée TDM ou voix sur IP dite VoIP). Dans le cas d'écoute illégale, un service de renseignement étatique étranger n'a donc pas les moyens légaux de se greffer sur des lignes pour récupérer les traces de communications. En réalité, la voix sur circuit (TDM) est très difficile à espionner car il faut pouvoir accéder au réseau de transport, c'est-à-dire à la ligne physique, qui est toujours privée.

En France, par exemple, les armoires (access nodes) de l'opérateur historique peuvent contenir de 200 à 300 lignes, et sont situées le long des voies urbaines. Elles acheminent les câbles téléphoniques vers la prise murale du domicile de chaque abonné. Il faut donc avoir accès à cette armoire pour se greffer aux lignes téléphoniques. A priori, on peut effectuer cet acte, même s'il n'est pas facile de repérer quelle est la paire correspondant au numéro de téléphone recherché : seul l'opérateur connaît la table de correspondance. Autrement, il faut avoir accès par intrusion à l'autocommutateur public de l'opérateur, qui est placé dans des salles normalement bien protégées. Mais encore une fois, il faudra se greffer sur chaque ligne, ce qui limitera la capacité d'écoute.

En matière de téléphonie mobile, du côté des abonnés, la voix circule sur des liaisons radio que l'on pourrait envisager d'intercepter en se positionnant entre l'antenne relais et le mobile de la personne à écouter. Si la personne malveillante connaît la technologie radio utilisée, par exemple 2G, 3G ou 4G, elle peut sélectionner l'écoute de la voix parmi les autres flux. À petite échelle, l'opération serait donc relativement réalisable à supposer que l'utilisateur du mobile se situe régulièrement dans la même zone.

LE CHIFFREMENT DES COMMUNICATIONS TÉLÉPHONIQUES EMPÊCHE-T-IL LES ÉCOUTES ?

Tout d'abord, il est important de préciser que la voix sur circuit ne peut pas être cryptée en technologie TDM. En revanche, elle peut l'être en VoIP en tant que service spécifique à valeur ajoutée proposé par l'opérateur à ses clients. Ce qui est le cas notamment dans les administrations dites sensibles, comme les banques ou les organismes de trading. Or, avec la technologie VoIP, l'intrusion est relativement plus facile, car certains flux peuvent passer par Internet comme tout autre paquet de données. Il suffit d'analyser les paquets du flux pour discerner si c'est de la voix, de la vidéo ou de la donnée qui circule.

Il n'est donc pas nécessaire d'employer d'outils comme pour la technologie TDM. Notons que pour le trafic résidentiel de la VoIP à travers les différentes « box » du marché, la connexion téléphonique s'ap-

puie sur une configuration identique à la voix traditionnelle résidentielle, car la paire de fils reste présente. L'ancienne ligne analogique est exploitée en mode ADSL jusqu'au premier centre de répartition de l'opérateur.

Avec les solutions du marché, le chiffrement s'effectue de l'entreprise jusqu'au point d'entrée du réseau de l'opérateur. Les flux de signalisation et médias sont cryptés. Le chiffrement ne s'effectue pas de bout en bout, car la partie cœur de réseau est considérée comme une zone de confiance dans la mesure où elle est uniquement accessible par les opérateurs. Quoi qu'il en soit, il est difficile de retrouver la partie cryptée, car les données échangées entre les opérateurs ne représentent pas Monsieur X ou Y qui ont souscrit au service de cryptage. Chaque opérateur masque la topologie de son réseau. L'opérateur distant, ou le pirate qui se greffe au milieu, ne peut donc savoir qui parle avec qui. Il visualise simplement un gros tuyau IP où plein de données circulent.

Néanmoins, les entreprises ont intérêt à demander à leur opérateur le chiffrement des flux de communications téléphoniques, car c'est un moyen efficace de sécuriser leur trafic de télécommunication. Bien entendu, si le pirate se place dans la zone de chiffrement, il est difficile, mais possible, de déchiffrer les clés, surtout s'il s'agit d'un individu ayant des connaissances informatiques approfondies et du matériel conséquent. En fait, l'algorithme de cryptage n'est jamais suffisamment puissant pour empêcher le déchiffrement par de puissantes capacités de calcul.

