

SOLUTIONS **IT** & LOGICIELS

NOVEMBRE 2013
N°43

www.solutions-logiciels.com

SECURITE

Gérer les **mobiles** comme des PC p.10

SIEM : gestion de vulnérabilité & contre-mesures p.14

IT des
**COLLECTIVITÉS
LOCALES**



p.42

Dématérialiser
les
FACTURES

p.36

Comprendre
le contrat
Amazon web
Services

p.28

RH
et
Mobilité

p.30

Data centers

Comment juger leur qualité ?

p.20

Stéphane Duproz,
Directeur Général
de TelecitGroup France

TelecitGroup

Numéro 1 européen*

*"La qualité de nos data centers est notre principal
différenciant compte tenu des impératifs
de performance et de criticité actuels"*

p.26



Fin de support Windows XP: quel risque ? Quelle stratégie adopter ?

A compter du 8 Avril 2014, Microsoft cessera les services de support et de mise à jour de sécurité pour tous les postes de travail sous Windows XP. Les conséquences en termes de sécurité sont considérables.



Malgré la notification de fin de support de Microsoft, les sociétés ne seront pas prêtes en Avril 2014.

Les entreprises n'ont pas fait évoluer leur postes sous XP et ont fait le pari d'attendre Windows 7. Windows XP est tellement implanté au sein des grandes sociétés que certaines l'installent encore sur des nouvelles machines, d'où la forte proportion de ce système aujourd'hui (jusqu'à 50% dans les grandes entreprises). Il est donc naturel que l'ultimatum de fin de support de Windows XP au 8 Avril 2014 soit un soucis majeur pour beaucoup d'entreprises, qui seront en situation de danger après cette date.

Des applications essentielles à la productivité de l'entreprise reposent encore sur le système d'exploitation Windows XP de Microsoft, mais il existe aussi de nombreuses configurations industrielles figées comme des postes SCADA critiques qui ne peuvent pas tolérer une version plus récente de Windows.

Les postes restants sous Windows XP deviendront donc naturellement des cibles de choix pour les hackers. Et en plus de ne plus pouvoir appliquer de correctifs de sécurité sur les postes XP, les entreprises ne sauront même plus quelles vulnérabilités peuvent attaquer leurs postes.



ExtendedXP combine le meilleur de la technologie HIPS de StormShield avec une offre de service novatrice.

Le moteur HIPS permet de ne plus avoir besoin de correctif de sécurité spécifique à chaque vulnérabilité: si celle-ci existe, elle ne peut en aucun cas être exploitée. Contrairement aux technologies de virtual patching existantes, le patching générique ne requiert aucune mise à jour pour prendre en charge une nouvelle technologie : ExtendedXP reconnaît une corruption de manière générique.

Les souscripteurs du service bénéficieront à la fois d'une protection proactive contre les exploitations de vulnérabilités non patchées et d'un service qui visera à les avertir des nouvelles failles publiées, à les informer sur l'efficacité de la protection proactive mise en place dans leur infrastructure et le cas échéant, à leur recommander toute contre mesure nécessaire.



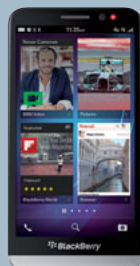
” Depuis 2 ans, on voit en moyenne 8 vulnérabilités par mois concernant Windows XP, dont des critiques qui permettent de prendre le contrôle de la machine piratée. Les correctifs étaient une barrière de sécurité importante dans les organisations, en effet, les seules barrières de sécurité qu'il reste en dehors de ces correctifs sont souvent des antivirus standards sur le poste de travail ou d'autres solutions qui reposent sur des bases de signatures. Les attaques polymorphes, qui passent à travers les barrières de protection basées sur une base de signature se multiplient et deviennent courantes. Il est donc important pour les organisations d'avoir une protection contre les exploitations de vulnérabilité mais aussi de connaître quels vulnérabilités peuvent toucher leur poste. ”

Edouard Viot, Responsable de la gamme StormShield chez Arkoon-Netasq

CONTACT :

Edouard Viot, Responsable de la gamme StormShield
edouard.viot@arkoon-netasq.com
+33 (0)6 79 33 74 97

POUR EN SAVOIR PLUS :
www.arkoon.net/extendedxp

METIER

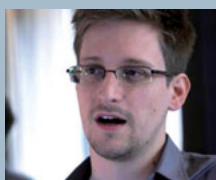
- Baromètre 4
- **e-commerce**: améliorer le taux de conversion ... 6

INFRA

- Comment HP renforce sa stratégie de mobilité et d'accès au document 8
- VMware vise au-delà du data center 16

SECURITE

- Gérer les **mobiles** comme des PC portables 10
- Tracer les smartphones devient vital pour BlackBerry 13
- **SIEM**: Passer de la gestion des vulnérabilités aux contre-mesures 14

**DATA CENTERS**

- Data centers : comment juger de leur qualité 20
- **TelecityGroup**, N°1 européen du data center En couverture
- Focus sur la qualité 26

**JURIDIQUE**

- Que celui qui a lu le **contrat client** Amazon Web Services se lève ! 28

**RH**

- **RH** et mobilité : un mariage heureux 30

DEMAT

- **AVIS D'EXPERT** Comment améliorer la qualité de la relation entre métier et informatique grâce aux nouvelles pratiques du test 35
- Réussir la **dématérialisation des factures** 36

LOGICIELS

- L'innovation, reine de la conférence de l'USF 41

COLLECTIVITES LOCALES

- **L'IT au service des citoyens** 42

**METIER**

- Coaching : Vos collaborateurs sont-ils de bons ambassadeurs pour votre DSI 50

Un Cloudgate mondial

Le Cloud est si pratique qu'il est devenu omniprésent et inévitable en entreprise. Les DSI désormais n'ont plus le choix qu'entre deux attitudes : s'y soumettre ou... l'imposer.

Mais l'affaire des écoutes de la NSA devient un "CloudGate" mondial, provoquant une fracture aux conséquences incalculables dans la confiance à l'égard de 90% des acteurs de l'IT, les marques américaines.

Il y aura bientôt 40 ans, Nixon démissionnait. L'informateur Deep Throat et des journalistes avaient révélé qu'il avait fait cambrioler ses concurrents, le parti démocrate pour y poser des micros. En 2013, après les révélations de Snowden, Obama est maintenant soupçonné d'avoir fait espionner l'Elysée. Mais le président américain ne subira pas l'impeachment. Cette surveillance est mondiale, politico-économique et dématérialisée, donc invisible.

Et il y a des victimes indirectes de l'affaire : les acteurs américains de l'IT, désormais visés par le soupçon de manque de neutralité.

"Quelles seront les conséquences de la fracture de confiance envers l'IT d'outre-Atlantique ?"

Or il n'y a pas d'alternative réelle à la domination quasi-monopolistique de l'industrie d'outre-Atlantique. Qu'ils lèvent la main, les DSI qui ne recourent pas directement et via leurs prestataires à Microsoft et/ou Cisco, Google, VMware, Salesforce, Oracle, EMC, Symantec, entre autres, et leurs employés et dirigeants à Apple, Facebook, Twitter, Amazon... ? Et en dehors de la partie visible, les réseaux et transmissions...

Il faut bien sûr rattraper notre retard industriel dans l'IT et développer des alternatives nationales et européennes mais il est trop tard pour qu'elles rivalisent véritablement avec la Silicon Valley.

Les dirigeants du monde, groggy, se découvrent espionnés. Leurs recours, impuissants et risibles : "demander des explications", invoquer un recours à l'ONU...

La 3e guerre mondiale a commencé depuis longtemps, sournoise, c'est la guerre de l'Information. A son niveau, en charge de ces technologies de l'information au sein de l'entreprise, le DSI, avec son Cloud aux frontières nébuleuses, ses PC et téléphones chinois, ses softs et réseaux américain doit-il affronter un casse-tête supplémentaire : la géopolitique ? ■

Jean Kaminsky
Directeur de la publication
jk@solutions-logiciels.com



FLEXIBILITÉ MAXIMALE POUR VOS PROJETS WEB



TOUT INCLUS

- Nom de domaine (.fr, .com, .info, .net, .org, .eu)
- Ressources illimitées : espace Web, trafic, comptes email et bases de données MySQL
- Système d'exploitation Windows ou Linux

APPS PERFORMANTES

- Plus de 140 Apps réputées (Drupal™, WordPress, Joomla!™, TYPO3, Magento®...)
- Support : des experts répondent à vos questions

OUTILS DE RÉFÉRENCE

- Software inclus : Adobe® Dreamweaver® CS5.5 et NetObjects Fusion® 2013
- 1&1 Mobile Website Builder
- PHP 5.4, Perl, Python, Ruby

MARKETING EFFICACE

- 1&1 Référencement Pro
- 1&1 Newsletter 2.0
- 1&1 WebStat
- Crédits Facebook®

INFRASTRUCTURE HIGH-TECH

- Disponibilité maximale grâce à la géo-redondance
- Connectivité > 300 Gbits/s
- RAM garantie : jusqu'à 2 Go
- 1&1 CDN powered by CloudFlare



1and1.fr

BAROMETRE *métier*

Tablettes +42% en 2013

Les ventes mondiales de PC chutent de 11,2% en 2013, les téléphones croissent de 3,7%, et les tablettes de 42%, selon Gartner. 47% des consommateurs interrogés ont une tablette de 8 pouces ou moins.

On notera que selon les prévisions, les ventes de tablettes se rapprochent en 2014 de celles des PC. Elles devraient largement les dépasser dès 2015. ■

Matériel : Ventes mondiales (milliers d'unités)			
Device Type	2012	2013	2014
PC (Desktop et portables)	341 273	303 100	281 568
Ultramobiles	9 787	18 598	39 896
Tablettes	120 203	184 431	263 229
Téléphones mobiles	1 746 177	1 810 304	1 905 030
Total	2 217 440	2 316 433	2 489 723

Source: Gartner (October 2013)

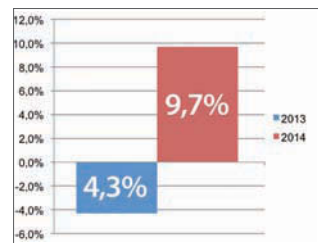
Android reste leader en 2013, avec 38% du marché. Windows 8 : croissance attendue en 2014

Selon Gartner, dans la guerre des OS, Windows va connaître des hauts et des bas :

- **2013** : la chute des ventes de PC entraîne une baisse de **4,3%** de Windows

- **2014** : l'arrivée de Windows sur les tablettes et smartphones entraîne une hausse de **9,7%**.

Par ailleurs la fin du support Windows XP en 2014 amènera **90%** des grandes entreprises à migrer vers Windows 7 ou Windows 8. ■



OS : Ventes mondiales par Operating System (milliers d'unités)			
Operating System	2012	2013	2014
Android	505 509	879 910	1 115 289
Windows	346 468	331 559	363 803
iOS/macOS	212 875	271 949	338 106
RIM	34 584	23 103	19 297
Autres	1 118 004	809 912	653 228
Total	2 217 440	2 316 433	2 489 723

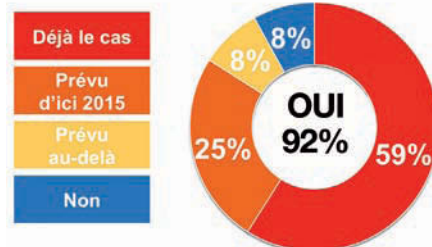
Source: Gartner (October 2013)

ETUDE MARKESS

84% des entreprises auront recours au cloud computing pour les infrastructures IT d'ici 2015

Markess International a publié en octobre 2013 l'étude *Externalisation des infrastructures IT avec le cloud computing, tendances et ROI*. Au total, 92% ont déjà eu recours ou auront recours au cloud computing, pour certaines infrastructures IT : Cloud privé, en interne ou externalisé, ou cloud public (échantillon de 100 décideurs). ■

Synthèse : bit.ly/markessREF_CLOUD13



32 jours pour résoudre une attaque informatique

HP publie les résultats d'une étude effectuée auprès d'entreprises américaines. Le temps de résolution moyen d'une attaque informatique est de 32 jours, avec un coût moyen associé à l'attaque de 1 035 769 dollars, soit 32 469 dollars par jour (55 % de plus qu'en 2012). ■

Ponemon Institute Étude "2013 Cost of Cyber Etude" *Crime Study : United States*

NEW HOSTING

Backups quotidiens

Connectivité > 300 Gbits/s

Géo-redondance

Statistiques Web

NetObjects Fusion® 2013

PHP 5.4 **CDN**

Free Mode ou Safe Mode

MySQL **SEO**

Outil newsletter

Mobile Website Builder

Plus de 140 Apps

Drupal™, WordPress, Joomla!™, TYPO3, Magento®...

Performance garantie

Adobe® Dreamweaver® CS5.5 inclus



**PACKS TOUT INCLUS
POUR LES PROS**

A partir de

2,99
€ HT/mois
3,58 € TTC*



1and1.fr



0970 808 911
(appel non surtaxé)

OFFRE SPÉCIALE **.com** 5,99
powered by VERISIGN
€ HT la 1^{re} année
7,16 € TTC*

* Les packs hébergement 1&1 bénéficient de la garantie 30 jours « satisfait ou 100 % remboursé ». En prépayant votre pack pour une période de 12 mois, vous bénéficiez d'un prix réduit. Ex. : 1&1 Basic à 2,99 € HT/mois (3,58 € TTC) au lieu de 4,99 € HT/mois (5,97 € TTC). Pas de frais de mise en service. Offre spéciale domaine : à l'issue de la 1^{re} année, le .com est à son prix habituel de 6,99 € HT/an (8,36 € TTC). La garantie 30 jours « satisfait ou 100 % remboursé » ne s'applique pas aux noms de domaine. Conditions détaillées sur 1and1.fr.

Pousser l'internaute ou mobinaute à finaliser ses achats est une priorité du commerce en ligne confronté à de nombreux abandons. C'est l'objectif de solutions de paiement en cash ou par prélèvement, et d'e-Merchandising présentées au salon e-commerce 2013 à Paris.

Les **e-commerçants** à l'affût pour améliorer le taux de conversion

Par Christine Calais

L'heure est à la croissance... en ligne ! Le nombre de transactions sur Internet a progressé de 20% au 2e trimestre 2013 par rapport au même trimestre en 2012, selon la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (Fevad). Les Français ont dépensé 12,2 milliards d'euros en ligne sur la période (+16% sur un an). En moyenne, les cyberacheteurs français ont réalisé 5,5 achats en ligne et dépensé en moyenne 476 euros. Fin 2013, on devrait compter plus de 135 000 sites marchands actifs. Ainsi, la concurrence est rude, quel que soit le secteur. Pour se distinguer et augmenter leur taux de conversion, les solutions de paiement et d'eMerchandising fleurissaient sur les pavés du salon e-commerce 2013, qui a eu lieu à Paris du 24 au 26 septembre.

Payer en liquide

Pour élargir le public de cyberacheteurs aux sceptiques quant à la sécurité des paiements en ligne, ou à ceux qui ne disposent pas de carte bancaire, et adeptes du commerce de proximité, Ticket Surf International (TSI) a lancé YesByCash à l'occasion du salon. L'internaute remplit son panier d'achat, choisit la solution YesByCash et imprime un code-barres. Il paye en espèces en point de vente ou par un autre moyen de paiement sa commande. L'information transite par TSI vers le site marchand qui livre le colis. 4000 points de vente de sept réseaux buralistes offrent ce moyen de paiement. Côté sites marchands, TSI est en phase pilote avec "un grand site de e-commerce".

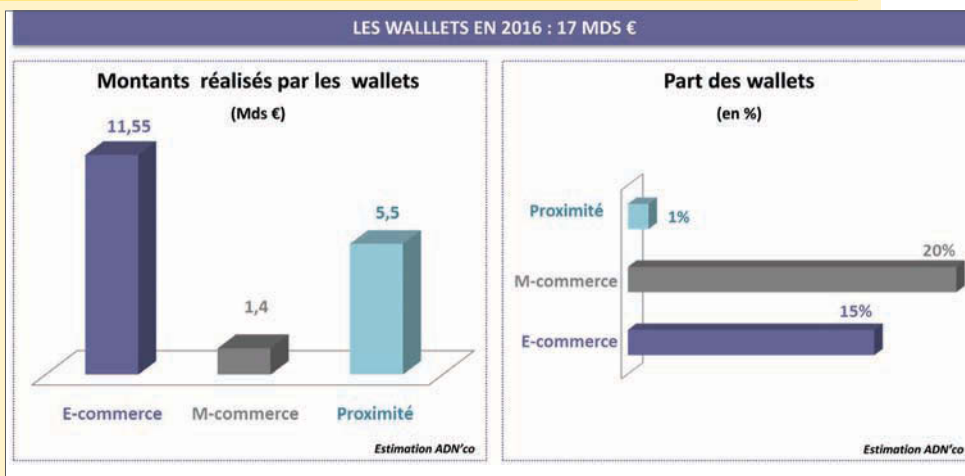
TSI offre déjà une solution alternative aux réfractaires au paiement en ligne avec des cartes prépayées distribuées en France et en Belgique dans plus de 65 000 points de vente ; Ticket Premium est un code prépayé permettant aux personnes majeures de régler leurs transactions sur des sites de e-commerce, poker, paris sportifs et hippiques, jeux... Même principe pour Ticket Surf qui permet aux mineurs de payer sur une sélection de sites appropriés.

Payer par prélèvement

Autre solution existante mais encore peu médiatisée, celle de paiement par prélèvement SEPA proposée par Slimpay, établissement de paiement agréé par la Banque de France, fondé en 2009. L'internaute titulaire d'un compte bancaire dans l'espace unique de paiement européen (Single Euro Payment Area/SEPA : 33 pays) renseigne ses informations bancaires figurant sur son relevé d'identité bancaire. Puis il valide le mandat de prélèvement par signature électronique via un code à usage unique reçu par SMS. La solution est particulièrement adaptée pour les abonnements ; ainsi EDF ou Relay, Sanef pour le télépéage, ou le bouquet de chaînes TV beIN Sport proposent ce

moyen de paiement. D'autres sites le proposent, comme La Fourchette ou PriceMinister pour l'encaissement des sommes dues par les vendeurs professionnels abonnés aux services "SuperBoutiques" de la place de marché. "L'intégration de SlimPay nous a permis de multiplier nos ventes par deux par rapport au prélèvement classique version papier", indique **Olivier Gradel**, B'Dom, filiale d'assistance informatique à domicile du groupe Boulanger. Nos consommateurs sont à un clic du concurrent, aussi est-il important d'éviter la rupture dans le tunnel de paiement. Côté gestion administrative, les données saisies sont bien plus fiables qu'au temps du papier, et nous gagnons chaque mois trois jours de travail." ■

➤ Croissance attendue pour le portefeuille électronique



Le portefeuille électronique, ou e-wallet pour les anglo-saxons a le vent en poupe. Paypal l'a popularisé en 1999. Il s'est imposé également pour les portefeuilles dématérialisés de cartes de fidélité : près de 3 millions de téléchargements. C'est ce que montre une étude "E-wallets : paiement de demain?", publiée en octobre par Limonetik, spécialiste des paiements alternatifs sur le Net, EBRC, expert européen en solutions ICT, et ADN'Co, cabinet de conseil indépendant spécialisé dans le secteur de la monétique. L'étude montre que les paiements par portefeuille électronique devraient atteindre 5 milliards d'euros en 2013. Les prévisions pour 2016 oscillent entre 17 milliards € (scénario conservateur) ou 30 milliards (scénario optimiste).

Limonetik est une société française qui offre depuis 2010 une plateforme monétique SaaS de connexion entre les moyens de paiements et les sites marchands. B2B, elle connecte à l'heure actuelle une quarantaine de moyens de paiement à une centaine de marchands.

Jean Kaminsky

Le paiement enrichi est né !