L'IDENTIFICATION ET L'ANALYSE DE PAQUETS VOIX SONT-ELLES PLAUSIBLES ?

En supposant que la personne malveillante réussisse à analyser les paquets pour extraire et stocker ceux qui sont concernés par la voix, la puissance de l'algorithme de calcul et des ordinateurs, ainsi que la capacité de stockage semblent démesurées, surtout si l'on considère que la voix ne représente que 15 à 20 % du trafic internet aujourd'hui. Néanmoins, rien n'est exclu.

La solution pour faciliter l'écoute serait alors d'employer des outils de type « Speech to text » (reconnaissance vocale et conversion en texte) qui permettent d'analyser les écoutes ainsi traduites en documents constitués de caractères alphanumériques. Il suffirait alors d'employer des moteurs de recherche qui peuvent, à travers des mots clés, déterminer l'orientation et la tonalité d'un texte. Cela suppose que le moteur de reconnaissance vocale en mode multilocuteur soit très efficace et qu'il ne



soit pas nécessaire d'effectuer une traduction linguistique compte tenu de la faiblesse des logiciels de traduction.

Au-delà, si ces conditions sont réunies, l'idée est de pouvoir caractériser le document. Cette démarche consiste d'une part à identifier de quoi l'on parle (le contexte), qui est concerné, la date du fait décrit, les valeurs indiquées, les lieux éventuels... puis de catégoriser, indexer le document et réaliser une fiche-résumé. Reste ensuite à pouvoir extraire de ces données une appréciation pertinente qui puisse dégager un enseignement utile pour l'écouteur. On entre, dans ce cas de figure, dans une démarche comparable aux outils informatiques décisionnels employés dans les grandes entreprises dans le cadre de l'intelligence économique (BI). Notons que pour les entreprises qui emploient ces outils, l'infrastructure matérielle est déjà conséquente (mainframe ou batterie de systèmes en cluster). Ramené à l'échelle de l'écoute téléphonique d'un pays, cela devient extravagant, à moins de rêver de Big data XXXXL.

Malgré tout, avec la généralisation de la VoIP, l'écoute est relativement plus facile qu'auparavant car elle ne nécessite pas d'accès physique. À partir du moment où la voix circule sur Internet, on s'expose à toutes formes de cybercriminalité, même si la complexité et les ressources de calcul nécessaires sont plus importantes.

En dépit de toutes les difficultés évoquées, l'écoute téléphonique massive est certes technologiquement possible mais reste humainement incongrue. Elle engendre une confusion manifeste entre le fait d'écouter et la capacité d'entendre et d'interpréter, au risque de beaucoup de « malentendus »... ∞

Trois étapes clés pour une stratégie de mobilité d'entreprise efficace

Roberto Casetta

Vice-président EMEA, FrontRange



Le travail à distance conditionne l'efficacité d'un business car il augmente la productivité, l'agilité et la satisfaction des collaborateurs. Le concept de mobilité, souvent associé à l'usage de périphériques portables (smartphones et tablettes), est en fait beaucoup plus vaste et s'étend à la « portabilité » des services IT. Les utilisateurs accèdent aux ressources de l'entreprise quel que soit l'équipement, le lieu ou le moment. Les contenus ne s'arrêtent donc plus aux frontières physiques de l'entreprise.

Ironiquement, la plupart des utilisateurs finaux ont déjà adopté et intégré les concepts de mobilité à leurs pratiques de travail. Une étude du cabinet d'analystes Enterprise Management Associates (EMA) révèle qu'environ 58 % des utilisateurs de périphériques mobiles et 29 % d'utilisateurs de PC portables ont acheté eux-mêmes leur matériel et l'utilisent au bureau.

Face à la soudaine affluence des demandes liées à la mobilité, les DSI doivent mettre en place une stratégie répondant à de nouveaux défis. En effet, d'une part les administrateurs sont réticents à la mobilité car ils n'ont plus le contrôle total des environnements qu'ils supportent, les utilisateurs choisissant et utilisant librement leurs terminaux. D'autre part, ces mêmes

administrateurs sont submergés par les demandes de support (serveur, postes de travail) et doivent respecter les engagements de niveaux de services, assurer la sécurité des données et garantir le respect des règles de conformité. Trois étapes sont nécessaires pour s'en sortir.

CONSOLIDER LA GESTION DES PROCESSUS ET DES RESSOURCES

L'ensemble des équipements professionnels (smartphones, tablettes, PC portables et de bureau) doit être géré et contrôlé depuis une console unique. Les détails de configuration d'équipements sont recensés, puis référencés au sein d'une base consolidée répertoriant l'intégralité des actifs de l'entreprise, offrant une visibilité complète et une identification rapide des problèmes. L'administrateur peut ainsi prendre les mesures nécessaires pour optimiser et améliorer proactivement les configurations.

Les applications professionnelles, les données et les services doivent être rassemblés dans les serveurs de l'entreprise avant d'être redistribués vers les équipements mobiles. Cela crée un point unique de gestion des ressources de l'entreprise, simplifiant considérablement le déploiement de patches, les mises à jour et les configurations.

ISOLER LES RESSOURCES DE L'ENTREPRISE DES RESSOURCES PERSONNELLES

Afin d'assurer aux collaborateurs une totale liberté d'utilisation de leurs équipements (propriété de l'entreprise ou personnelle), les ressources de l'organisation passant par les points d'accès au système d'information doivent être soumises à des restrictions pour des raisons de sécurité et être isolées des données et applications personnelles. Le processus habituel qui consiste à packager, virtualiser ou conditionner les applications doit permettre une navigation simple et intuitive entre les ressources d'entreprise et personnelles afin de maintenir la productivité de l'utilisateur final.

INSTAURER UN SUPPORT EN MODE SELF-SERVICE

Les utilisateurs finaux doivent pouvoir gérer leurs équipements sans faire appel au service informatique. Un AppStore mobile à guichet unique leur permet de

« shopper » les applications nécessaires (statiques, virtuelles ou Web). De même, les données sont stockées et distribuées via un dispositif partagé et sécurisé ou un entrepôt centralisé et facile d'accès. Les procédures d'approvisionnement sont soumises à des règles d'authentification limitant l'accès aux seules personnes autorisées.

L'administrateur peut ainsi réduire considérablement les efforts d'administration et les coûts, et accompagner plus facilement l'entreprise dans sa mutation vers la mobilité. Le service IT se focalise à présent sur la sécurité des ressources informatiques – plutôt que sur les équipements physiques – et peut donc se consacrer aux défis de l'entreprise. ∞

Les entreprises sont-elles assises sur une mine d'or ?

Malik Guettaf

Responsable de marchés, Uniserv

L'année 2013 est à nouveau couronnée de succès pour les géants du Net eBay et Amazon : le premier réalise 13 % de croissance tandis que le second a vu son chiffre d'affaires progresser de 22 %.

Leur point commun ? La donnée, et plus particulièrement la donnée client. Elle est au cœur de leur stratégie. Bill Gates ne s'est pas trompé lorsqu'il avait prophétisé : « *Les gagnants seront ceux qui restructureront la manière dont l'information circule dans leur entreprise* ». Pourtant, à l'ère du Big data, la majorité des entreprises peine encore à gérer le volume toujours croissant d'informations, structurées ou non, dont elles disposent. Elles se contentent souvent de les stocker, à défaut de moyens humains ou matériels. Faute aussi, parfois, d'avoir conscience qu'elles sont la clé de leur performance.

Le remède ? Tout d'abord, il convient d'identifier les informations pertinentes au sein de sources variées. Puis de les extraire, de les consolider et de les mutualiser au sein d'une architecture accessible par l'ensemble des départements de l'entreprise. Ainsi, chaque département interagit avec la donnée en l'actualisant et en l'enrichissant en temps réel, au nom de la performance de tous. Par exemple, la finance peut proposer des facilités de paiement en fonction du client, la force de vente adapter son offre au plus près des habitudes d'achat et le marketing personnaliser son message ...