Simplifiez et accélérez

l'intégration de nouveaux moyens de paiement sur les sites marchands.

Créez et enrichissez

la page de paiement optimisée prenant en compte les spécificités métier de chaque moyen de paiement et proposant un affichage conditionnel.

Valorisez et dynamisez

l'étape de paiement en facilitant la mise en œuvre d'opérations promotionnelles et animez par des actions marketing les pages de paiement.

Le paiement, maillon clé d'une relation client innovante

Limonetik permet aux acteurs du paiement online et offline de déployer simplement et rapidement leurs moyens de paiement sur les sites de e-commerce. L'un de ses atouts : son approche marketing qui permet de valoriser et de dynamiser l'action de paiement (affichage conditionnel, remises, points cadeaux, couponing, fidélité...). Cette plateforme est utilisée par les plus importants sites marchands français ainsi que par les plus grands fournisseurs de services de paiement.

Testimonial



Ce sont les clients eux-mêmes qui nous ont demandé d'élargir notre offre de moyens de paiement

Renaud Guillerm
président et co-fondateur
de Videodressing

Elargir l'offre de moyens de paiement

Videodressing a fait appel à **Limonetik** pour intégrer les paiements par compte Paypal et par carte cadeau thématique Spirit of Cadeau sans remettre en cause le processus de gestion des paiements et la garantie "satisfait ou remboursé". Réalisée en moins de 2 semaines, l'intégration de la plateforme de paiement (PaaS) **Limonetik** a répondu immédiatement aux attentes de **Videodressing**. Quelques mois seulement après sa mise en œuvre, le paiement via Paypal représente une transaction sur cinq.



www.limonetik.com
+(33)1 75 77 01 00
contact@limonetik.com

Marketing payment platform

Technologie NFC, offre de scan to cloud, nouveaux MFP, le fabricant américain multiplie les annonces dans le domaine de la mobilité liée à l'impression, tout en optimisant sa gamme de portables professionnels.

Impression

comment HP renforce sa *stratégie de mobilité et d'accès au document*

Lorsqu'au début du mois d'octobre, HP rassemble à Barcelone un parterre de journalistes européens pour leur dévoiler ses avancées en matière de gestion globale du document, il est question de *"mobilité, de Cloud, de sécurité et de Big Data"*, une approche résumée par **Herbert Köck**, vice-président en charge de l'activité PC et impression chez HP EMEA, décrivant ce que le constructeur de Palo Alto nomme *"new style of IT"*. A commencer par la technologie NFC (Near Field Communication) et le concept du touch to print. Il s'agit pour HP d'élargir le champ de ses solutions d'impression en situation de mobilité, et plus particulièrement avec les terminaux mobiles : l'impression est lancée dès que tablette ou smartphone sont suffisamment proches du multifonction. Lorsque le contact est établi entre les deux périphériques, la technologie NFC laisse au réseau sans fil le soin de poursuivre les opérations. Non seulement le touch to print simplifie l'impression des documents depuis un terminal mobile mais il sécurise la phase de traitement : *"comme le NFC est physiquement sécurisé par le réseau de l'entreprise, l'accès ne peut être utilisé à des fins de piratage"*, assure Herbert Köck. Les deux nouveaux multifonctions départementaux A3 LaserJet Series M830 (monochrome, 50 ppm) et M880 (couleur, 45 ppm) bénéficient d'ores et déjà du dispositif réseau radio proche. Tous

les modèles récents du fabricant américain sont également prêts à intégrer ce module NFC / wireless direct 2800w (50 €). Quant aux solutions plus anciennes, elles pourront elles aussi tirer parti de la technologie sans contact grâce au boîtier externe 1200w (38 €) branché sur un port USB... si l'offre ne concerne que quelques 40 millions de clients HP, le fabricant ne dément pas que sa solution soit compatible avec des MFP concurrents.

NFC, la troisième voie

"Lors de déplacements, cette solution facilite les activités des collaborateurs mais aussi celles des visiteurs et clients d'une entreprise, en leur fournissant le moyen d'imprimer rapidement des documents depuis leur tablette sans avoir à paramétrer une connexion

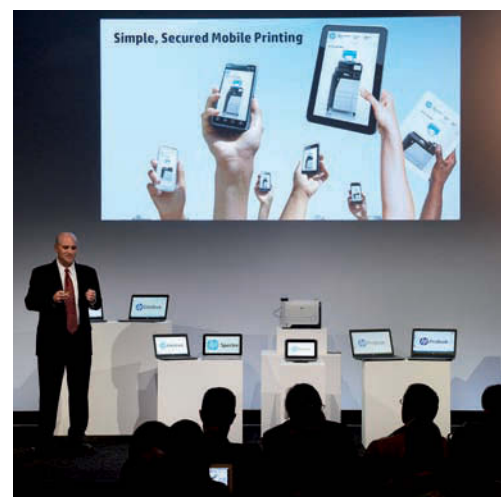


➤ **Un boîtier à brancher sur le port USB transforme un MFP en périphérie NFC.**

sans fil sur le réseau traditionnel", explique **Philippe Genty**, chef de produit imprimantes et multifonctions chez HP France. A son offre ePrint, permettant d'imprimer via une adresse email sur ses périphériques, et à celle d'AirPrint d'Apple, HP ajoute la troisième voie du NFC. Dans ce dernier domaine, le fabricant colle aux annonces récentes de Samsung et de Brother, tout en se conformant aux spécifications de la Mopria Alliance, une organisation prônant la standardisation des processus d'impression depuis un terminal mobile, et dont il est membre aux côtés de Canon, Samsung et Xerox.

OCR et PDF/A en natif

Sur le plan de la capture des documents, le Scanjet Enterprise Flow 5000 s2 intègre en natif le moteur d'OCR mis au point par l'éditeur russe ABBYY. La rapidité de traitement s'en trouve donc accrue, optimisée par des



fonctions intelligentes comme le recadrage de l'image ou le contrôle de pages via un système de détection à ultra son. En outre, le support du format PDF/A fournit le moyen de mettre en place un embryon de GED sécurisée à peu de frais. Le partage de fichiers s'effectue en local vers les répertoires du réseau de l'entreprise ou directement vers SharePoint. L'envoi des documents numérisés se fait également vers le Cloud. D'autres scanners et multifonctions viennent grossir le portfolio du fabricant. Tous ces nouveaux matériels possèdent en commun la version 3 du firmware FuturSmart de HP qui vise à harmoniser les développements cross plateformes et fournit un cadre commun pour créer des applications Web et mobiles, avec l'appui d'OXF (Open Extensibility Platform), le cœur de développement et de personnalisation des solutions d'impression HP. Enfin, en matière de portables, les nouvelles offres pro touchent pour l'essentiel les EliteBook 800, qui s'avèrent 40 % plus minces et 28 % plus légers que leurs prédécesseurs. Animés par des processeurs quatre cœurs AMD ou Intel, ces ultrabooks sont notamment livrés avec la fonction de sécurité Sure Start Crisis Recovery Mode. Celle-ci détecte toute attaque malveillante du BIOS de l'ordinateur portable. ■

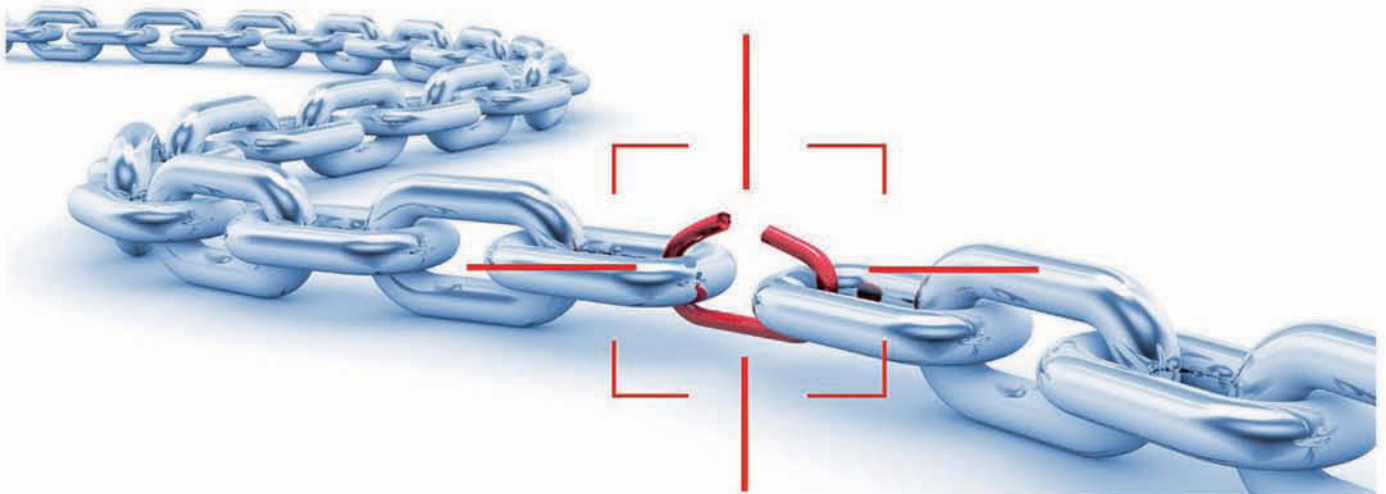


Quelle est votre note en sécurité ?

Premier Scanner Européen de Gestion de Vulnérabilités

- 1 AUDITEZ**
- 2 AUGMENTEZ**
- 3 MAINTENEZ**

**VOTRE NIVEAU
DE SÉCURITÉ**



La protection du réseau d'entreprise pour empêcher l'intrusion, ou la contamination, via les mobiles, nécessite des mesures drastiques. De retour des Assises de la Sécurité à Monaco, la rédaction du magazine fait le point sur les grandes tendances du moment.

Gérer les **Mobiles** comme des PC portables

Par Thierry Outrebon



➤ **Appliance 600**
Check Point

Check Point a publié début octobre, son deuxième rapport sur la sécurité mobile, une étude sur plus de 800 entreprises dans le monde entier. Elle montre que des incidents de sécurité liés aux équipements mobiles se sont multipliés dans la majorité des entreprises (79%)

l'an passé, et que leurs coûts sont considérables. Ces incidents, si on les valorise en tant qu'opérations et ventes perdues, se chiffrent à près de 100 000 € pour 42% des entreprises, voire à plus de 400 000 € pour 16% d'entre elles. La tendance consistant à utiliser des appareils personnels, soit des smartphones ou des tablettes (cf BYOD, le fameux Bring Your Own Device), a considérablement augmenté le nombre d'incidents de sécurité et ceux-ci s'avèrent de plus en plus coûteux. Les

données des entreprises, y compris les données confidentielles relatives aux clients, ont tendance à être de plus en plus stockées sur des appareils mobiles personnels et échappent à tout contrôle des services informatiques.

Pour **Thierry Karsenti**, Directeur Technique Europe de Check Point, l'accent doit être mis sur l'identification, l'isolement et le chiffrement des données d'entreprise, où qu'elles se trouvent. De cette façon, même si un utilisateur bien intentionné copie des

données d'entreprise sur son appareil, ou y accède via email ou une autre application, elles restent protégées contre les pertes. Mieux encore, le processus de sécurisation des données peut être automatisé dans un cadre de politique de sécurité interne afin qu'elles soient protégées en toute circonstance ; En particulier, cela se justifie dans le cas de copie de fichiers sur un appareil mobile, de diffusion de fichiers par email. *"Moins les utilisateurs sont conscients de la solution de sécurité, précise Check Point - les produits de nouvelle génération sont très discrets - moins cela interférerait avec leurs activités, et plus leurs données sont sécurisées."* Si la sécurité périmétrique doit évoluer pour intégrer les données, les méthodes de base restent globalement celles que l'on pratiquait pour les PC portables.

Les pare-feu de nouvelle génération ne sont pas un luxe

C'est l'arrivée de nouveaux pare-feu qui permet d'envisager l'avenir avec plus de sérénité. Ces logiciels évolués, intégrés dans les nouveaux points d'accès Wifi, Wan, etc.,

s'ils ne paraissent pas se différencier beaucoup de leurs prédécesseurs, filtrent pourtant plus vite des flux de plus en plus intenses. Cette évolution des processeurs et l'optimisation du code justifient à elles seules le remplacement des équipements de plus de trois ans, les prix des nouveaux boîtiers ayant, en plus, fondu d'au moins 30 % à puissance égale en moins de deux ans.

Un choix lié aux applications et trafic prévisible

Le choix du type de matériel qui intègre à la fois pare-feu, VPN, système de prévention d'intrusions, antivirus, anti spam, contrôle des applications et filtrage des URL, tient essentiellement à une évaluation du trafic prévisible. C'est ce que propose, pour démarrer, nombre d'intégrateurs ou opérateurs comme OBS (Orange Business Service) qui y ajoutent aussi le recensement des équipements, l'analyse des fichiers, la hiérarchisation des transactions. Le nombre de communications, le type d'applications, la méthode d'administration en local ou à distance, conditionnent aussi la sélection du pare feu idéal, qui ne doit pas être forcément différent sur tous les raccordements au net, si l'on veut que l'administrateur se souvienne des outils de surveillance, la centralisation des alertes étant aussi plus simple. Sur le boîtier 600 de Check Point par exemple, le logiciel de pare-feu de nouvelle génération et de prévention des menaces est identique à celui que la firme propose sur ses systèmes les plus puissants. Le débit permis serait de 1,5 Gbits/s selon les données constructeur. Mais le débit réel dépendra en fait des règles de sécurité mises en place et des protocoles utilisés : plus les filtrages seront efficaces, plus les débits seront réduits. Il arrive souvent d'ailleurs que pour donner de meilleurs temps de réponse on "desserre le frein de la sécurité", un risque qui ne devrait pas être pris si le firewall choisi était optimisé. C'est un peu l'intérêt de solutions "managées" c'est-à-dire administrées à distance par des intégrateurs ou des opérateurs qui hébergent des solutions



Thierry Karsenti,
Check Point

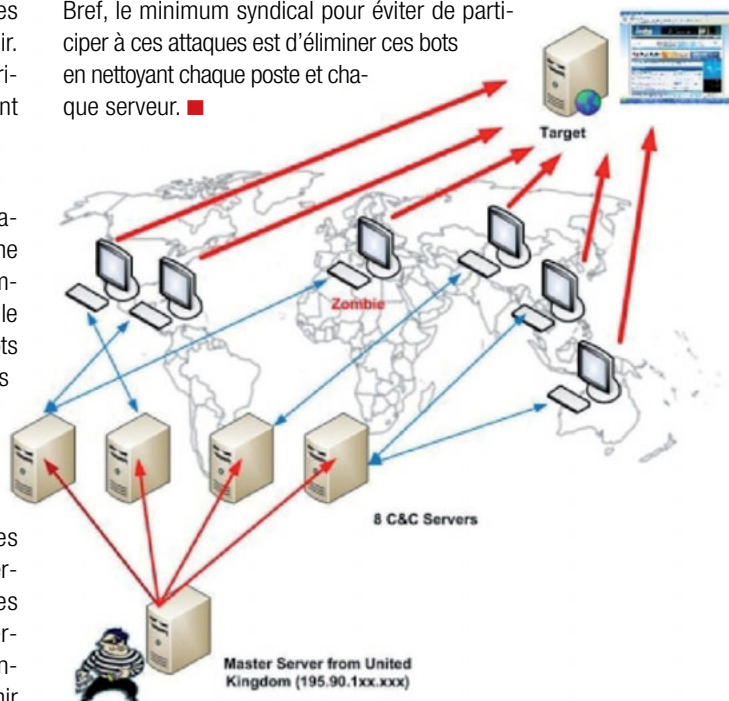


Comment répondre aux principales attaques ?

Outre les malwares qui s'installent aussitôt qu'une faille est découverte, la tendance la plus courante, en particulier sur les applications web, est le déni de service, une forme d'étouffement des sites par des milliers de requêtes en provenance de réseaux de PC zombies, les botnets, auxquels votre entreprise participe peut être sans le savoir. Les plus récentes recherches montrent que dans 63 % des entreprises, au moins un bot a été détecté. La plupart des entreprises sont infectées par une variété de bots.

Fonctionnement des botnets

Un botnet se compose généralement d'un certain nombre d'ordinateurs infectés par des logiciels malveillants, les bots qui établissent une connexion réseau avec un système de contrôle appelé "serveur de commande et de contrôle". Lorsqu'un bot infecte un ordinateur, il prend le contrôle de l'ordinateur et neutralise ses défenses antivirus. Les bots sont difficiles à détecter car ils se cachent à l'intérieur des ordinateurs et ne font pas parler d'eux, parfois pendant des mois. Pourtant ils modifient la manière dont ils se comportent selon les logiciels antivirus. Le bot se connecte alors au serveur de commande et de contrôle pour obtenir des instructions de la part des cybercriminels. De nombreux protocoles de communication sont utilisés pour ces connexions, y compris IRC, HTTP, ICMP, DNS, SMTP, SSL, et dans certains cas, des protocoles personnalisés créés par les auteurs des botnets. La solution immédiate est d'effectuer une analyse des serveurs en termes d'entrée-sortie, et l'on doit savoir si l'appareil est infecté. Au-delà il est bon de savoir ce que l'on peut faire pour prévenir



sécurisées. Ils sont capables d'administrer des flux de volumes variables sans forcément faire payer selon le trafic maximal. Tous les grands opérateurs proposent désormais soit des solutions d'hébergement soit une forme d'ombrelle pour filtrer le trafic vers l'internet. Pour les entreprises présentes sur différents sites, le choix de lignes privées reste la solution idéale mais aussi la plus coûteuse. Pour lutter contre les différentes attaques, tous les constructeurs maintiennent des bases de données où les différents types d'attaques sont relevés et contrecarrés.

Quel avenir pour les équipements de sécurité ?

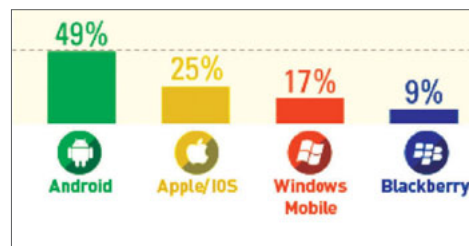
Présent aux assises de la sécurité début Octobre, **Ken Xie**, fondateur de Netscreen et Fortinet, a mis l'accent sur les nécessaires transformations

à envisager pour la sécurité d'entreprise. Face à l'évolution de l'Internet, au transfert de ressources vers le Cloud, et à la croissance de la mobilité d'entreprise, il préconise de nouvelles armes hébergées et entièrement virtuelles, aptes à être mises à jour en permanence et surtout à ne pas elles-mêmes être mises hors service, une spécificité des réseaux actuels. La firme annonçait que NEC allait intégrer le firewall Fortinet 1000 dans une version portable ; MasterScope Virtual Datacenters Automation serait la première plateforme logicielle Cloud à utiliser le SDN (software-defined networking). En virtualisant les réseaux, le SDN simplifie et automatise les opérations sur les cloud.

Les mobiles, les maillons faibles de la chaîne d'information

Si les sites en local ou dans le Cloud peuvent donc être protégés sur les ports ouverts à l'internet par tous les routeurs de dernières générations il n'en demeure pas moins que les mobiles sont les points noirs du réseau. La politique interne doit les traiter comme n'importe quel PC du réseau, quel que soit leur mode de raccordement. Ils doivent être enregistrés dans les systèmes de contrôles d'accès et d'identifications, les autorisations d'accès aux applications devant être verrouillées au plus profond des OS. Il est possible de chiffrer en trois points le système d'information : sur les mobiles, sur les serveurs ou sur la ou les passerelles. Si les appareils disposent d'applications de chiffrement des données, de codifications par des codes d'accès envoyés par l'opérateur (selon le processus vulgarisé par RSA Software), leur utilisation ne sera pas plus dangereuse que celle de PC portables. Il reste que les systèmes d'exploitation de terminaux mobiles, en particulier Android, ne sont pas encore très bien protégés comme en témoigne le tableau ci-contre.