« *Data in your company is not just data, it's your customers !* », pouvait-on entendre récemment lors du fameux salon marketing TFM&A 2014 qui s'est tenu à Londres en février dernier. En effet, la « donnée-reine », pour toute entreprise, reste la donnée

client. Or, elle est trop souvent dispersée dans différents systèmes ou départements de l'entreprise. C'était le cas au sein de la compagnie d'assurance MetLife, qui gère 45 millions de polices d'assurance et 140 millions de transactions. Les informations clients étaient réparties dans plus de 70 systèmes et des dizaines d'applications différentes. MetLife a décidé de consolider ses données au travers d'un système permettant une vue unique du client. Cette vision à 360° a eu pour bénéfice une amélioration significative de la productivité, en réduisant notamment le temps de traitement des dossiers.

Au-delà de la rationalisation, de la centralisation et de l'harmonisation des données, une exploitation fine de celles-ci permet d'approfondir la connaissance de son client, et donc de mieux comprendre ses besoins et ses attentes. Cette approche offre ainsi de nouveaux relais de croissance (cross-selling et upselling), le but final étant bien sûr la satisfaction et la fidélisation des clients.

Enfin, il est certain que la découverte des clients, sous un nouveau jour et de façon plus approfondie, facilite la prise de décisions concernant le lancement de nouveaux produits, activités et services. Amazon, eBay ou encore Sarenza ont pris un avantage compétitif important en plaçant la donnée client au cœur de leur stratégie. Un modèle de croissance innovant qui garantit la performance pour toutes les entreprises, bien au-delà du secteur de l'e-commerce, en BtoC comme en BtoB. ∞



**RETROUVEZ IT FOR BUSINESS, PARTENAIRE DE
L'ÉMISSION 01 BUSINESS SUR BFM BUSINESS,
TOUS LES SAMEDIS À 20 HEURES**

© Tyler Olson - Fotolia.com



Apprendre à coder dès l'école primaire

D'après le dernier baromètre BVA/Syntec Numérique/01Business, 87 % des parents d'élèves sont favorables à ce que des rudiments de programmation soient enseignés dès l'école primaire. L'idée n'est pas de former des armées de développeurs mais d'apporter à toutes les générations les bases de langages et de méthodes de programmation au même titre que l'on enseigne l'anglais ou les mathématiques. Une initiative soutenue par Axelle Lemaire et par un récent rapport sur le développement numérique rédigé par les députés Laure de la Raudière (UMP) et Corinne Erhel (PS). Pour accompagner le mouvement, sept parents d'élèves sur dix se déclarent prêts à utiliser eux-mêmes des applications éducatives pour sensibiliser leurs enfants au codage.



Toutes les trois secondes, Voyages-sncf vend un billet de train sur mobile

Sur les 4 milliards d'euros de ventes réalisées l'an passé par la filiale numérique de la SNCF, 300 millions (15 % des ventes en France) proviennent du mobile, un chiffre multiplié par dix en trois ans ! « Voyages-sncf vend un billet sur mobile toutes les trois secondes. Ce qui représente 7 millions de billets vendus en 2013. L'application

mobile a, elle, été téléchargée plus de 8,5 millions de fois » détaille Yves Tyrode. Et pour convertir plus efficacement les visites, le groupe a fait le choix de développer ses applications par environnement. « En développant du spécifique, on convertit mieux. La satisfaction client est meilleure ». Reste que cette diversification a un coût. 80 % des investissements en développement du groupe sont dédiés à cette partie mobile.



FRÉDÉRIC SIMOTTEL
• 01 BUSINESS, BFM BUSINESS

© Niels Stollenborg

Jean-Pierre Remy fait de l'information locale son fonds de commerce



DR

Depuis 2013, l'ex-groupe PagesJaunes est devenu Solocal Group. L'ancien éditeur d'annuaires téléphoniques s'est reconverti dans la localisation sur Internet et a lancé une profonde transformation numérique. Avec son programme « Digital 2015 » et ses 17 marques (dont les plus connues PagesJaunes, PagesBlanches et Mappy), Jean-Pierre Remy a pour objectif de générer 75 % du chiffre d'affaires du groupe (soit 750 millions d'euros sur le milliard de chiffre d'affaires total). Et lorsqu'on lui parle de Google, de rétorquer : « Il ne faut pas hésiter à entrer dans un rapport de force avec eux en sachant qu'à tout moment les règles peuvent changer. Mais tant que l'on propose de l'information qu'ils n'ont pas, comme nous avec l'ultra-local, on peut tirer son épingle du jeu ». Solocal tire à peu près 20 % de son chiffre d'affaires de son partenariat avec Google.