Côté service Informatique, le contrôle de l'équipement est une nécessité et pour les utilisateurs d'équipements privés n'appartenant pas à l'entreprise, des assurances doivent être mises en place et les conditions d'utilisation des appareils, faire l'objet d'un avenant au contrat de travail, une





Jean-Noël de Galzain,
Wallix

situation qui rejoint celle des voitures privées utilisées dans le cadre d'un classique contrat de travail de représentant de commerce. En Allemagne, pour éviter les conflits, la plupart des avocats d'entreprises refusent les commissions et obligent les employés à utiliser les matériels sous la responsabilité de l'entreprise. Ce besoin "d'ordre" a évolué car le

contrôle fin des applications, et la visibilité complète des données professionnelles sur la flotte nécessitent des traitements par lots, une organisation difficilement compatible avec des téléphones ou tablettes personnelles.

Les dirigeants, premiers utilisateurs et premières cibles du Byod

Mais tous les cas sont dans la nature et bien des directeurs d'entreprises sont les premiers à briser les solutions de sécurité les plus simples. Si les applications demandées par les utilisateurs de mobiles sont d'abord l'accès aux mails, les calendriers et contacts (surnommé les PIM, pour Personal Information Management) et les réseaux sociaux comme Facebook ou LinkedIn, le besoin évolue naturellement, selon l'intégrateur Telindus, présent aux assises de la sécurité, vers les accès à Internet et son

contenu et les applications. Telindus estime que les entreprises doivent être prêtes à étendre les fonctions proposées aux utilisateurs, et qu'en 2014 il y aura peu de simples projets d'accès PIM, au profit d'une vision globale du contrôle du contenu et des applications. Le MCM, le Mobile Content Management, la capacité de gérer du contenu professionnel sur les mobiles reste le danger maximal car le management de la mobilité ne se limite pas au

contrôle des terminaux et de la messagerie. La mobilité s'étend au contrôle du contenu professionnel ainsi qu'aux applications d'entreprises. En conséquence, les enjeux



Edward Snowden,

du BYOD ne sont pas une simple fonction à activer dans un contrat de téléphonie, mais bien si l'on a au bout du processus un ensemble de fonctionnalités permettant le contrôle total des données professionnelles. Selon les programmes choisis, il y a des fonctions qui doivent permettre une séparation franche entre le domaine professionnel (donc contrôlé) et personnel. C'est sur ce registre que joue la firme Good Technology qui surfe sur la capacité de ses logiciels à ne pas confondre vie personnelle et vie professionnelle, un argument qui a fait aussi le succès des portables BlackBerry. Mais la guerre des tarifs a rendu la firme canadienne moins incontournable sans pour autant qu'elle ait perdu dans cette bataille, ses atouts de sécurité. L'accès des utilisateurs à des fonctions stratégiques des applications d'entreprise dépendra de la politique de mobilité qui aura été mise en place en amont.

La menace interne, plus compliquée et plus politique

Si les mobiles constituent un risque récent, ils ne sont pas ingérables. Par contre, les mesures pour empêcher toute forme de piratage interne et leur transmission à l'extérieur reste un travail plus complexe. A défaut de restreindre tout le trafic, on peut déjà garder une trace des différentes opérations et ainsi pouvoir identifier les personnes et les fichiers compromis. C'est tout l'argument de dissuasion mis en avant par Wallix, l'un des fabricants de pare-feu français les plus en vue. Son PDG Jean-Noël de Galzain nous reprécisait l'importance de la gestion des comptes à privilèges, ceux qui administrent en fait le réseau et les pare-feu : *"Etes-vous par exemple conscient qu'Edward Snowden, à l'origine de la révélation de Prism, un système d'écoute sur presque l'ensemble d'Internet, était simple salarié chez un prestataire de services de la NSA très connu (NDLR Booz Allen Hamilton) Comment imaginer qu'il ait pu prendre seul l'initiative depuis son poste informatique, d'utiliser les privilèges de ses accès informatiques pour télécharger des informations au plus haut degré de confidentialité avant de les diffuser au monde entier. Combien y a-t-il d'Edward Snowden en gestation dans nos organisations ?"*

Une idée reprise par Eric Damage en charge de la Business Unit Sécurité chez Orange Business qui nous confiait lors des Assises : *"le gros problème, c'est la menace interne, qu'il s'agisse de réseaux privés ou de solutions dans le Cloud. En plus, en France, la loi en 2014 va évoluer pour défendre les employés qui auront dénoncé des pratiques illégales de leurs employeurs. Avec la CNIL, qui est très active sur la défense des fichiers d'informations privés, on peut parier sur des procédures de licenciement compliquées pour les informaticiens qui auront vu des transactions peu correctes"*. L'idéal serait donc à terme de confier ses fichiers stratégiques à des services d'informaticiens assermentés au sein de cloud hyper sécurisés, comme le propose le fournisseur de Cloud souverain Cloudwatt (indirectement inclus dans les réseaux Orange et Numergy (lié à SFR)). ■

La solution de facilité : passer par les intégrateurs

Pour les intégrateurs, pas besoin d'obligatoirement tout sous-traiter dans le Cloud. Pour Telindus qui organisait aux Assises une conférence sur l'organisation de la sécurité animée par Noël Chazotte, son Directeur Marketing Sécurité : *"Le chiffrement des documents professionnels, qui ne pourront être lus et déchiffrés que dans les applications autorisées et donc capables de n'être déchiffrés que par des personnes autorisées, réduit les risques de manière drastique"*. L'intégrateur dispose d'une équipe de sécurité dédiée au test intrusif - le SRC - équipe à même de faire un bilan complet sur la sécurité des équipements mobiles. *"Nous sommes en mesure de proposer des services sur mesure comme le durcissement d'OS, des Pen-tests complets sur une application particulière, etc."* Une approche complète qui a convaincu Marc Tracez, le responsable des infrastructures de sécurité chez CNAF. Lors de la conférence, le discours s'il était assez simplificateur, résumait bien le sentiment de nombreux RSSI : *"si l'on souhaite avoir une approche cohérente pour sécuriser les données de l'entreprise, tout en ayant en vue le cycle de vie de la donnée, il semble évident qu'il est impossible de mener tous les fronts à la fois. Il faut donc procéder par ordre de priorité afin d'avancer pas à pas"*. Identifier les données sensibles liées à l'activité de l'entreprise, travailler avec les métiers ; identifier les comportements à risques et points de fragilités ; et accompagner les usagers. ■

Face aux avancées de Samsung, Google et Apple, le canadien BlackBerry veut rebondir en aidant ses clients à contrôler leurs flux de données et leur parc de terminaux mobiles.

Mobilité

Tracer les smartphones

Par Olivier Bouzereau

devient vital pour BlackBerry

Assises de la Sécurité 2013
Retrouvez nos VIDÉOS
www.solutions-logiciels.com

Tout en évitant aux entreprises d'avoir à recourir à plusieurs plateformes MDM (Mobile Device Management) pour gérer des terminaux hétérogènes, le fabricant canadien joue son va-tout. Il capitalise sur le point fort de son offre, l'accès sécurisé à la messagerie et ajoute un container sécurisé sur chaque terminal mobile afin d'isoler les flux intranet, les échanges de données d'agenda et de fichiers de bureau.

"La plateforme serveur BES 10 (BlackBerry Enterprise Service 10) gère des connexions sécurisées et communes à tous les smartphones de l'entreprise, qu'il s'agisse de terminaux BlackBerry récents, de terminaux IOS ou Android. Notre architecture simplifie la gestion et la sécurisation des parcs mobiles", assure Médéric Leborgne, directeur avant-vente de BlackBerry France.

Crypter voix et données

Outre-Rhin, pas moins de 23 administrations gouvernementales ont opté pour la solution SecuSuite pour BlackBerry, un complément sur carte micro-SD pour crypter la voix et les données du smartphone. Ce dispositif retient également le protocole de messagerie sécurisé S/MIME et des fonctions de cloisonnement avancées. Bien entendu, les experts de la NSA savent contourner les protections.

Un niveau de sécurité moins élevé est offert au secteur privé via l'offre SecureWorkplace. Le cloisonnement entre échanges privés et professionnels devient même une option de

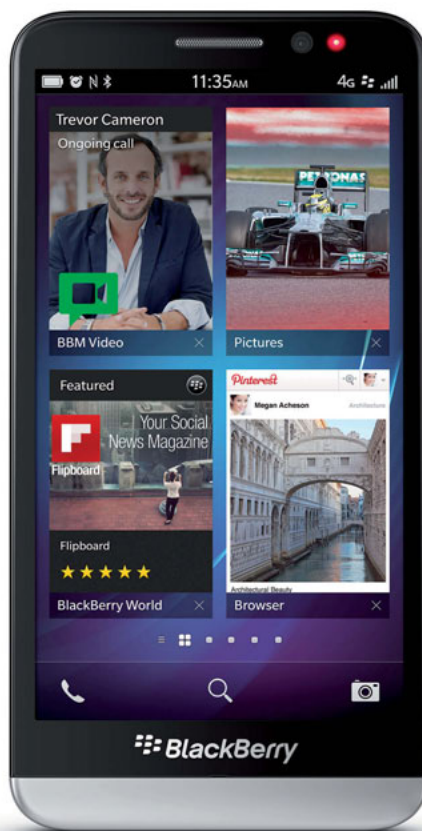
configuration du serveur BES 10 qui est fourni avec 50 licences d'évaluation mutualisables pour des terminaux BlackBerry 10, iOS ou Android. Durant deux mois, l'entreprise peut ainsi tester gratuitement la configuration centralisée de sa flotte mobile. Elle peut contrô-

pour atteindre 25 000 plateformes installées ou en cours d'installation au niveau mondial", revendique Médéric Leborgne. Selon lui, après une période de tests, les implémentations actuelles tendent à couvrir des parcs mobiles toujours plus hétérogènes, composés de smartphones et de tablettes sous IOS ou Android principalement. D'où l'intérêt d'avoir un seul serveur pour tout gérer.

Une migration pas si simple

Bien qu'aucune fin de vie du serveur BES 5 ne soit programmée, le changement de protocole d'échange entre le serveur de messagerie BES 10 et les récents smartphones BlackBerry obligera la mise à niveau de bout en bout, même progressive. Après évolution, l'entreprise n'aura plus à gérer de droits sur les applications embarquées ; pas plus qu'elle n'aura à gérer de tunnels chiffrés, le protocole ActiveSync étant sécurisé par proxy. Côté smartphone, l'utilisateur gagne un navigateur web très fidèle au langage HTML 5, supportant les animations Flash et Microsoft, "l'expérience mobile la plus proche du PC".

Le travail collaboratif, le chat et les réseaux sociaux deviennent accessibles partout, via une interface tissée entre les serveurs BES et Microsoft Lync. L'entreprise peut même afficher sur une page web la présence de ses collaborateurs ou leur disponibilité éventuelle pour une requête au clavier. En revanche, le support de la solution rivale, Connexion d'IBM, n'est pas encore disponible sur BES 10. Elle est en préparation, de même qu'une formule SaaS prévue pour la fin d'année. Cette dernière déclinaison offrira aux PME et aux organisations ne voulant pas d'infrastructure chez elles de bénéficier des mêmes fonctionnalités d'échanges sécurisés, mais par abonnement. ■



→ Modèle Z30, le dernier BlackBerry à écran tactile de la firme canadienne

ler ses flux de données échangés sur le terrain. Au-delà de la période d'essai, le service est facturé 15 Euros par an et par utilisateur. Comment réagit le marché des sociétés privées ? "Nous avons installé de nombreux serveurs BES 10 au troisième trimestre 2013



Médéric Leborgne, BlackBerry

Nous avons installé de nombreux serveurs BES 10 au troisième trimestre 2013 pour atteindre 25 000 plateformes installées ou en cours d'installation au niveau mondial.

Soumis aux menaces externes et internes, le responsable de la sécurité lève de nouveaux boucliers, plus intelligents, l'aidant à traiter en priorité les événements critiques.

Cyber-intelligence

SIEM : Passer de la gestion des vulnérabilités aux contre-mesures

Assises de la Sécurité 2013
Retrouvez nos VIDÉOS
www.solutions-logiciels.com

Par Olivier Bouzereau

L'entreprise se dote, au fil des ans, d'une intelligence de sécurité informatique, avec ses tableaux de bord, rapports de conformité et résolutions d'incidents. La solution SIEM fait partie de cet arsenal incontournable, aux côtés des outils de prévention d'intrusion (IPS) et de la gouvernance de la sécurité. Aux assises de la sécurité 2013, Conix Security, CS, Dell, Guidance Software, HP, IBM, I-Tracing, LogRhythm, McAfee, NetIQ, Qualys, RSA, Splunk et Symantec étaient en compétition sur ce segment de marché.

Dès 2005, la terminologie SIEM (Security Information and Event Management) est apparue dans les analyses de **Mark Nicolett** et **Amrit Williams** du Gartner. Ils ont noté le rapprochement inéluctable des outils de gestion des journaux ou SIM (Security Information Management) et des programmes de suivi d'événements de sécurité ou SEM (Security Event Manager). Ces derniers analysent, en temps réel, les événements du réseau, puis effectuent une corrélation afin de détecter la cause initiale du problème. Ils peuvent ensuite déclencher l'alerte adaptée vers l'administrateur pouvant colmater la brèche, arrêter un processus ou fermer un port. Parfois même, ils poussent une nouvelle règle vers les équipements d'interconnexion. Le SIEM devient alors un outil actif de la sécurité.

Guidance étoffe sa plateforme EnCase

EnCase est une solution de sécurité modulaire développée en Californie, par Guidance Software. Exploitée dans le cadre d'enquêtes policières, son code d'inspection se loge sous l'OS du PC ou du serveur, pour remonter rapidement à la source d'une brèche, identifier le malware puis y remédier. NanoCode, véritable agent dormant, est réveillé à la demande pour inspecter les ports d'entrées-sorties, la mémoire RAM, le processeur et contribuer à générer des rapports centralisés. "Hier, nous agissions encore poste par poste, en examinant physiquement l'ordinateur infecté. A présent, nous scrutons tout le parc micro, à distance avec EnCase Enterprise v7", retrace **Rafik Hajem**, Directeur de l'Europe du sud, du Benelux, du Moyen-Orient et de l'Afrique de l'éditeur. Il compte déjà pour clients un tiers des groupes du CAC40 qui apprécient de réduire les déplacements physiques d'administrateurs ainsi qu'un retour sur investissement inférieur à 4 mois. Quatre modules composent la plateforme EnCase Enterprise : Forensic chargé de l'investigation, Cybersecurity, de la mise en œuvre d'une politique de sécurité, Analytics, de la cartographie et eDiscovery, de la conformité juridique.



Rafik Hajem,
Guidance

Des pertes substantielles contenues

En huit ans, les solutions SIEM ont évolué vers une surveillance continue de l'infrastructure, des serveurs, PC et terminaux mobiles à présent. Elles contrent les menaces provenant de l'extérieur comme de l'intérieur de l'organisation. Sans remplacer les outils de sécurité traditionnels (pare-feu, anti-malware et IDS), elles les complètent en identifiant un nombre croissant d'attaques aux méthodes évoluées. "Nous cherchons à aider nos clients à anticiper les failles et à mieux se défendre, confirme **Franck Mong**, Vice-Président des solutions de sécurité d'HP. Dans notre solution HP Tipping Point, nous disposons d'une initiative zero-day et du soutien d'un laboratoire spécialisé dans la découverte de vulnérabilités, l'analyse et la protection de services Java ou Windows."

Une étude récente sur le coût de la cybercriminalité, menée par Ponemon Institute, démontre que 234 entreprises occidentales vont subir plus de 100 attaques en 2013, provoquant une perte de 11,6 millions de dollars et exigeant 32 jours de résolution. "Sur 27 entreprises françaises sondées, 26 subissent une brèche par semaine, un malware, une attaque DDoS ou une attaque interne. Le constat est semblable dans les six pays que nous avons étudiés et les coûts similaires". La bonne défense ? Agir à temps, avant que les dégâts ne forcent à réparer les systèmes un par un.

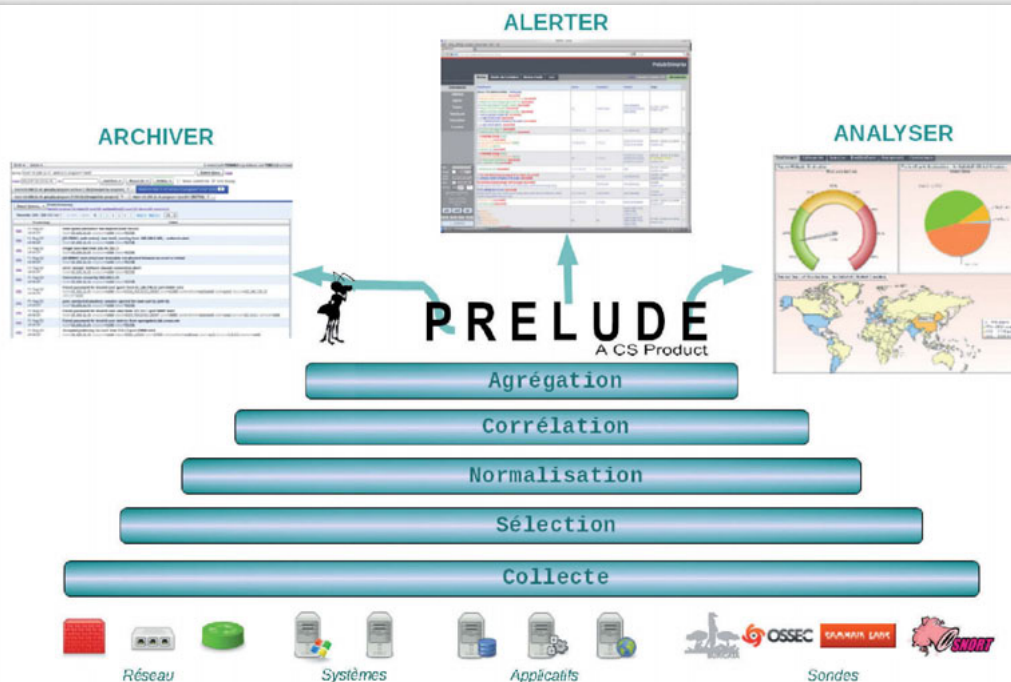


Franck Mong,
HP

Donner du sens aux journaux systèmes

Si les solutions SIEM gagnent du terrain, c'est parce qu'elles évitent de graves dysfonctionnements et de vastes fuites de données. Encore faut-il trier le bon grain de l'ivraie dans le déluge des journaux.

La qualité de l'investigation dépend aussi d'une écoute préalable du réseau pour étalonner le comportement normal dans l'entreprise. "Il faut apporter un grand soin à la constitution de ce référentiel initial puis à la mise place d'outils comportementaux. Une administration et un industriel ne présentent pas le même niveau de risques de piratage", explique **Jean-Pierre Carlin**, Directeur Europe du Sud et Benelux chez LogRhythm. Créé en 2003 dans le Colorado, cet éditeur compte 1800 clients et 280 salariés dans le monde avec des filiales commerciales en



Avec Prelude, CS cartographie la sécurité de chaque site

Prelude, l'outil SIEM européen Open Source de CS supervise tous les types d'équipements réseaux, serveurs, machines embarquées virtuelles ou physiques. Avec la multiplication des outils connectés, terminaux mobiles et autres GPS multimédia sous Android, Windows Phone, IOS, le périmètre de supervision ne cesse de s'étendre et de se complexifier. Grâce à ses nombreuses sondes, Prelude permet la supervision et surtout la corrélation de l'ensemble des événements du parc. Il affiche, à tout moment, l'état de sécurité du parc. Une vue globale résume la sécurité des différents sites et de leur flotte d'équipements tandis qu'une vue ciblée, plus technique, s'adresse aux administrateurs. ■

Europe et en Asie, fournissant des produits SIEM et déployant des services professionnels.

Pour bâtir son offre SIEM 2.0, LogRhythm a passé des accords avec plus de 60 constructeurs et éditeurs dont Cisco, Microsoft, FireEye et PaloAlto. Le logiciel interprète ainsi les traces provenant des serveurs comme des équipements réseaux. Il dispose de plusieurs modèles d'attaques, chaque entreprise pouvant débrayer ceux de son choix. La phase de personnalisation de l'outil SIEM prend une à quatre semaines, le système en écoute générant automatiquement des listes blanches. Ensuite vient la phase de tests qui exige jusqu'à deux mois pour aboutir à un système calibré, identifiant les attaques et paramétrant l'infrastructure. *"Nous savons pousser des remédiations, par exemple, fermer un port, arrêter un processus, le redémarrer ou couper un compte utilisateur"*.

Chez RSA, les capacités de détection évoluent au point de préfigurer une analyse prédictive : *"La culture de gestion des risques opérationnels se diffuse dans la banque puis dans d'autres secteurs, observe Philippe Fauchay, le directeur général de RSA France. Lorsque le DSI a placé la sécurité à son agenda, on rencontre à la fois plus de moyens et plus d'exigences. Il s'agit de justifier encore plus de l'efficacité de ce qui est mis en œuvre."* Les équipes R&D de RSA et d'EMC (sa maison mère) travaillent ensemble pour doter leurs logiciels de capacités prédictives dans le courant 2014. Plusieurs logiciels de ce groupe pourront détecter une menace sur le point d'arriver, avant

même qu'elle ne se produise : *"Aujourd'hui, on détecte en temps réel pour réagir aussi vite que possible et contenir l'incident. Demain, on fera tout ce qu'il faut pour qu'il ne se produise plus du tout"*.

Un prix en fonction de la volumétrie

La dernière tendance des offres SIEM concerne leur tarification désormais échelonnée sur le nombre d'événements analysés par seconde. Ce mode de licence se généralise à présent. Un modèle économique qui fournit une marge conséquente, à l'heure où les grands groupes ont besoin d'examiner, en temps réel, plusieurs téraoctets de journaux en provenance de l'infrastructure et des serveurs de données. De moins en moins d'offres retiennent le nombre d'équipements sondés pour base tarifaire, car l'évaluation de la volumétrie doit toujours être déterminée, ne serait-ce que pour dimensionner le stockage des données et des événements à analyser. Pour une appliance LogRhythm SIEM 2.0, il faut compter ainsi 27 KE pour 250 logs analysés par seconde, soit 8 Go de journaux par jour. Selon la taille du réseau, les solutions SIEM dépassent fréquemment les 100 KE. Mais leur retour sur investissement s'avère rapide ; il serait même inférieur à quatre mois dans certains cas. ■

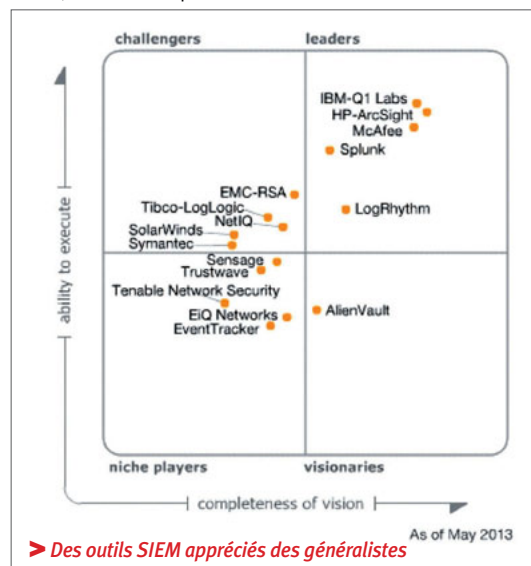


Jean-Pierre Carlin,
LogRhythm



Philippe Fauchay,
RSA

“ L'envoi d'informations comportementales vers une console d'administration centralisée, permet d'aller plus loin dans la parade. ”



Pat Gelsinger, le patron de la firme, lors de VM World 2013 Europe, à Barcelone, a changé le cap de son entreprise : “Il est temps de considérer l'ère du mobile Cloud, qui nous sortira de l'ère du client serveur synonyme de silos verticaux”. L'administration du Cloud, les nouvelles solutions de stockage et enfin NSX, l'outil de virtualisation des réseaux marquent un changement profond de la firme, jusque là associée à la seule virtualisation des serveurs

VMware

visse au-delà du Data center

Par Thierry Outrebon

Le Software defined data center ne suffit plus. La firme synonyme de virtualisation a mis en avant, lors de sa réunion annuelle en Europe, sa gestion des postes mobiles avec Horizon.

Pat Gelsinger expliquait que le “mobile cloud” repositionne tout l'investissement logiciel dans une collaboration étroite entre les portables et le data center, le cœur du cloud : *“Il s'agit en particulier de faire le pont entre les PC et les mobiles. On est en train d'intégrer l'administration et le provisionning des applications virtualisées dans notre suite horizon pour les utiliser sur PC et mobile de manière plus simple et plus intégrée”*. D'un point de vue pratique, il s'agit de l'arrivée de la version 5.3 de l'outil Horizon qui étend les fonctions d'administration des machines virtuelles sur les PC et les mobiles. Elle intègre en particulier les derniers OS : Windows 8.1, Apple iOS7 et les chromebooks promus par Google. L'offre “Desktop As a service” ou DAAS, pour la gestion des postes de travail à distance sera mieux intégrée dans les offres de service. Elle se veut surtout une meilleure alternative à ce que propose Microsoft avec son Virtual Desktop Access lié à Windows Server 2012. L'offre de gestion des postes clients de Citrix est aussi la cible de cette première salve d'annonces. Ces évolutions autour du poste client étaient étayées par l'annonce du rachat de la firme Deskton connue pour ses outils de gestion de clients distants.

VMware change son modèle de vente

La firme concurrente de Microsoft et de Citrix va offrir des services d'hébergement d'applications en Europe à partir d'un centre de données proche de Londres.

Avec son offre vCloud hybrid service et son “online market place”, VMware veut aussi simplifier l'accès aux applications dans le Cloud et proposer des développements plus faciles grâce à sa plateforme anglaise. Ce qui ressemble comme deux gouttes d'eau à

un marché d'application sera l'occasion de vente en direct de services Cloud, des offres qui se rapprochent de ce que propose Amazon. VMware en proposant des tests de ses différents logiciels ne fait que répondre aux multiples offres d'essai d'Openstack et de

discours de trois grands utilisateurs des services vSphere :

Le directeur technique de Citi, Greg Lavelle, le directeur technique de Général Electric pour les GTE Appliance, Lance Weaver et le VP d'EBay, Sri Shivananda, se félici-



Pat Gelsinger

Cloudstack qui deviennent omniprésentes. L'offre reposera sur des services de reprise après sinistres, son Cloud foundry, son offre de client “desktop as a service”, l'intégration hybrid cloud, les applications de son Marketplace (300 applications).

La firme soulignait : *“la souveraineté est un problème en Europe car les clients aiment savoir où se trouvent les données. Nous l'effectuerons avec le respect des législations locales et celui des obligations diverses”*.

Un discours centré sur les offres de Cloud

Pour montrer que désormais tout le monde pratique la virtualisation sur les serveurs, la firme américaine montrait que le nombre de ports virtualisés est supérieur au nombre de ports physiques, *“Les utilisateurs n'ont plus à se préoccuper du hardware”* était le

taient, eux aussi, d'avoir pu grâce au Cloud et VMware, se focaliser sur les tâches essentielles.

La grand-messe de VMware, dans un deuxième temps a été l'occasion de plusieurs annonces autour des outils d'administration du Cloud.

Il s'agit de vCloud Automation Center 6.0 qui sera disponible en Novembre et vCloud Operations Management Suite 5.8. qui sera lancé en Décembre. Comme leurs noms l'indiquent, il s'agit de superviser les différentes machines virtuelles au sein de différents environnements hétérogènes. Première cible ; les Amazon AWS services, les serveurs HyperV, mais aussi le stockage de type Fiber Channel, enfin toutes les applications dites critiques pour l'entreprise qui pourront être contrôlées à distance.

Destinées en premier lieu aux administra-

ESET® SECURE AUTHENTICATION

VOTRE MOBILE DEVIENT LA CLÉ DE VOTRE SÉCURITÉ



Authentification forte par mot de passe unique
Protège les accès distants contre la faiblesse des mots de passe statiques

- ✓ Protection contre les accès non autorisés
- ✓ Sécurisation des accès VPN et Microsoft® Outlook Web Access
- ✓ Application intégrée à l'Active Directory
- ✓ Aucun matériel supplémentaire requis
- ✓ Mot de passe délivré par SMS ou depuis l'application mobile

**TESTEZ GRATUITEMENT
PENDANT 90 JOURS**



Record de récompenses Advanced +
lors des tests rétrospectifs
AV-Comparatives
www.av-comparatives.org



Record de récompenses VB100
depuis la création de l'organisme
en 1998
www.virusbtl.com

www.eset.com/fr



teurs de serveurs virtualisés, la nouvelle version vCenter Log Insight 1.5, disponible en décembre, tout comme la suite de Business Management 8.0, a pour objectif d'obtenir un contrôle exceptionnel des VM à distance, une nécessité si l'on veut maîtriser les applications réparties sur différents serveurs virtualisés

Interrogé sur l'évolution de Vsphere, passée au deuxième plan, qui est pourtant la principale source de revenus, **Carl Eschenbach** le président et Chief Operating officer de VMware, précisait que la part de 45% du CA (sur les 4, 61 milliards de dollars en 2012) de ce logiciel n'était plus majoritaire face aux offres autour de Cloud management, aux offres de services et aux suites horizon

VMware renouvelle son mode de stockage

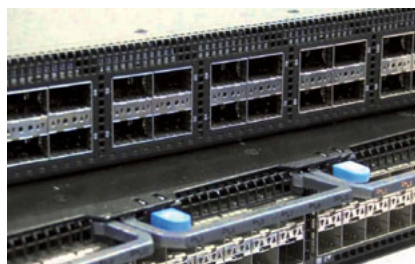
Néanmoins, la nouvelle solution de stockage de VMware, VSAN, sera entièrement intégrée avec son logiciel vedette : vSphere. Bien qu'elle ne soit encore qu'en version Bêta, elle devrait rapidement modifier l'approche

du stockage des machines virtuelles. VSAN agrège automatiquement les disques des serveurs dans un cluster afin de créer un stockage partagé. Il s'agit à la fois d'un système de stockage à base d'objets et d'une plateforme décisionnelle pour le stockage des VM. Cela simplifiera, selon VMware, les décisions

à prendre sur les modes de stockage. VSAN est compatible avec les trois autres modules Vsphere High Availability (vSphere HA), vSphere Distributed Resource Scheduler (vSphere DRS) et Motion vSphere. Son objectif annoncé est donc de fournir à la fois une haute disponibilité et du stockage dit "scale-out", sans limites d'ajouts de nouveaux espaces. Ce sont des fonctions connues dans Red Hat et récemment introduites dans Windows Server 2012 R2, directement liées à l'hyperviseur HyperV. Cela simplifiera l'agrégation des volumes présents sur les serveurs et leur transformation en une ressource partagée. VSAN permet aussi de faire abstraction des baies SAN et NAS. L'administrateur pourra contrôler de façon plus fine les performances du serveur en assignant des ressources de stockage au plus proche des VM. Les architectures VDI, très sensibles à

ces limites de temps de réponses devraient profiter de ces évolutions. VSAN sera limité à un maximum de 32 nœuds soit la taille actuelle d'un cluster ESXi.

Si l'évolution VSAN ne fait pas que des heureux chez les constructeurs de baies virtuali-



sées, les VSA pour Virtual Storage Appliance intégrant déjà serveurs et stockage de VMS, dans la logique des systèmes autonomes de Google, progressent. VSAN de VMware, même s'il réduit leurs champs d'action, les valorise. Les vendeurs de VSA précisent que l'idée chez eux est déjà depuis longtemps tout à fait au point. Pour tous, les solutions "prêtes à l'emploi" ne sont pas un luxe dans des entreprises ou chaque minute de production perdue se chiffre en milliers d'euros. Enfin le gros morceau des annonces de VMWorld a été NSX, l'environnement de virtualisation des réseaux NSX permet de virtualiser les réseaux locaux et distants et de distribuer les machines virtuelles sans complications sur différents sites, à condition toutefois de posséder les commutateurs adéquats. Cette fusion réseau et serveur ouvre la porte à une vague impressionnante de nouveaux produits chez les fabricants de produits réseaux. En ouvrant son logiciel, la firme de Pat Elsing va certainement démocratiser la virtualisation des réseaux.

Moins de souci pour répartir les charges

Concrètement, l'arrivée des applications optimisées pour les réseaux sur les data centers prendra encore du temps mais déjà l'administration des VM (Virtual Machine) où tournent les applications sera simplifiée. Les contraintes matérielles sont moindres dans la mesure où les VM peuvent passer d'un serveur à un autre.

La gestion des serveurs lames et des serveurs classiques ne sera plus vraiment différente, passé le cap du premier paramétrage, sans compter l'optimisation du stockage, souvent déjà virtualisée mais qui pourra là encore, bénéficier de cette nouvelle sou-

plesse. **Dominique Vanhamme**, en charge des réseaux chez Dell, résume la situation simplement. *"Jusque-là, avec la virtualisation des serveurs, on profitait d'une simplification de l'administration dans un axe que l'on surnomme 'Nord-Sud' entre les postes clients et les applications du serveur. Maintenant on va pouvoir distribuer les applications sur un axe 'Est-Ouest' entre serveurs parfois situés dans des data centers différents ; Cela permet sans délai de tirer profit de plusieurs racks de serveurs, d'éviter les engorgements, sans trop de manipulations".* Cette évolution qui remet en cause pas mal d'autres outils comme les répartiteurs de charges (load balancer) et autre pare-feu qui devront néanmoins s'intégrer à l'existant souvent vieillissant. Dans un premier temps, on devrait les voir surtout dans un service limité aux seuls data centers

L'exemple de Dell

A titre indicatif le Switch 6000 de Dell qui comporte 32 ports de 40 Gbits dans une première formule ou 96 ports de 10 Gbits asso-

ciés à 8 ports 40 Gbits dans une seconde, coûte près de 75 000 dollars, un tarif qui le réserve aux gros utilisateurs. Mais les PME profiteront de VM moins chères grâce à tous ces appareils. Devenu très pertinent en termes de gestion de machines virtuelles sous VMware, Dell offrira la compatibilité avec le contrôleur logiciel VMware NSX, et une flopée d'outils d'administration et d'automatisation des plateformes Dell.

Le point de vue du créateur de NSX

Martin Casado, le directeur technique de VMware (ex-PDG de Ncira à la base de la solution VNX), précisait à Barcelone : *"C'est comparable à l'impact de l'hyperviseur ESX de VMware, c'est du logiciel qui ne demande pas une conversion complète de l'infrastructure. Ce qui change profondément c'est le provisionnement des ressources réseaux. A part le logiciel et le cluster Controller, il ne s'agit que d'une mise à jour de l'existant. Pour les pare-feu et les load balancer, il y aura plus de modifications mais c'est un travail de partenariat qui a commencé depuis début 2013".* Pour le moment Cisco, F5, Juniper, HP, Dell, Big Switch, Arista ont signé un accord pour porter VNX sur leurs nouveaux commutateurs. C'est une nouvelle révolution pour les réseaux. ■



Dominique Vanhamme,
Dell



Martin Casado,
VMware

DANS LA JUNGLE DU CLOUD, MIEUX VAUT CHOISIR LE BON PARTENAIRE.

b i z l o o v Credits photos : © Gettyimages / John Lund - John Lund / Blend Images / GraphicObsession



ET SI VOUS PASSIEZ À LA PUISSANCE CLOUD ?

VAR

Distinguez-vous de vos concurrents en valorisant votre offre.

SSII

Profitez d'infrastructures IaaS déployées en un clin d'œil.

ÉDITEURS

Passez au SaaS en vous appuyant sur notre savoir-faire.

PROGRAMME PARTENAIRE ARUBA CLOUD

- 2 niveaux de marque blanche disponibles.
- Gestion simple, souple et performante de l'infrastructure (publique, privée ou hybride).
- Modélisation et activation immédiate de votre datacenter virtuel dans le pays de votre choix.
- Interface client totalement personnalisable.
- Facturation en "Pay as you go".
- Finesse dans la gestion des droits utilisateurs.

Contactez-nous

Aruba, le bon partenaire pour bénéficier de la puissance d'un acteur majeur qui considère que chaque client, dans chaque pays, est unique. **MY COUNTRY. MY CLOUD.**



arubacloud.fr | TÉL : 0810 710 300
(COÛT D'UN APPEL LOCAL)

Pour les hébergeurs Français et Allemands, la certification n'est pas un gage de qualité. Mieux vaut inviter les clients à visiter le data center pour en vérifier chaque protection, lorsque c'est encore possible.

Data centers comment juger leur qualité ?

Par Olivier Bouzereau

Quels niveaux de qualité et de sécurité peut-on attendre de son data center ? Comment les évaluer ? Les qualificatifs Tier III et Tier IV fleurissent dans les brochures d'hébergeurs occidentaux. Huit sites britanniques, autant en Espagne, quatre en Turquie sont maintenant parés du rassurant label. En France et en Allemagne ? Aucun. En la matière, Malte, le Nigéria et le Honduras font mieux que les deux piliers de l'Union Européenne.

Comment est-on arrivé là ? L'organisme privé américain qui délivre ces qualificatifs sur quatre niveaux a pour nom l'Uptime Institute. Son audit se focalise, concrètement, sur

les documents de conception puis sur la construction des bâtiments. Les redondances électriques et climatiques sont prises en compte mais pas les serveurs en grappe ni les logiciels de réplication de données.

La certification est donc partielle, éphémère et coûteuse - comptez plus

de 100 000 Euro par data center. Cela dissuade plus d'un constructeur, déjà soumis à de lourds investissements initiaux. Du coup, une pratique courante consiste à s'autoproclamer équivalent Tier III, Tier IV, ou même Tier III+ lorsque le site implémente une partie seulement de ce que recommande le plus haut niveau de certification.

L'institut privé américain valide l'intention de réaliser - le design du data center - puis dans un second temps, il certifie que le site a bien implémenté ce qui était prévu lors de la conception. "L'Uptime Institute examine quelques aspects du data center mais ses certifications Tier III et Tier IV sont loin d'être complètes et suffisantes, notamment du fait qu'elles ne caractérisent pas les installations multi-sites. Les plus grands sites parisiens, eux-mêmes, n'ont pas jugé nécessaire de s'y conformer. Il n'y a pas de référence ab-

Disponibilité et supervision continues

solue. Ce référentiel offre un modèle reconnu de comparaison", observe **Eric Cosnier**, directeur de projets d'infrastructures de Sigma. Actuellement, cet éditeur-intégrateur et infogéreur du Nord de Nantes construit son troisième data center en free cooling, au nord de la capitale des ducs de Bretagne. "Pour nos clients, la visite des sites reste la meilleure façon de juger", ajoute-t-il.

Afin de garantir aux clients la qualité de toute la chaîne de services délivrés, l'infogéreur gagnerait à être propriétaire de ses datacenters : "La maîtrise de bout en bout de la chaîne d'information est le meilleur garant de l'engagement et de la responsabilisation du prestataire. En cas d'incident, pour trouver un responsable, mieux vaut éviter d'avoir trop de personnes autour de la table, prêtes à se pointer du doigt les uns les autres", explique Sigma. On rencontre cependant bien d'autres cas de figure à présent.