Coup de pouce à la start-up Fasterize



DR

Lancée en septembre 2013, Fasterize fait partie de ces start-up à suivre à la trace. Proposant une technologie qui accélère l'affichage des sites web, Fasterize compte déjà parmi ses clients des groupes comme CanalPlus, L'Occitane, Caudalie ou Prisma. Lauréate des trophées Eurocloud (prix coup de cœur du jury) décernés dans le cadre des récents états généraux du Cloud, Fasterize a également été primée par la Ville de Paris. Sa technologie, développée pendant trois ans, et qui continue d'évoluer, réduit les téléchargements : « Nous ne chargeons que les images qui apparaissent au-dessus de la ligne de flottaison », explique Stéphane Rios, cofondateur de Fasterize.

ACHETEZ WINDEV MOBILE 19 OU WEBDEV 19 OU WINDEV 19 ET RECEVEZ **2 GALAXY S5**

Aucun abonnement
à souscrire pour béné-
ficier de cette offre.



Le tout dernier smartphone de
SAMSUNG: GALAXY S5 • Ecran 5,1" 1920 x
1080 • Android 4.2.2 • APN 16M • Caméra frontale 2M • Capture
vidéo full HD (1920 x 1080) • 145 grammes • Quadri Bande • 4G
• GPS • Etanche 30mn sous 1 mètre d'eau • Empreinte digitale
• Emplacement carte Micro SD • Wifi • NFC • USB 3.0 • Etc...

Ou choisissez 2 Tablettes Galaxy Tab 4
(nouveau modèle) ou 2 PC portables
Samsung ou encore 1 Télé Samsung 140cm.

Pour bénéficier de cette offre exceptionnelle, il suffit de commander WINDEV Mobile 19 (ou
WINDEV 19, ou WEBDEV 19) chez PC SOFT au tarif catalogue avant le 4 juillet 2014.
Offre réservée aux sociétés, administrations, mairies, GIE et professions libérales..., en
France métropolitaine. Aucun abonnement n'est à souscrire pour bénéficier de cette offre.
Le développement pour Android et iOS s'effectue avec WINDEV Mobile ou WEBDEV. Le
développement pour Windows et Linux s'effectue avec WINDEV ou WEBDEV. Voir tous les
détails et des vidéos sur : www.pcsoft.fr
Le Logiciel et le matériel peuvent être acquis séparément; merci de vous connecter au site
www.pcsoft.fr pour consulter la liste des prix et les dates de disponibilité. Tarifs modifi-
ables sans préavis.



WINDEV
AGL N°1 en
FRANCE

**BONDISSEZ SUR
L'OPÉRATION
2 POUR 1 EURO DE +**

**JUSQU'AU
4 JUILLET**

WINDEV Mobile 19 permet de
créer facilement et rapidement des
applications pour iOS, Android,
Windows Phone et Windows
Mobile. Liaison facile à votre SI et
à toute base de données.

Fournisseur Officiel de la
Préparation Olympique

www.pcsoft.fr



Le cloud pour gagner la course.

La victoire tient parfois à quelques nanosecondes. Pour gagner, la précision des données compte autant que le pilote.

Grâce à Microsoft Dynamics, Azure et Office 365, l'écurie Lotus F1 Team partage en temps réel les informations de deux cents capteurs placés sur la voiture.

Parfaitement synchronisée, toute l'équipe, de l'atelier à la piste, peut prendre les décisions qui comptent à l'arrivée.

Ce cloud fait la différence. C'est le Cloud Microsoft.

Productivité

Social

Plateforme

Données

En savoir plus sur microsoftcloud.fr

 Microsoft Cloud