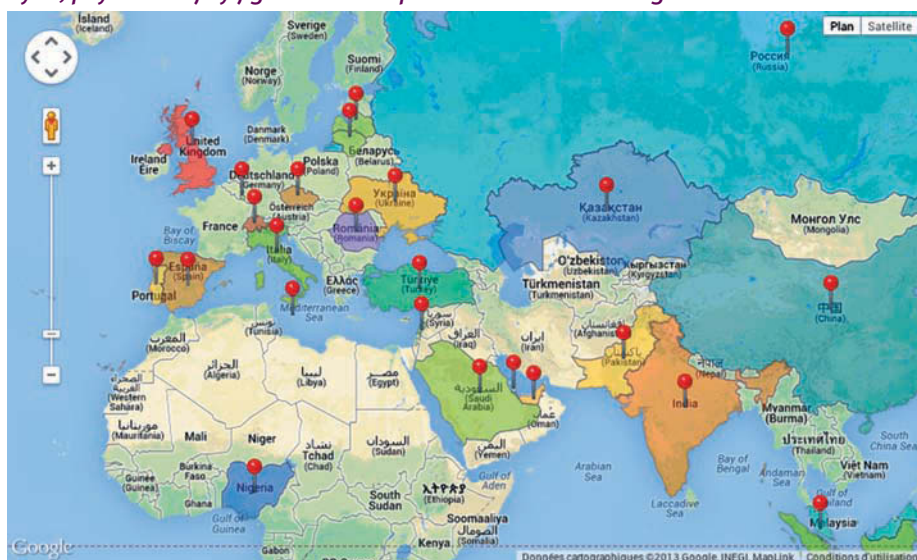
Afin de pouvoir se concentrer sur l'apport de nouvelles fonctionnalités, certains éditeurs comme Praxedo externalisent la gestion des serveurs et des réseaux de production à un tiers. "Notre plateforme SaaS multi-locali-

tes assure l'optimisation du planning et le reporting des activités du terrain. Elle est localisée en France ; les ressources matérielles sont hébergées chez OVH", illustre **Jean de Broissia**, le directeur général de Praxedo. L'application de gestion d'interventions de cet éditeur bénéficie ainsi d'alimentations redondées, d'une surveillance physique et d'un monitoring permanents, avec sécurité anti-incendie et accès biométriques sécurisés. Parce qu'il n'est pas centré sur le web, le service reste opérationnel continuellement, même en absence de lien réseau. En effet, le programme client lancé sur smartphone ou tablette accède d'abord à une base de données embarquée. La synchronisation des informations s'effectue une fois que la connectivité sans fil revient.

Proximité physique des clients

Pour Praxedo, seul le modèle SaaS (Software as Service) apporte la réactivité nécessaire à l'environnement hétérogène de ses clients. Cette approche permet aussi "d'évoluer à la vitesse des mobiles avec des changements fréquents d'environnements systèmes et de modèles de terminaux. Nous pouvons nous concentrer sur les processus tandis qu'OVH se charge des problèmes techniques d'exploitation".

→ Carte des Data Centers labellisés par l'Uptime Institut : Nigéria, Roumanie, Syrie, pays du Golfe y figurent... mais pas la France ni l'Allemagne !



Eric Cosnier,
Sigma

CHEOPS TECHNOLOGY

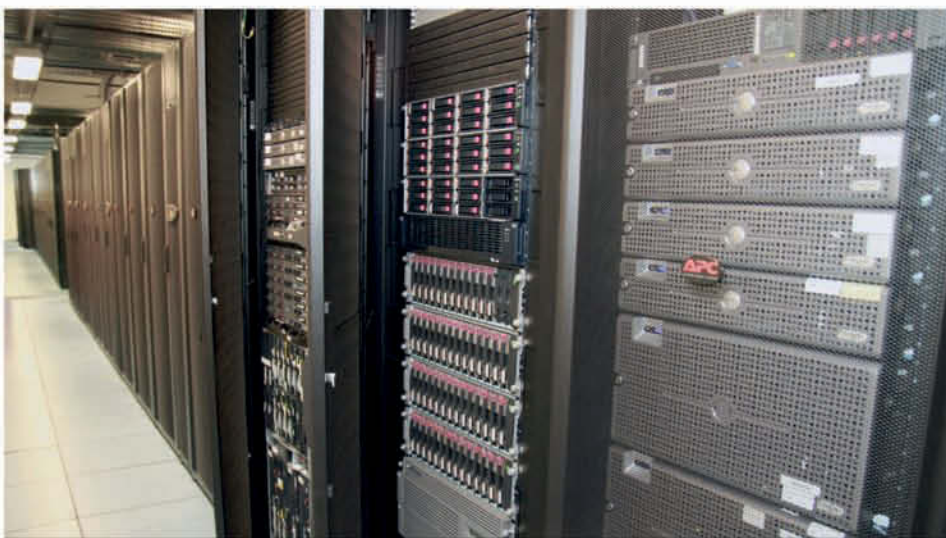
Disponibilité et sécurité

Outre son offre phare iCod®, Cheops Technology propose aux entreprises et administrations de toutes tailles des solutions complètes pour moderniser ou externaliser leurs systèmes d'information grâce au Cloud. Présent partout en France, elle agit avec le souci permanent de préserver les investissements déjà réalisés.

Cheops Technology apporte avant tout aux entreprises externalisant leur système d'information dans le Cloud un haut niveau de disponibilité et de sécurité. « Nous sommes l'un des rares acteurs en France à avoir deux data centers distants de 25 km reliés par deux chemins de fibre optique séparés, ce qui permet de faire de la réplication synchrone et donc de garantir une très haute intégrité des données, indique Nicolas Leroy-Fleuriot, PDG de Cheops Technology. Nous proposons des plans de reprise informatique quasi instantanée et garantissons une disponibilité du SI jusqu'à 99,999 %, 24H24, 7J/7 » L'autre grande force de Cheops Technology est sa capacité à personnaliser les services et les environnements de production dont ont besoin les clients. « Avec 350 collaborateurs, nous sommes encore une entreprise à taille humaine et le client chez nous est connu et reconnu, explique Nicolas Leroy-Fleuriot. Nous mettons en œuvre ce qu'il veut, sans standard imposé, sans l'obliger à des montées de versions ou à des migrations de logiciels avant de passer dans le Cloud. Ainsi, beaucoup de clients exploitant des ERP du marché avec des versions un peu anciennes nous ont fait confiance. »

25 Cliniques Sur iCod Healthcare

Cheops Technology a annoncé mi-mars une nouvelle offre iCod Healthcare®, pour laquelle elle a obtenu l'agrément du ministère de la Santé comme hébergeur de données de santé. Cette offre de Cloud privé externe entièrement dédiée au monde de la santé prend en compte toutes les pratiques du Guide Hôpital numérique 2012. Elle a convaincu le n°3 de la santé en France, le groupe Médi-Partenaires et ses 25 cliniques, tant pour la gestion administrative que pour celle des dossiers des patients. Ce contrat démontre la capacité de Cheops Technology à gérer des entreprises de toutes tailles en intégrant toutes les contraintes métier.



AGENCES : Nantes • La Rochelle • Rennes • Orléans • Rouen
Paris • Lille • Nancy • Strasbourg • Lyon • Aix en Provence

Trois divisions

Cheops Technology s'est structurée autour de trois métiers, et en autant de divisions :

- La division Infrastructures, pour des infrastructures informatiques hautement sécurisées et modernisées, élaborées du design à la mise en œuvre chez le client. « Nous avons développé une offre d'architecture de Cloud privé interne en nous appuyant sur les dernières technologies des grands acteurs mondiaux dont nous sommes partenaires, comme HP Cloud System, System Center 2012 de Microsoft, VCloud Director de VMware. », précise Nicolas Leroy-Fleuriot.

- La division Modernisation technologique propose trois offres : la modernisation du patrimoine applicatif COBOL et FORMS, le replatforming Linux, très demandé, pour migrer les logiciels clients vers le libre de manière industrielle, et la trajectoire vers le Cloud, pour accompagner le client dans son basculement vers le Cloud.

- La division Infogérance et Cloud, avec pour principale offre iCod®, Infrastructure Cheops on Demand. C'est un Cloud privé ou hybride

avec, au sein des deux data centers de Cheops, des environnements technologiques de dernière génération au meilleur prix. Lancée fin 2009, cette offre compte de très belles références comme C-discount, Yves Rocher, Cultura, Euralis.

« Notre philosophie est d'apporter le meilleur conseil au client en fonction des contraintes de l'entreprise, de la criticité de son système d'information et de ses contraintes budgétaires et techniques, conclut Nicolas Leroy-Fleuriot. Avec, parmi d'autres possibilités, la solution iCod®, pour les groupes et les PME ayant besoin d'un SI disponible jusqu'à 24/7. »



Keep in touch with the best I.T.!

CONTACT

CHEOPS TECHNOLOGY

37, rue Thomas-Edison - 33610 CANEJAN
Tél. 05 56 18 83 83 - Fax 05 56 18 83 84
Site : www.cheops.fr

La proximité du client demeure un critère essentiel pour faciliter le dialogue et la qualité des échanges vocaux ou numériques. Avec onze datacenters en France (à Roubaix, Gravelines, Paris et Strasbourg) et un au Canada, OVH entend conquérir une part croissante du trafic Internet. Créée en 1999, la société française planifie donc la construction de deux prochains sites au centre, puis sur la côte ouest des USA.

La capacité de l'infrastructure OVH, déjà supérieure à 1 million de serveurs, repose sur de multiples ramifications réseaux : *"Nous sommes présents sur plus d'une quinzaine de points de peering et d'interconnexion en Europe, afin d'offrir une connectivité au plus proche du client"*, confirme **Miroclaw Klaba**, le directeur du pôle R&D d'OVH.

A ce stade de l'expansion, il devient difficile de laisser entrer tous les prospects curieux de vérifier les sécurités déployées sur chaque site. La certification du data center devient alors comparable à une assurance ; elle est destinée à rassurer les clients et quelques grands fournisseurs aussi, comme Microsoft ou VMware. Ce dernier procure à l'hébergeur sa solution vCloud Director, élément central des offres Cloud hybride d'OVH où l'entreprise vient puiser, à la demande, des ressources en tous points semblables à celles de ses propres salles blanches. Pratique pour traiter, à moindres frais, les pics d'activité des sites marchands, par exemple la veille des fêtes de fin d'année.

Certifications SOC et ISO 27001

Aux quatre niveaux de la certification Uptime Institute, OVH préfère, depuis quelques mois, la norme internationale ISO 27001, apte à garantir une politique de sécurité des services applicatifs, selon une gestion bien définie et bien appliquée. *"Avec l'ISO 27001, il faut bien définir le périmètre concerné. Le respect de cette norme apporte une crédibilité au service jusqu'à la partie dont on est client"*.

La redondance des chemins électriques et celle des apports en énergie demeurent toutefois essentielles pour réduire les délais d'in-

disponibilité en cas d'incident. Pour preuve, tous les datacenters se comparent, même sans passer l'examen, aux niveaux Tier III et Tier IV. Ces deux niveaux supérieurs définissent respectivement la présence de chemins électriques redondés et une tolérance aux pannes dite '2n+1'. Suivant ce modèle, deux chemins énergétiques totalement indépendants garantissent que la maintenance d'un onduleur n'aura aucun impact sur le serveur et sur les commutateurs du réseau.



Miroclaw Klaba,
OVH

"Nous sommes en train de passer les accréditations SOC 1, 2 et 3 qui remplacent l'audit SAS 70 de l'American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). Cette conformité devient utile en termes de gestion de la sécurité", ajoute Miroclaw Klaba. Conçus initialement pour valider des contrôles et rapports financiers, les SOC

(Service Organization Controls) se sont étendus, depuis 2011, à la sécurité, à la disponibilité, à l'intégrité des données et au respect de la vie privée.

Le niveau SOC 1 assure un schéma de services opérationnel. Délivré un an plus tard, le SOC 2 garantit sa mise en œuvre effective, lorsque les résultats sont conformes aux prévisions. Ces deux rapports, très précis en termes de métriques, restent cependant confidentiels ; leur diffusion est volontairement restreinte. Le SOC 3 devient le volet marketing du tryptique : il résume ce que les deux précédents rapports décrivent, de façon synthétique, en apportant un niveau de lecture adapté aux personnes externes au datacenter. *"Sur notre Cloud dédié, la certification ISO 27001 rassure l'auditeur. Elle prouve qu'on est capables d'apporter un service sécurisé. Les rapports SOC, pour leur part, consistent à vérifier que les résultats sont bien là en suivant une approche pragmatique. Ils pointent du doigt tout ce qui peut s'écarter des couds, en précisant pourquoi"*.

Dans le datacenter, certifié ou pas, l'intégration de bout en bout avec une sécurité complète du service reste l'exercice le plus difficile. ■



UN CODE DE CONDUITE PROPRE À L'EUROPE

Lancé fin octobre 2008, l'EU Code of Conduct for DataCenters couronne les bonnes conduites énergétiques des centres de traitements et de données. *"Ce code nous semble être une démarche pertinente qu'APL France, notre constructeur, nous a recommandée. Il est au green IT ce qu'ITIL est au service d'information"*, compare **Eric Cosnier**, directeur de projets d'infrastructures de Sigma. Plutôt qu'une norme, ce référentiel permet au data center de s'inscrire dans une démarche de progrès, comme ITIL et ses versions successives. *"On peut garantir que des processus normalisés sont mis en place et afficher son niveau de pratiques énergétiques. Par exemple, le choix d'équipements économes en énergie en provenance de constructeurs à faible empreinte carbone"*. ■

Certifications de data centers

- **ISO 27 001** pour la gestion de la sécurité de l'information
- **ISO 9001** pour la gestion de la qualité
- **PCI DSS** pour les outils et mesures de protection des données bancaires
- **Uptime Institute**, niveaux Tier I à IV pour les redondances électriques et la tolérance aux pannes
- **AICPA**, SOC 1, 2 et 3 pour la gestion de la sécurité et de la disponibilité
- **OHSAS 18001** pour la gestion de la santé et de la sécurité au travail

Référentiels de normalisation green IT

- **ISO 14 001** pour la gestion de l'environnement
- **ISO 50 001** pour le système de gestion de l'énergie
- **NF HQE**, la norme orientée tertiaire
- **LEED**, Leadership in Energy and Environmental Design
- **ECCDC**, European Code of Conduct for Data Centers
- **Breeam**, BRE Environmental Assessment Method, méthode d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments développée par le BRE.



La certification la plus chère n'est pas forcément la plus utile. Tout dépend des parties prenantes que l'on doit rassurer. Une direction, un client, un partenaire, un fournisseur...





Condorcet

"Meilleur Data Center d'Europe"*

Notre dernier data center à Paris

- Tier IV
- Haute Densité
- Support Clients sur site 24h/24
- Primé pour son éco-responsabilité
- Certifié ISO 27001, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, PCI-DSS



Arboretum du
changement
climatique®



Pile à
combustible



NOC



Nous avons forcément une solution pour vous !

A technician wearing a dark jacket and blue shoe covers is crouching in a data center aisle, working on a red floor-mounted device. The aisle is lined with server racks filled with white cables. The floor is made of white tiles with metal grates.

iliad
DATACENTER

La mission essentielle d'un datacenter est de fournir une alimentation électrique et une installation de climatisation fonctionnant en continu et de manière optimale.

L'environnement technique exceptionnel offert par le campus DC3 d'Iliad Datacenter permet à nos clients de réduire leur risque opérationnel et leur empreinte écologique tout en maîtrisant leurs coûts d'hébergement.

ILIAD DATACENTER, C'EST

- ◆ Une expérience unique sur les infrastructures.
- ◆ Des innovations exclusives en termes d'urbanisation et de gestion de salle.
- ◆ Une architecture technique axée sur la haute disponibilité, des ressources humaines et une expertise technique reconnue.
- ◆ Des processus industrialisés pour un service régulier et mesurable.

Offre Ready to Rack

Offre clé en main basée sur notre modèle d'urbanisation standardisé et optimisé pour les acteurs du web et les opérateurs de cloud.



Offre Flexi-DC

Solution sur mesure conçue pour s'adapter aux spécificités des systèmes d'information des grandes entreprises ou des besoins en très haute densité électrique.



VOUS AVEZ UN PROJET ?

Flashez ! une surprise* vous attend pour augmenter votre taux de disponibilité

* pour les 50 premiers.



iliad
DATACENTER

+33 (0) 1 73 50 29 29
www.iliad-datacenter.fr



TelecityGroup, N°1 européen du data center*

Focus sur la qualité

Ni simple hébergeur, ni fournisseur de cloud, ni opérateur télécom, Stéphane Duproz, Directeur Général de TelecityGroup France rappelle le métier de son entreprise : data center, totalement, exclusivement au service de la qualité.

par Olivier Bouzereau

L'équation qualité : équipes + infrastructures + process

Fournir des activités continues sans compromettre les données. La mission du data center paraît simple. Au quotidien, il faut anticiper, automatiser, réunir de bons réflexes et de bonnes pratiques. La qualité du data center serait-elle comme l'horizon, une ligne virtuelle qui recule à mesure que l'on avance ? *"Il faut réunir trois sortes de qualité dans un data center moderne, afin d'héberger au mieux les charges applicatives actuelles"*, précise **Nicolas Buono**, Directeur des Opérations de TelecityGroup France.

❖ L'infrastructure

La première qualité est objective et concerne les infrastructures techniques. Elle part de la conception du bâtiment jusqu'aux réseaux qui l'irriguent, en passant par les systèmes de secours - onduleurs et groupes électrogènes -, le refroidissement, les protections incendie et les accès sécurisés. A ce niveau, *"rester indépendant d'un réseau d'opérateur est un différenciateur important"*, observe-t-il.



Condorcet, le data center Tier IV de TelecityGroup à Aubervilliers, a reçu le prix du meilleur data center d'Europe.

"On nous confie de plus en plus de services ultra critiques à répartir sur deux sites au moins"

❖ Les équipes

La seconde qualité provient des équipes qui exploitent et maintiennent ces infrastructures pour assurer une totale continuité d'activité aux clients. Elles doivent gérer des opérations conformes aux réglementations locales, à de nombreux référentiels normatifs (ISO, OH-SAS), et aux meilleures pratiques de chaque branche professionnelle dorénavant.

❖ Les procédures

La troisième composante ? C'est la qualité des méthodes et des procédures mises en place par les exploitants et les administrateurs du data center. De ces processus sans cesse améliorés découle la qualité globale, notamment celle des relations entre salariés, partenaires et clients, qu'ils soient locaux ou distants. Les plans de reprise ou de continuité d'activités en dépendent aussi. Critiques pour les clients et pour leurs utilisateurs en ligne, ils déterminent la satisfaction des internautes et des mobinautes qui consultent, par exemple, les annonces classées de Figaro Classifieds (lire l'encadré ci-dessous).

Figaro Classifieds s'appuie sur deux data centers

Face à la multiplication des terminaux mobiles accédant à ses annonces classées, Figaro Classifieds cherchait un prestataire capable de répondre aux exigences de navigation rapide, fiable et sécurisée de son activité. L'ultra-connectivité devient un prérequis pour les services d'emploi en ligne (Cadremploi, Keljob, Cadresonline), de formation (Kelformation) et d'immobilier (Explorimmo, Propriétés de France), explique **Michael Chrupek**, le DSI Internet & Mobile de cette filiale du groupe Figaro : *"Notre plan de continuité d'activités exige de pouvoir garantir à nos internautes une navigation per-*

formante, à tout instant, sur nos sites d'annonces classées. Cela passe avant tout par l'accès à un large éventail d'opérateurs télécom, que nous avons trouvé chez TelecityGroup. Nos équipements haute-densité peuvent par ailleurs bénéficier des grandes capacités de refroidissement offertes par les data centers de notre partenaire".

Le plan de continuité retenu s'appuie sur deux data centers TelecityGroup, distants d'une dizaine de kilomètres. L'hébergement sécurisé se réalise en mode actif-actif sur les deux sites parisiens répondant aux normes les plus strictes du marché. ■



3 QUESTIONS à ...

Stéphane Duproz,
Directeur Général
de TelecityGroup France

Telecity Group

“La qualité de nos data centers est notre principal différenciant compte tenu des impératifs de performance et de criticité actuels”

❖ **En quoi vos data centers sont-ils particuliers ?**

• TelecityGroup, n°1 en Europe, présente, et de très loin, le plus haut niveau de qualité de son marché. Avec en particulier une sécurisation technique et des process sans égal, une grande flexibilité de l'offre et une excellence du Service Client reconnue.

A la différence des centres appartenant à des prestataires autres (opérateurs télécom, intégrateurs), les data centers constituent notre unique cœur de métier et donc toutes nos ressources leur sont dédiées. L'autre avantage est que l'on retrouve chez nous une multitude de prestataires de services (télécom, CDN, fournisseurs de Cloud etc.). Cela permet une grande liberté d'action à nos clients, qui peuvent aisément choisir et changer de prestataire sans avoir à craindre d'impact coût ou de migration des infrastructures. Enfin, à l'évidence, le fait de disposer sur le même site de dizaines d'opérateurs télécom offre un rayon d'action national et international absolument indispensable dès lors que l'on a besoin de projeter du contenu vers Internet.

❖ **Qui sont vos clients et comment les conseillez-vous ?**

• Nous avons absolument toutes sortes de sociétés, du Grand Compte de type CAC 40 à la PME régionale et au fournisseur de Cloud, avec en ce moment un développement fort des secteurs média, e-commerce et intégrateurs IT.

Notre mission est en premier lieu de diagnostiquer les besoins de nos clients et prospects pour répondre le plus précisément à leurs enjeux métiers et leur budget. Nous commençons par évaluer ensemble les risques liés à leurs infrastructures informatiques. Nous vérifions leurs équipements et identifions les parties du système pouvant tomber un jour par an sans mettre en péril l'entreprise. En pratique, il s'avère souvent moins cher de placer chez nous les équipements critiques ayant un fort besoin de connectivité, puis de faire un plan de reprise d'activités dans les salles du client. On aboutit souvent à une équation plus intéressante que prévue.

❖ **Comment les évolutions informatiques impactent-elles vos centres ?**

• Pour nous adapter aux évolutions informatiques et même les devancer, nous investissons massivement dans les innovations touchant au design et à l'exploitation de nos data centers. Condorcet, notre troisième site parisien, bénéficie d'une conception avancée associant sécurité, redondance et flexibilité. Si un client souhaite doubler le nombre de ses baies avant trois jours, nous devons lui fournir les ressources nécessaires très rapidement. Nous devons soigner la personnalisation du service, sa robustesse et sa rapidité de mise à disposition. Il s'agit de rester très souple et de nous adapter vite. Les demandes environnementales deviennent plus fréquentes. Notre data center Condorcet fait figure de modèle d'éco-conception dans ce domaine. ■

TelecityGroup : Meilleur Data Center 2013**

- **TelecityGroup** a été distingué “Meilleur data center 2013” aux DataCentre Awards
- **36 data centers** en Europe dont 3 à Paris (Victor Hugo, Energy Park, Condorcet) et 12 au Royaume-Uni ; 1 à Istanbul en Turquie.
- **Particularités** : sites en centre-ville, environnements hautement sécurisés et ultra-connectés, 100% européen (échappant au Patriot Act)
- **Certifications (en France)** : ISO 27001, ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001, PCI-DSS, EU Code of Conduct for Data centres

La frénésie des projets clients

“Nous constatons que les projets doivent être implémentés plus vite qu'auparavant. Le cycle de vie des projets s'accélère” explique Stéphane Duproz. Au niveau du data center, cette accélération des projets passe par une adaptation plus rapide des processus et par des échanges constants avec les DSI, parfois aussi avec les managers du marketing et les directions opérationnelles. Ces métiers sont prêts à tester de nouveaux modèles économiques au travers d'applications novatrices. Du jour au lendemain, il faut donc être en mesure de redimensionner l'infrastructure informatique, d'intégrer des réseaux privés et de rejoindre des clouds publics, tout en soignant la tolérance aux pannes.

“En dépit de quelques libertés que nous avons prises pour aller au-delà des éléments requis, Condorcet, notre troisième site parisien, est clairement un data center de niveau Tier IV. C'est à ce jour le site le plus primé d'Europe”, revendique le Directeur Général France de TelecityGroup. Pour lui, la rapidité du service à fournir, la flexibilité et la capacité à délivrer des contenus vidéo partout, dans de bonnes conditions, résument les attentes actuelles. Il ajoute que la conformité aux standards et l'interopérabilité prennent de l'importance tout comme la sécurité des paiements électroniques. Avec trois sites parisiens certifiés PCI DSS - un examen long et complexe à obtenir -, TelecityGroup attire un nombre croissant de boutiques en ligne acceptant des transactions par carte de crédit. ■

* Classement de l'étude Tier 1 Research 2011 - ** “Co-location Provider of the Year” aux DataCentre Awards 2013

Contrats d'hébergement

Que celui qui a lu le **contrat client Ama**

Cette analyse d'Olivier Iteanu, diffusée en Octobre sur le site Eurocloud, nous avons voulu en faire profiter nos lecteurs. Le sujet dépasse certainement le cas d'Amazon et est significatif d'une dérive juridique, particulièrement dans les sociétés nord-américaines, au mépris des droits des utilisateurs. Cela est d'autant plus critique quand le client est une entreprise.

Nos lecteurs apprécieront, à côté de l'analyse professionnelle, l'humour de l'article. Humour inspiré certainement par ce contrat kafkaïen, tellement complexe et unilatéral qu'il en devient presque burlesque !



Par Olivier ITEANU,
Avocat à la Cour d'Appel de Paris et Secrétaire
Général d'EuroCloud France
www.iteanu.com

Analyse juridique critique du contrat client d'Amazon

Amazon, vous connaissez ? Au début librairie on line, aujourd'hui l'un des leaders mondiaux du Cloud, Amazon vient de remporter contre IBM, un contrat de 600 M\$ avec la CIA.

Mais Amazon s'adresse aussi, et même surtout, aux petites entreprises via son offre Amazon Web Services. Du fait de cette présence massive sur le terrain, notamment en France, il nous est apparu intéressant d'évaluer le contrat proposé par ce géant de Seattle aux PME de France. Le commentaire de ce contrat "marathon" a été rendu possible grâce à l'aide précieuse et professionnelle des équipes techniques d'Oxalide.

Le contrat client d'Amazon s'intitule AWS Customer Agreement et il s'agit d'un contrat en ligne.

En réalité, ce contrat, une fois activés tous les liens hypertextes insérés dedans, se présente comme une poupée russe de treize (oui 13 !) documents applicables au client, et pour certains de ces documents, applicables selon les options choisies par le client. Ces 13 documents renvoient eux-mêmes par liens sur d'autres documents d'un nombre indéterminé, eux-mêmes opposables au client. Au final, le lecteur voudra bien nous excuser de ne pas pouvoir lui dire de combien de documents et encore moins de pages se compose au total le contrat Amazon. Une équipe d'explorateurs a été lancée sur ce chantier...

Il arrive fréquemment aux avocats que nous sommes, que de mauvais professionnels nous demandent à dessein, la rédaction de "contrats le plus long possible, pour que personne ne les lise". On ne peut imputer a priori un tel comportement à Amazon, mais on peut cependant affirmer que rien n'est fait pour aider le prospect à prendre connaissance de manière simple du contrat qui va le lier à Amazon, s'il l'accepte.

Un contrat "poupée russe"

Dans cet article, nous nous limiterons au commentaire d'un seul de ces documents, le contrat client proprement dit, qui apparaît comme un "petit" contrat lisible de 14 pages une fois imprimé au format A4 européen. Nous signalons cependant au lecteur que les "Conditions Générales de Services Amazon" ("AWS Service Terms"), autre document intégré au contrat, composé de 43 pages, pré-

valent sur le contrat client, c'est-à-dire que si deux dispositions du contrat client et des conditions générales s'opposent, on prendra la disposition des conditions générales de services pour écarter celle du contrat client.

Il faut dire que **ces Conditions Générales comportent des dispositions étonnantes**. On y trouve des dispositions en faveur de Microsoft, IBM, RedHat, Novell... On y trouve d'autres dispositions plus exotiques, comme par exemple, l'interdiction pour le client, dans le cadre du service Amazon s'il fait le choix des produits Microsoft, de piloter des "centrales nucléaires ou chimiques". En revanche, une telle interdiction n'est pas prévue pour les produits IBM...

Chaque document intégré au contrat et proposé par Amazon, fait figurer une date d'entrée en vigueur en tête et en italique sous son titre. Ainsi, et par exemple, les Conditions Générales de Services Amazon en vigueur à la date où sont écrites ces lignes est la version datée du 19 Août 2013. La précédente version était datée du 11 Juin 2013, ce qui laisse présager des changements assez réguliers de versions.

Or, l'article 12 du contrat client Amazon prévoit que "nous pouvons modifier le Contrat à tout moment notamment en publiant sur le site Amazon les dispositions modifiées (...) Les dispositions modifiées prennent effet dès mise en ligne...". Chacun aura remarqué le positionnement de cet article numéroté 12, soit en fin de contrat, à un endroit où seul un étudiant en droit et en thèse se trouve encore en capacité de procéder à une lecture lucide du contrat proposé.



**Cette disposition semble interdire au client d'exposer au public (?)
qu'il a noué une relation avec Amazon...
ce qui paraît étrange pour une offre ... publique.**



zon Web Services se lève

English language

Chacun aura donc noté que les **modifications sont opposables au client, à la seule discrétion d'Amazon, et qu'elles peuvent porter sur n'importe quel élément du contrat, y compris des dispositions essentielles.**

Les contrats sont en langue anglaise, ce qui ne constitue pas une illégalité en soi dans une relation entre professionnels, mais rend bien sûr plus difficile leur lecture par un client non anglophone. Accompagnant la version du 15 Mars 2012 du contrat client, Amazon prend la peine de s'excuser que le contrat proposé ne soit pas encore traduit en français et qu'il y travaille. Cependant l'article 13.12 du contrat client intitulé "entire agreement ; English language" nous apprend que **le contrat en langue anglaise prévaudra en tout état de cause sur tout contrat écrit dans une autre langue.** Aussi, nous invitons Amazon à ne pas faire les frais d'une traduction en langue autre qu'anglaise, il n'y a pas de petites économies par les temps qui courent.

Est-il vraiment utile de préciser que le contrat Amazon est soumis à la Loi de l'Etat de Washington et, en cas de litige, aux juridictions exclusives de ce même Etat. Chaque client signataire d'un tel contrat doit se rappeler que de telles dispositions lui sont opposables. En cas de litige, il lui reviendra donc de recourir à ces êtres étranges en chemise blanche et bretelles, mélange d'impression d'inutilité et d'efficacité, qu'on appelle avocats américains.

Choisir la localisation de son hébergement ?

Un article est très attendu, celui intitulé "privacy" (article 3), censé traiter de la question des données à caractère personnel et de la vie privée.

De manière assez originale, Amazon propose au client que ses contenus hébergés soient associés à une région qu'il aura choisie. Il

est vrai que pour limiter le risque majeur de la prestation Cloud et se conformer aux lois européennes sur les données personnelles, les clients européens exigent de plus en plus que leurs données, qui se trouvent en réalité être souvent celles de leurs contacts, prospects et clients ou de leurs collaborateurs, soient physiquement hébergées au moins en Europe si ce n'est en France.



le contrat en langue anglaise prévaudra en tout état de cause sur tout contrat écrit dans une autre langue.

On pourrait penser ainsi qu'Amazon s'engage vis-à-vis du client, dans cette voie, afin de conserver les données hébergées dans la zone géographique choisie par le client. Or, une lecture attentive de l'article en son entier, montre qu'il n'en est rien. **Amazon s'autorise à transférer le contenu hébergé ailleurs que dans la zone déclarée par le client, s'il notifie ce changement à son client.**

Plus encore, le même article 3.2. du contrat client prévoit la possibilité pour Amazon, lorsqu'elle y est contrainte par *"la loi ou des demandes des autorités publiques"* de déplacer ces contenus sans avertir le client, si la Loi ou les autorités ici clairement américaines, l'exigent. Une disposition contractuelle qui rappelle très clairement les dispositions légales de l'USA Patriot Act qui, justement, interdisent à des prestataires tels qu'Amazon, de révéler à leurs clients une demande d'information les concernant et émanant des services de police américains.

Durée précaire

L'article 7.2.(a), porte sur la durée du contrat. Le moins que l'on puisse dire est que ce contrat paraît plutôt précaire, dans la mesure où Amazon peut y mettre fin à tout moment avec un préavis de 30 jours. On notera d'ailleurs que pour une résiliation pour faute, Amazon prévoit une résiliation avec un délai de préavis identique de 30 jours.

L'article 10 du contrat client intitulé "Disclaimers" et rédigé en lettres majuscules, comporte l'énoncé classique d'exclusion de l'ensemble des responsabilités possibles pour un prestataire informatique. En clair, et selon cet article, Amazon n'est responsable de pas grand-chose, pour ne pas dire de rien, qui soit lié à la bonne fourniture du service et à sa sécurité.

Amazon va même jusqu'à exclure une stipulation "de garantie de jouissance paisible du service" au bénéfice du client, que connaissent bien les juristes en droit de la propriété intellectuelle. En clair, Amazon va jusqu'à exclure le cas où un tiers, mettons Apple, décide de poursuivre Amazon car il considère que tout ou partie de son service enfreint ses droits de propriété intellectuelle. Si Amazon se trouve condamnée de ce chef, que cette condamnation a des répercussions sur l'utilisation du service par le client qui pourtant n'y est pour rien, cette disposition contractuelle interdit tout recours au client.

Pour les spécialistes, nous signalerons que l'article 11 qui suit, exclut de la responsabilité, non seulement de tout dommage indirect subi par le client, ce qui est classique, mais de tout dommage direct, ce qui l'est moins.

L'article 13.1., un article "confidentialité" dont on pourrait penser qu'il s'avère classique, renferme cependant une stipulation peu ordinaire. **Cette disposition semble interdire au client d'exposer au public (?) qu'il a noué une relation avec Amazon... ce qui paraît étrange pour une offre ... publique.**

Le reste du contrat client est composé des clauses dites de style assez classiques.

Oui, Amazon est bien le leader mondial des services de Cloud Computing. Mais il ne le doit sûrement pas à son contrat client. ■

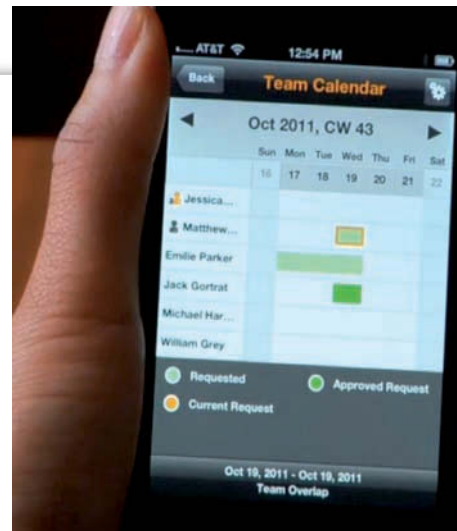
Article paru sur le site Eurocloud le 11 octobre
<http://www.eurocloud.fr/celui-lu-contrat-client-amazon-web-services-se-leve/>

Les intertitres sont ajoutés par la rédaction de Solutions IT & Logiciels

Les applications de ressources humaines utilisées en situation de mobilité revêtent de nombreux aspects, depuis le travail collaboratif jusqu'aux réseaux sociaux en passant par une foule d'applications utilisées en ligne. D'autres facettes concernent le processus de recrutement, le télétravail, voire l'utilisation professionnelle des équipements privés des collaborateurs. Revue de détail.

RH et mobilité : un mariage heureux

par Benoît Herr



Lorsqu'on évoque les RH, la mobilité est forcément au cœur du sujet, qu'il s'agisse de mobilité professionnelle des collaborateurs ou d'applications utilisées en mobilité et de leurs usages. Avec l'explosion des smartphones et autres tablettes, télétravail et BYOD viennent s'ajouter aux autres usages d'applications en mobilité, qu'il s'agisse de SaaS ou d'applications véritablement conçues pour les mobiles.

Le téléphone "intelligent", appelé ordiphone sous la coupole, a envahi le quotidien de nos concitoyens : selon une étude Médiamétrie TSM/MCI datant du 3e trimestre 2012, 46,6 % des Français en possédaient un en septembre 2012. Au niveau mondial, une personne sur sept possédait alors un smartphone, soit plus d'un milliard d'individus. À l'échelon mondial, si le taux de pénétration en Amérique du Nord est de 55 à 60 %, en Europe il est tout de même de 40 à 45 %.

Le boom de la mobilité dans la sphère RH

Il est la conjugaison de plusieurs phénomènes : comme nous venons de le voir, les smartphones et autres tablettes sont adoptés massivement par nos concitoyens et en entreprise, les PC fixes sont en perte de vitesse. "Alors qu'ils comptent pour 47 % du parc installé des entreprises et administrations interrogées en 2013, ils n'en représenteront plus que 36 % d'ici 2015", constate une ré-

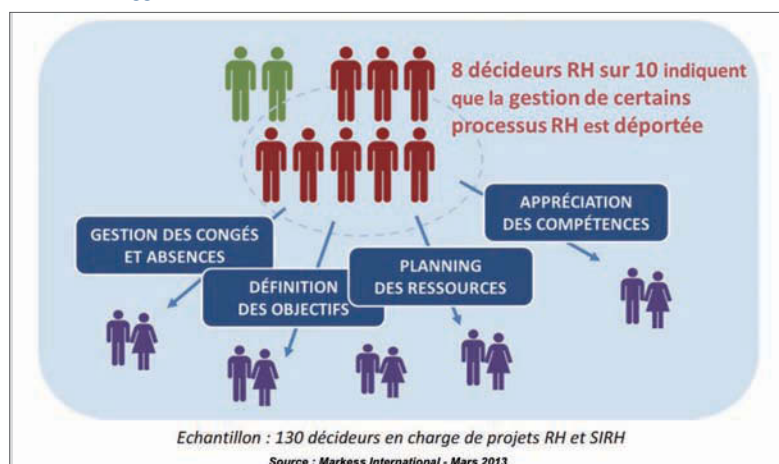
cente étude du cabinet Markess International intitulée "Le poste de travail à l'ère de la mobilité". "Les projets à venir portent avant tout sur les terminaux dits de nouvelle génération (smartphones, tablettes, PC tactiles...) qui devraient tirer la demande et peser pour 31 % du parc à cette échéance, quasiment au coude à coude avec les PC fixes". On assiste donc à un vrai mouvement en faveur des postes mobiles, qui se double d'une forte pression de la part des utilisateurs.

Par ailleurs, les directions générales attendent de la fonction RH qu'elle contribue fortement à la performance globale de l'entreprise. Soumise à de nombreuses pressions, celle-ci tend à se décharger de certaines activités administratives et les processus RH externalisés sont de plus en plus nombreux, que ce soit auprès d'un tiers, mutualisés au sein d'un Centre de Services Partagés (CSP) ou délégués aux managers et collaborateurs. Ainsi, une autre étude du cabinet Markess International, intitulée "Optimiser la gestion des processus RH pour contribuer à la performance de l'entreprise" et portant sur 130 décideurs en charge de projets RH ou SIRH, montre qu'ils sont près de 80 % à constater que ce type de mise à contribution existe déjà au sein de leur organisation. Dans trois quarts des cas, ce sont les managers qui sont concernés, mais l'étude établit que dans 4 cas sur 10 les collaborateurs sans mission de management sont également impliqués. Markess International a également interrogé les collaborateurs, qui confirment à 84 % que le processus est bien engagé. Un tiers de ceux-ci déclare effectuer ces tâches de gestion en dehors de ses heures officielles de travail. Parmi les fonctions vedettes de ce type de démarche, on retient la gestion des congés et des absences, l'appréciation des compétences, la définition des objectifs et le planning des ressources (voir schéma ci-contre).

SaaS et mobilité

La fonction RH a depuis longtemps et bien plus que les autres, à quelques exceptions près, comme le CRM, adopté le SaaS pour gérer ses activités (paie, gestion des talents etc.) : selon une étude du cabinet Towers Watson sur la

➤ Déport de la gestion de certains processus RH auprès des collaborateurs France, 2013 (multi-réponses - liste suggérée)



prestation de services RH, plus de 50 % des DRH utilisaient ou envisageaient d'implémenter des solutions SaaS en 2012. La gestion des talents, un domaine qui a le vent en poupe avec ses nombreux acteurs, de Talentsoft à SuccessFactors ou Lumesse, se fait majoritairement, pour ne pas dire exclusivement, en mode SaaS.

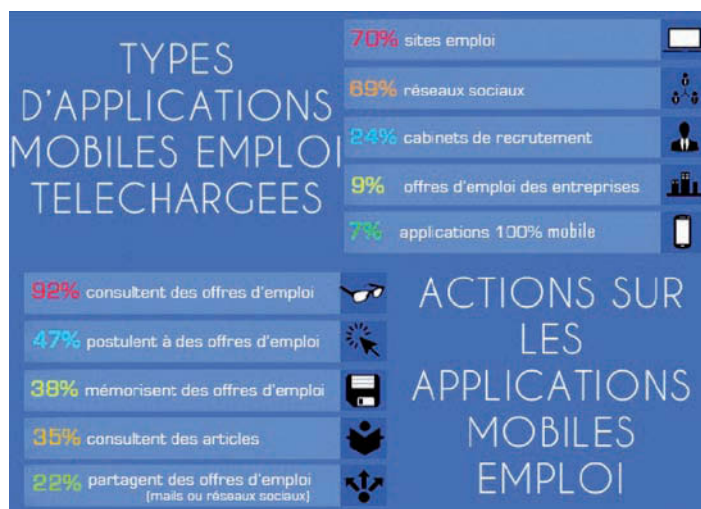
Saisie et validation des congés, gestion des demandes d'acomptes et des règlements, planification et localisation d'événements comme les formations ou les visites médicales, coffre-fort électronique, applications collaboratives, annuaires d'entreprise ont depuis longtemps été adoptés par les DRH qui les proposent aux collaborateurs. Cegid, par exemple, propose une solution de gestion de la paie et des ressources humaines dédiée aux PME entièrement en mode SaaS : Yourcegid Ressources Humaines Pack On Demand.

Les applications en mode SaaS bénéficient par définition d'un accès ubiquitaire et sont donc accessibles en mobilité ; mais ces applications ne sont pas pour autant forcément dédiées aux unités mobiles qui font flores ces temps-ci. Tous les éditeurs ou presque affirment que leurs applications sont utilisables en mobilité, puisqu'accessibles via un simple navigateur. C'est faire fi des contraintes desdites unités mobiles, notamment au niveau de l'affichage et de la navigation, beaucoup plus contraignants qu'avec un écran plus grand.

D'une manière générale, les éditeurs, que ce soit de solutions spécifiques RH ou plus généralement d'ERP, ont bien identifié la demande en la matière et tous proposent, ou sont sur le point de le faire, des applications mobiles. SAP, par exemple, offre rien moins que 8 applications mobiles uniquement en RH, de la gestion des temps à celle des recrutements en passant par celle des équipes, par les demandes d'approbation RH ou l'annuaire de salariés. Les incontournables : gestion des notes de frais, capture de justificatifs de dépenses et autres demandes de congés font bien sûr partie de l'offre. Chez Gfi Informatique, une nouvelle application, Gfi Mobility, a été lancée au printemps. Elle permet de gérer ses droits (congés, RTT etc.) et de soumettre des demandes depuis un smartphone ou une tablette.

Mobile et recrutement

Les applications mobiles sont de plus en plus usitées dans le recrutement, que ce soit côté recruteur ou côté candidats. Dans ce dernier cas, des sites comme Cadremploi, RégionsJob ou Keljob, qui jouissent d'une forte notoriété, enregistrent des trafics particulièrement élevés. Tous proposent désormais des applications mobiles. OpenSourcing, société spécialisée dans la recherche et la présélection de candidats sur Internet, a réalisé une enquête auprès de 645 candidats (voir schéma ci-dessus). 83 % possèdent un téléphone avec un accès à Internet et 50 % d'entre eux y passent plus de 30 minutes par jour. 56 % ont déjà téléchargé au moins une application dédiée à l'emploi (70 % des sites d'emploi, 69 % des réseaux sociaux, 24 % des cabinets de recrutement, 9 % des offres d'emploi des entreprises et 7 % des applications 100 %



Source OpenSourcing

mobile). 92 % consultent des offres d'emploi, 47 % postulent, 38 % mémorisent les offres et 22 % partagent des offres d'emploi par mails ou sur les réseaux sociaux. En outre, les applications mobiles sont appréciées des "mobinautes" : 75 % d'entre eux indiquent que les alertes reçues sur leur mobile leur permettent de ne rater aucune offre d'emploi et 72 % trouvent la géolocalisation des offres d'emploi pratique. Enfin – et c'est le plus important – 40 % ont obtenu un entretien via une application de mobilité et 7 % ont décroché un job grâce à cela.

Fort logiquement, les recruteurs ont tendance à publier leurs annonces sur les sites proposant une déclinaison mobile de leurs services, voire à proposer eux-mêmes une application en mobilité pour leurs recrutements, à l'instar du Crédit Agricole avec MyCAJobs. La géolocalisation des offres d'emploi permet de réaliser des recherches parfaitement ciblées et une application mobile inscrit l'entreprise dans une démarche jeune et dynamique. En outre, la communication via leur objet de communication préféré est immédiate avec les candidats.

Fortes de ce constat, certaines entreprises se créent sur le seul recrutement mobile, ou M-recrutement, à l'instar de Social City Media. Co-fondée par **Antoine David**, ancien directeur du développement de Monster Worldwide, et **Nicolas Porteix**, SCM propose "Rue de l'Emploi" un job-board 100 % mobile, mais aussi des solutions destinées aux recruteurs, que ce soit pour créer leur site mobile sur mesure ou pour exploiter un site mobile existant. L'offre se complète d'un espace personnalisé destiné aux candidats et d'un outil mobile de gestion de carrière destiné aux collaborateurs, pour les accompagner et les fidéliser.

Intrusion des réseaux sociaux

Les réseaux de type Facebook ou Twitter sont exploités pour développer la marque de l'employeur par près des trois quarts des sociétés. En revanche, les réseaux sociaux professionnels, LinkedIn et Viadeo (en France) en tête, représentent des mines inépuisables pour les recruteurs. À travers eux, le recruteur accède non seulement aux candidats déclarés ou potentiels, mais aussi à tous ceux qui n'envisagent pas forcément de changer de poste. Au-delà du recrutement, ces réseaux sont aussi utilisés pour rester en contact avec les candidats, pour publier des annon-

➤ **Le mobile, nouvel acteur du recrutement.**
Enquête sur l'utilisation des applications mobiles pour la recherche d'emploi.



ces ou pour avertir des tiers des opportunités existantes. L'outillage du recruteur passe aussi par les moteurs de recherche et les forums de discussion, qui lui permettront d'identifier facilement le profil qui va l'intéresser. Certains, comme la Société Générale, vont plus loin et investissent dans une plateforme Web supplémentaire, en parallèle du site "carrières" institutionnel. MyCoaching-Room.com est un site dont la vocation est d'accompagner les candidats vers l'emploi en banque et finance. Il se destine aux internautes en veille ou à la recherche d'un emploi et leur propose des articles pratiques, des vidéos et autres témoignages d'experts.

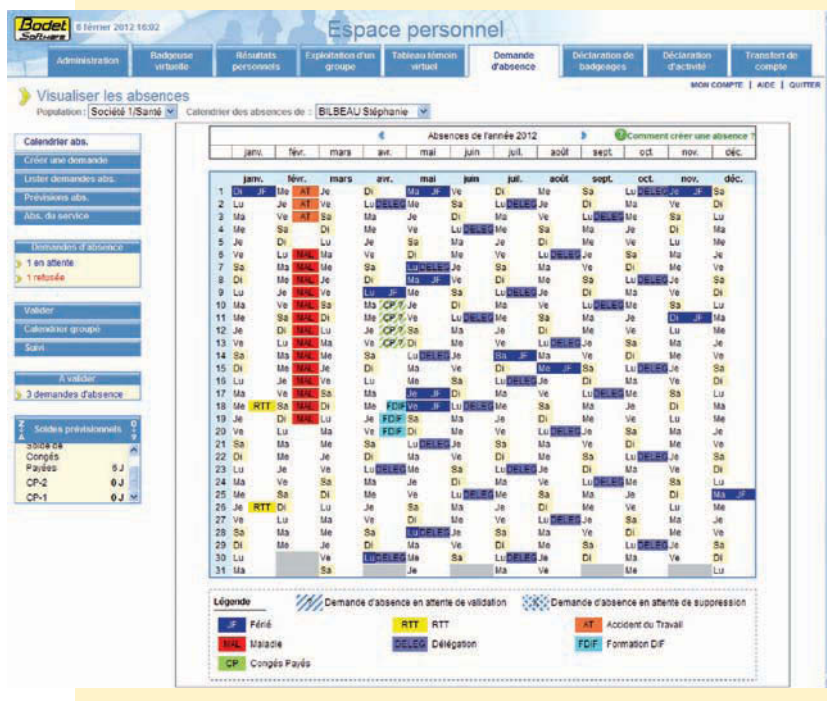
Une nouvelle solution de gestion des congés chez Bodet Software

Disponible en décembre 2013, Kelio Congés sera proposée sous Windows Azure, le Cloud public de Microsoft.

Venant en complément de la suite logicielle de gestion des temps en mode SaaS, Kelio On Demand, qui existe depuis 2007, cette solution gère les processus de demande et de validation de tous les types de congés existant dans l'entreprise (congés payés, RTT, congés d'ancienneté etc.). Présentée comme "une fonction administrative complexe et consommatrice de temps pour les entreprises" par **Eric Rutty**, directeur général de Bodet Software, celui-ci estime que le SaaS est particulièrement bien adapté à cette fonction. "La gestion des congés est souvent la première étape d'un processus d'externalisation des moyens informatiques de la fonction RH", ajoute-t-il.

La solution se destine à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, et bénéficie notamment d'une disponibilité ubiquitaire 24h/24 via un poste de travail qui peut aussi être un smartphone. Elle offre également l'accès à la consultation des plannings de travail, qui est une étape préalable à la pose de congés, et assure la vérification des droits, le décompte des soldes annuels, le calcul des cumuls mensuels et annuels, leur historisation et leur transfert vers la paie.

Le système fonctionne en workflow : des notifications sous forme de messages électroniques sont envoyées aux validateurs en temps réel à chaque étape. ■



Télétravail : la France en bonne position ?

Le télétravail a été introduit dans le code du travail le 22 mars 2012. Une étude Opinion Matters réalisée pour le compte d'Iron Mountain sur un panel de 5 021 employés adultes de divers pays, dont la France, suggère que près des deux tiers des employés en Europe pourraient travailler de chez eux à temps plein ou partiel. 3 % des employés l'envisageraient une fois tous les deux ou trois mois et 15 % estiment pouvoir travailler de chez eux à plein temps.

D'après une autre étude sur le sujet, réalisée par YouGov pour le compte de Citrix (201 dirigeants de PME de moins de 250 employés interrogés entre le 22 et le 29 avril 2013), le télétravail serait adopté par plus de 70 % des cadres et dirigeants de PME françaises et la majorité d'entre eux le pratiqueraient régulièrement : 31 % au moins 4 jours par mois, 25 % jusqu'à trois jours par mois. En outre, plus des 2/3 des managers interrogés acceptent le télétravail au sein de leurs équipes. 28 % font entière confiance à leurs équipes, tandis que 33 % indiquent organiser au moins un point quotidien avec les personnes travaillant à distance.

Mais le développement du télétravail présente aussi certains risques, comme le souligne **Marc Delhaie**, PDG d'Iron Mountain France, liés à ceux qu'il appelle les "télétravailleurs invisibles". Un télétravailleur invisible est une personne qui ramène chez lui le soir le travail qu'il n'a pas eu le temps de finir dans la journée. Ainsi, c'est toute une armée d'employés qui sort des documents sensibles et des informations confidentielles de l'entreprise en s'affranchissant des règles de sécurité élémentaires, le tout avec les meilleures intentions du monde. "Et il y a de grandes chances pour que ces télétravailleurs de l'ombre n'aient pas un accès sécurisé à l'intranet de l'entreprise, ni même d'équipement informatique validé par l'entreprise et encore moins d'accord écrit et signé. Les risques auxquels s'exposent les télétravailleurs réguliers sont encore intensifiés dans ce cas", commente-t-il.

Parmi les risques encourus, Marc Delhaie cite l'utilisation d'un compte de messagerie personnel pour envoyer et recevoir des documents de travail, le fait de laisser des documents de travail chez soi au vu et au su de tous, ou encore de jeter des documents à la poubelle sans les détruire. Certains travaillent même dans des lieux publics comme des cafés par exemple et envoient et reçoivent des documents via un réseau WiFi public non protégé, toutes choses qui pourraient avoir des conséquences désastreuses pour l'entreprise.

BYOD

Avec le BYOD (Bring Your Own Device, ou AVEC (Apportez Votre Équipement personnel de Communication) en français, c'est-à-dire l'utilisation de son propre équipement portable pour un usage professionnel, on sort du strict champ des RH. Mais une récente étude menée par Cisco montre que le phénomène est mondial : il sera difficile d'y échapper et si c'est le DSI qui est concerné

Parce que vous allez faire le bon choix,

vos utilisateurs vont [vous] adorer.



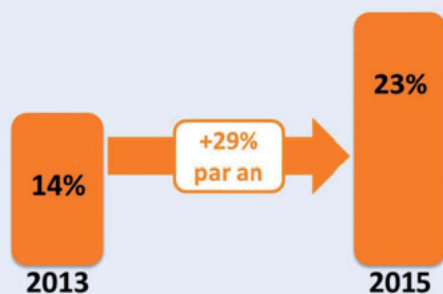
Gestion de contenu, Collaboration,
Gestion des connaissances, Réseau Social d'Entreprise,
en mode SaaS ou licence.

knowings
CAPITALISER • COLLABORER • ÉCHANGER

04 79 65 04 25
www.knowings.com

Ils ont choisi Knowings :
CNRS, CXP, EXCO, GDF SUEZ, ONCF, ONU, Spie Batignoles, Tapages & Nocturnes, Valérian...

Quelle part des collaborateurs utilise des terminaux personnels à des fins professionnelles pour accéder à leur environnement de travail ?



Echantillon : 68 décideurs (citations spontanées)
Source : Markess International - Octobre 2013

➤ L'estimation de l'évolution de la pénétration du BYOD auprès des collaborateurs selon les décideurs interrogés, 2013-2015. (en % des effectifs totaux de l'entreprise)

au premier chef par la stratégie BYOD de l'entreprise, notamment pour les questions de sécurité, la direction RH contribuera à gérer ses aspects sociaux et légaux. L'étude de Markess International sur le poste de travail, citée plus haut, confirme la tendance et estime la pénétration du BYOD dans les organisations françaises interrogées à 14 % en 2013 et la projette à 23 % en 2015 (voir schéma ci-dessus). Pour Dimension Data, qui vient lui aussi de publier une étude sur le sujet, 79 % des sondés font de l'adoption professionnelle des terminaux mobiles une priorité mais seulement 29 % des entreprises ayant ins-

PriceMinister-Rakuten généralise la dématérialisation de ses bulletins de paie

La quasi-totalité des salariés de l'entreprise a désormais opté pour le bulletin dématérialisé, accessible dans le coffre-fort électronique e-Safe de e-Paye. Ce service vient compléter la solution de gestion des paies, congés et absences utilisée par PriceMinister depuis 2009.

Les 250 salariés français du groupe PriceMinister-Rakuten sont répartis dans trois sociétés (PriceMinister, TMG et Voyager moins cher). La solution adoptée permet d'optimiser les processus de gestion des congés et absences en les intégrant directement dans les paies et offre un portail RH.

Quatre solutions et services d'e-Paye ont été mis en place par PriceMinister :

➤ **La gestion de la paie**, des déclarations sociales, des reporting et des indicateurs sociaux est effectuée en mode SaaS et permet le calcul et l'intégration des données en temps réel ;

➤ **La gestion des congés** : visualisation, saisie et validation des absences et congés se font par l'intermé-

diaire d'un planning individuel ou d'équipe. Les soldes et compteurs exploités pour la paie sont actualisés automatiquement et en temps réel ;

➤ **Travail collaboratif** : salariés et managers disposent d'un espace dédié de gestion des documents et d'accès à toutes les applications RH, accessibles via un portail. Ils peuvent ainsi suivre, valider ou déclarer les changements et événements impactant les processus de gestion RH. La communication se fait en ligne via n'importe quelle unité (ordinateur, tablette ou smartphone) ;

➤ **Les bulletins de paie** sont accessibles depuis le portail du salarié dans le coffre-fort électronique e-Safe. Outre un pas vers le "zéro papier", le système contribue aussi à la suppression des frais d'impression, d'affranchissement et de mise sous pli des bulletins de paie. Il permet aussi à un salarié de donner accès à son banquier, par exemple, à ses trois ou six dernières fiches de paie, ce qui facilite l'instruction d'un éventuel dossier de demande de prêt. ■

tauré une stratégie en matière de mobilité ont vérifié les performances d'exécution de leurs applications métier sur les terminaux mobiles.

Dans une note technique datée de juin 2013, l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI) constate "une volonté des utilisateurs de pouvoir bénéficier de toutes les fonctionnalités des ordiphones, dans la sphère privée comme dans la sphère professionnelle, ce qui se traduit par une demande accrue auprès des directions de systèmes d'information de déployer les moyens nécessaires". Cette note s'assortit de "recommandations de sécurité relatives aux ordiphones" et l'agence déconseille le BYOD dans les entreprises. Elle préconise "d'utiliser des ordiphones professionnels dédiés à cet usage, sauf à utiliser des solutions de cloisonnement dont il a été vérifié qu'elles répondent aux besoins de sécurité de l'entreprise". Cette recommandation est la 21^e et dernière que recense ce document. Parmi les autres, la plupart relèvent du simple bon sens, comme la recommandation n° 15 : désactiver systématiquement l'association automatique aux points d'accès WiFi configurés dans le terminal afin de garder le contrôle sur l'activation de la connexion sans-fil. Mais faisons-nous toujours preuve de bon sens ? Dimitri Druelle, RSSI du groupe Gfi, constate que "force est de reconnaître que les entreprises françaises sont un peu à la traîne en la matière".

Il ajoute cependant que "interdire le BYOD à tout prix dans les entreprises n'est pas tenable". Mais la mise en œuvre du BYOD, pour souhaitable qu'elle soit, semble compliquée : elle implique de développer des applications pour les différentes plateformes utilisées et de gérer ces différents matériels, notamment en termes de sécurité.

Selon le livre blanc intitulé "mobilité & entreprises - mode d'emploi", récemment publié par Gfi, qui cite une étude OpinionWay de juin 2013, la réalité de la demande en BYOD n'est pas véritablement perçue par les chefs d'entreprise : 45 % d'entre eux affirment qu'aucun de leurs salariés n'utilise son smartphone à des fins professionnelles. Et de se demander si c'est parce que la déclinaison COPE (Corporate Owned, Personally Enabled) est majoritairement à l'œuvre, ou parce que le phénomène ne concerne que peu de personnes. La conclusion du livre blanc est sans appel : "considérer le BYOD comme l'issue incontournable pour les entreprises est une erreur tant les coûts et les problèmes rencontrés sont dissuasifs dès lors qu'il s'agit de rendre mobiles des applications spécifiques. L'approche reste accessible pour celles ayant fait le choix de solutions SaaS (messagerie, agenda...) mais pas pour les autres".

Si les arguments paraissent logiques, il s'agit sans doute d'un combat d'arrière-garde. Qu'il s'agisse du BYOD, des réseaux sociaux, des smartphones ou des tablettes, ils ont tous un point commun : ils entrent dans l'entreprise par la plus grande porte qui soit, c'est-à-dire la volonté du plus grand nombre des utilisateurs. On voit mal comment cette vague pourrait désormais être endiguée. ■

Comment améliorer la qualité de la relation entre métier et informatique grâce aux nouvelles pratiques du test

Model-Based Testing (MBT) et Acceptance Test Driven Development (ATDD)

AVIS D'EXPERT



Bruno LEGEARD
Co-fondateur et
Consultant scientifique
à Smartesting,
Professeur
de Génie Logiciel
à l'Université de
Franche-Comté
Institut FEMTO-ST /
CNRS.

Bruno a une expérience de plus de 15 ans sur les questions d'ingénierie des exigences, de génération de tests et de pratiques agiles de développement. Il est co-auteur des ouvrages "Practical Model-Based Testing" (Morgan & Kauffmann 2007) et "Industrialiser le test fonctionnel" (DUNOD – 2^e édition 2011). Il est membre du CFTL – Centre Français des Tests Logiciels, certifié ISTQB et pilote l'observatoire CFTL des pratiques du test logiciel.

La dernière édition de l'Observatoire du CFTL¹ a montré qu'en 2013 l'alignement de l'IT avec les besoins Métier fait partie des préoccupations majeures et des axes de progrès recherchés par les responsables des systèmes d'Information. Comment améliorer la relation entre Métier et DSI pour plus d'efficacité collective ? Comment faciliter le passage de l'IT à plus d'agilité et de sécurité ?

Les nouvelles pratiques du test, qu'elles soient celles du Model-Based Testing (MBT) ou de l'Acceptance Test Driven Development (ATDD), placent aujourd'hui le test au cœur des enjeux de la transformation de l'IT. Dans ces deux pratiques, l'expression de besoins est capitalisée pour la production de tests d'acceptation et pour guider les développements. Ces approches permettent d'accélérer le cycle des itérations de développement et de maintenance du logiciel tout en sécurisant la mise en production.

Model-Based Testing – Générer les tests à partir des processus et règles métier

L'analyse des besoins (cas d'utilisation, processus et règles métier) et les tests d'ac-

ceptation sont deux faces d'une même monnaie que le MBT réconcilie : les tests sont créés et maintenus à jour de façon automatique à partir de la formalisation des exigences au travers de processus métier, de règles métier ou de scénarios d'utilisation. Ces éléments deviennent un patrimoine commun, vecteur d'échange entre les analystes métier et les analystes de test.

Cette modélisation est souvent portée par l'équipe de test, qui objective ainsi et enrichit son dialogue avec les analystes de test. Comme expliqué par **Jean-Paul Boursier**, Responsable validation du SI Opérateur et du SI Décisionnel de SFR, lors de la Journée Française des Tests Logiciels², cette approche crée un véritable cercle vertueux pour articuler les expressions des exigences, les tests fonctionnels et les tests d'acceptation. Il constate que les 170 modèles métier à jour et maintenus par la TRA en relation avec les métiers ont permis un gain de 10% sur le pilotage de son projet.

Comme le montre la conférence UCAAT, qui cette année met le MBT à l'honneur, ces techniques se diffusent rapidement dans tous les secteurs de l'IT, pour les grands systèmes d'entreprise, permettant de produire et maintenir les tests d'acceptation, fonctionnels et de bout en bout, ou chez les éditeurs des applications web grand public et les éditeurs de progiciels pour sécuriser le passage en production. L'approche MBT est utilisée pour produire des tests d'exécution manuelle ou des tests automatisés, en fonction du système ciblé.

Acceptance Test Driven Development – Piloter les développements par les scénarios de test d'acceptation

L'objectif est le même que précédemment : fonder la coopération entre les métiers et

l'IT sur les scénarios d'acceptation. La différence est sur le degré d'automatisation, plus de génération de tests dans la mise en pratique de l'ATDD, mais une implication des métiers dans la définition et la mise à jour des scénarios d'acceptation. Cette pratique s'appuie sur des plateformes qui permettent l'expression des scénarios d'acceptation dans un langage orienté métier (un DSL – Domain Specific Language), traduisant les besoins et constituant le juge de paix des développements réalisés. Ces scénarios s'appuient sur une bibliothèque d'action métier, qui permet de structurer le patrimoine de test et de faciliter son automatisation.

La plateforme ATDD devient le vecteur commun entre les métiers et l'IT pour assurer que le logiciel produit correspond aux besoins exprimés. Car en effet, quelle est la pertinence d'une exigence métier si elle n'est pas testable, pas testée ou qu'elle ne fait pas l'objet d'un scénario ad-hoc pour en vérifier la bonne implémentation ?

Le test au cœur des enjeux de la transformation de l'IT

L'IT connaît actuellement une profonde phase de transformation, portée par les mutations technologiques fortes de l'arrivée du Cloud, de la multiplication des terminaux mobiles, de la complexité grandissante des systèmes ...

Le test d'acceptation, fonctionnel, de bout en bout se situe au cœur de la sécurisation d'une mise en production que l'on souhaite de plus en plus rapide, itérative et incrémentale. L'évolution des pratiques, apportée par le Model-Based Testing et l'Acceptance Test Driven Development, permet aujourd'hui de supporter une démarche collaborative entre Métier et DSI pour se doter d'artefacts communs pour la production et la maintenance de ce patrimoine de tests. ■

¹ Centre Français des Tests Logiciels – www.cftl.fr - ² Voir www.jftl.org

Réussir la dématérialisation des

Encore minoritaire dans les échanges, la facture électronique n'en reste pas moins le premier objectif visé par les projets de dématérialisation. Entre clients et fournisseurs les solutions s'affinent mais ne gagnent pas forcément en simplicité.

Par Frédéric Bergonzoli



Olivier Rajzman,
DocuWare

« La dématérialisation fiscale est un catalyseur du marché numérique en général et de la GED en particulier, pour deux raisons principales : la démarche génère un ROI prouvé immédiatement et l'Etat accepte désormais la facture dématérialisée », explique **Olivier Rajzman**, directeur de DocuWare France. Comme bien des projets, l'intérêt de la facture électronique réside d'abord dans le potentiel des économies qu'elle peut permettre de réaliser. S'y ajoute un volet législatif très présent pour ne pas dire contraignant. Depuis près de deux ans l'Etat est en effet tenu d'accepter les factures que ses fournisseurs lui soumettent sous forme dématérialisée. Le signal envoyé au marché est fort, même s'il reste pour le moment brouillé quant au mode opératoire que le gouvernement choisira. Entre l'obligation de dématérialiser la facture, comme cela est déjà en vigueur dans certains pays nordiques, et le maintien d'un choix entre différentes procédures, la France n'a pas encore tranché. Le ROI et la pression législative ne sont pas les seules locomotives du secteur. La chaîne logistique frontale se rationalise, éliminant le recours à plusieurs interlocuteurs : signature, envoi, portail d'échanges, traçabilité, tout le cheminement des factures qui partent d'un fournisseur pour aller chez un client est de plus en plus assuré par un seul prestataire, même si celui-ci collabore avec d'autres spécialistes sur des parties qu'il ne maîtrise pas. Enfin, les mastodontes de la comp-

tabilité se sont aussi convertis au numérique pour en faire un axe stratégique, à l'instar de Sage qui propose depuis peu son service Sage eFacture. Concernant les chiffres de la dématérialisation des factures, peu de données récentes illustrent l'état du marché français. Mais tous les spécialistes soulignent le dynamisme du secteur et une croissance progressant au rythme moyen annuel de 30 %. Selon le Baromètre "Dématérialisation – Finances 2013", la dématérialisation des documents est une pratique installée et en croissance : 78,5% des entreprises interrogées dans le cadre de cette étude ont mis en place une ou plusieurs solutions de dématérialisation du processus comptabilité-fournisseurs, soit 15% de plus qu'en 2012.

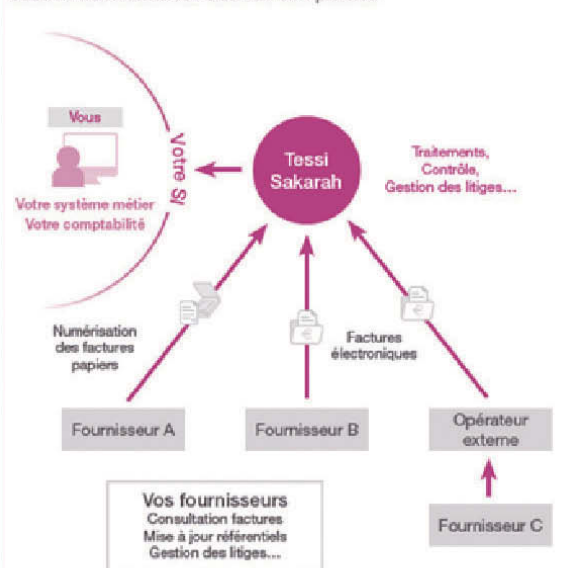
Émetteur ou récepteur, des échanges à cadrer

Dans tous les projets, il y a un émetteur et un récepteur, qualifiés par les professionnels de fournisseur ou de client. Côté émetteur, on cherche à passer au 100 % numérique pour une logique de coûts mais aussi d'image de marque, quitte à continuer de produire des factures au format papier à destination de clients encore réticents et forts d'une loi qui ne les oblige en rien à accepter les factures dématérialisées. Il arrive toutefois que certains clients, en général de grandes entreprises, imposent la dématérialisation à leurs fournisseurs. Côté récepteur, lorsqu'on est convaincu des atouts du numérique, on souhaite avant tout alimenter l'ERP de son entreprise avec un document déjà numérisé et optimiser ainsi des workflows. Emetteur ou récepteur, toute entreprise est susceptible d'endosser les deux rôles à la fois. Pour autant, l'émetteur de factures, autrement dit l'entreprise qui se met en position de fournisseur vis-à-vis

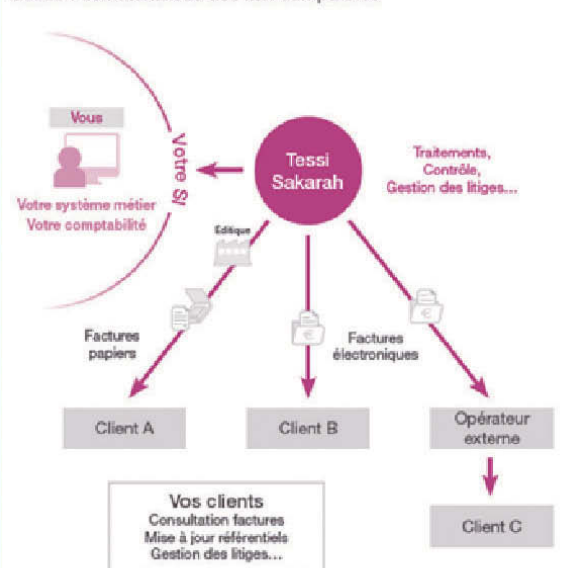
➤ **Facture électronique, gestion des flux circulants :**
Un exemple de plateforme collaborative et sécurisée pour le traitement automatisé des factures fournisseurs et des factures clients. L'automatisation des processus de traitement garantit une dématérialisation fiscale native.

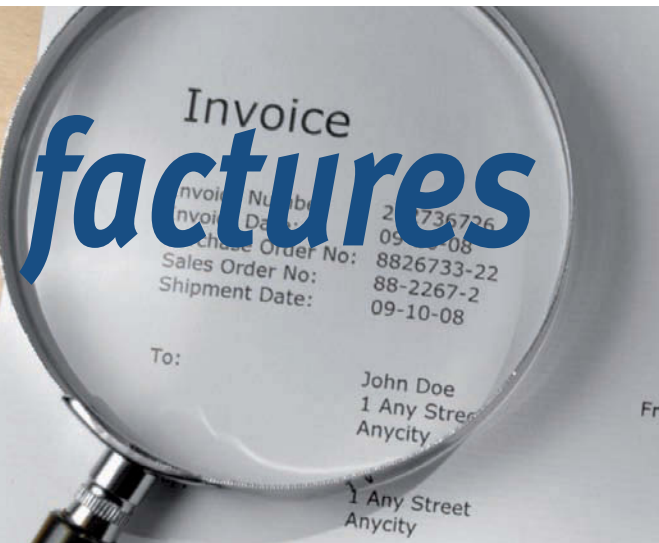
Source Tessi Sakarah

Acquisition des factures fournisseurs Gestion dématérialisée des flux comptables



Émission et gestion des factures clients Gestion dématérialisée des flux comptables





de ses clients, est généralement confrontée à une opération plus simple qu'elle ne l'est lorsque l'entreprise est en position de donneur d'ordres vis-à-vis de ses fournisseurs. *"Quand on est en mode émetteur de factures, on répond certes à des clients qui ont quelquefois des exigences spécifiques, mais l'approche est plus simple et on peut mettre en place facilement des solutions d'archivage à valeur probatoire",* explique **Gaston Rechenmann**, directeur général délégué de Tessi Sakarah. *"Mais un récepteur de factures doit s'entendre avec ses fournisseurs s'il souhaite mettre en place une dématérialisation fiscale de bout en bout. Et là, il fait face à une grande hétérogénéité de formats".* Dans ce cas, le donneur d'ordre a tout intérêt à classer son référentiel de fournisseurs par importance en termes de volumétrie ou de valeur comme par habitude de facturation. Il s'assurera aussi de l'existence d'une relation contractuelle permettant de faciliter la mise en œuvre de la solution de dématérialisation avec tel ou tel fournisseur, et constituera ainsi un premier panel de partenaires sensibles sinon engagés dans l'échange dématérialisé.

Distinguer documents entrants et sortants

"Tout comme la dématérialisation fiscale des factures fournisseurs, la dématérialisation fiscale des factures clients permet aux entreprises de gagner en professionnalisme tout en optimisant leurs coûts de fonctionnement", explique de son côté **Eric Wanscoor**, CEO de Qweeby. *"En revanche, contrairement à la dématérialisation des factures fournisseurs, qui concerne uniquement les gros récepteurs de factures, la dématérialisation fiscale des factures clients s'adresse à toutes les entreprises. Elle leur permet des économies rapides car un document papier envoyé traditionnellement coûte entre 1,15 et 1,40 € (papier, enveloppe, impression, manipulations, timbre, etc.). Surtout, elle est plus simple à mettre en œuvre car son impact organisationnel et technique est plus limité. En revanche, des règles doivent être respectées puisque l'émission d'une facture client dématérialisée doit respecter un cadre fiscal strict auquel ne se conforme pas un simple PDF transmis par email".*

"La gestion des flux sortants est facile et rapide à mettre en place, alors que celle des flux entrants nécessite de considérer l'aspect organisationnel de l'entreprise, de déterminer qui fait quoi et d'identifier circuits et workflows de validation", confirme **Jean-Christophe Bernard**, Account Manager

chez Primobox. *"La transposition et l'optimisation de ce process d'un point de vue électronique demande en moyenne quatre à cinq mois, alors que pour la facture sortante, l'entreprise se contente de fournir des flux à son prestataire. C'est pourquoi les entreprises tendent à privilégier d'abord les factures sortantes. Les deux projets ne sont jamais menés de front et peuvent être démarrés indépendamment l'un de l'autre. En revanche le ROI attendu est beaucoup plus important sur du flux entrant que du flux sortant".* Le coût global d'une facture papier émise est estimé à 8 euros, et celui de sa version électronique à 5 euros. Il est encore plus élevé pour celui qui la reçoit : près de 14 euros en version papier et environ 7,5 euros en version électronique.

EDI, XML et PDF

Deux grandes approches caractérisent la dématérialisation des factures. La première repose sur l'usage de l'EDI, qui consiste à dialoguer d'ordinateur à ordinateur en échangeant des ensembles structurés d'informations, conformément à une norme convenue entre les deux parties, fournisseur et client. *"De nombreuses entreprises adoptent la technologie EDI pour la première fois suite à la requête d'un grand client",* explique-t-on chez GSX, un spécialiste des services d'échange de documents électroniques. *"La plupart des entreprises commencent simplement par échanger les données de commandes et de factures avant d'examiner de quelle manière une automatisation de ces processus peut être renforcée en les intégrant dans les systèmes administratifs".* Un support transactionnel restant nécessaire pour le transport et pour la modélisation des processus d'échange, les solutions EDI s'appuient soit sur un réseau privé à valeur ajoutée, soit sur Internet (WebEDI) ou bien sont externalisées. Une facture reçue au format EDI a l'avantage de pouvoir alimenter directement l'ERP de l'entreprise. Mais comme l'EDI impose un équipement informatique en amont et en aval et des normes pour que les factures échangées répondent aux exigences fiscales, sa mise en œuvre peut s'avérer complexe à gérer.

Bien des entreprises lui préfèrent le PDF signé, fichier de données non structurées embarquant une signature électronique, ou encore le fichier structuré et normé XML, accompagné d'une signature externe, et dont le but est de décrire informatiquement le contenu de tout document. Ces deux approches sont fiscalement opposables mais le PDF est encore aujourd'hui plus utilisé que XML, une réalité qui s'explique par le fait que le PDF reproduit une image de la facture bien visible à l'écran alors qu'un fichier XML est une suite de codes et balises hérités du langage SGML. Le passage de la facture papier à son double numérisé est une étape, celui de l'image numérisée au XML en est une autre. En outre, il existe de nombreux formats XML différents et autant de connecteurs commercialisés pour lire le format XML attendu par le client, bien que certaines solutions arrivent à contourner cette hétérogénéité.

EDI, PDF signé ou XML mènent tous à la dématérialisation fiscale, par opposition à une opération de dématérialisation simple qui se contente de numériser les factures papier et de les conserver sur un support. Avec la dématérialisation



Christophe Rebecchi,
ReadSoft

fiscale sous forme de flux EDI, la facture papier n'existe plus. Les informations contenues dans la facture sont structurées sous forme de données et échangées via l'EDI. La dématérialisation fiscale sous forme de fichier XML ou PDF est quant à elle cadrée par l'article 289-V du code général des impôts.

Le SaaS plébiscité

À réception des documents comptables, un même traitement s'impose à toutes les entreprises. Ainsi, lorsqu'elles sont au format papier, les factures font-elles l'objet d'un tri manuel ou automatique avant d'être numérisées. Elles alimentent ensuite le flux d'autres factures transmises via un système EDI ou aux formats XML ou PDF. Après traitement et identification, les solutions distinguent les factures avec commande des factures sans commande. Ces dernières devront rejoindre un workflow d'imputation avant de parcourir un circuit de validation et d'être enfin comptabilisées. Lorsque les commandes des factures ont été saisies dans l'ERP de l'entreprise, il faut rapprocher les éléments et vérifier qu'à chaque ligne de commande correspond bien une facture et une réception. En cas d'écart, un workflow de validation est à déclencher. *"Nous allons plus loin en automatisant la validation des campagnes de paiement"*, souligne **Christophe Rebecchi**, directeur général de ReadSoft. *"Paradoxalement, les entreprises qui dématérialisent les circuits des factures fournisseurs réimpriment souvent ces factures ou leurs relevés lorsqu'il s'agit de faire valider les campagnes de paiement par le directeur financier"*.

Les solutions fournies par les prestataires sont accessibles sous forme de licence classique ou en mode SaaS. Le Cloud est logiquement plébiscité : il ne demande pas d'investissement de départ, hormis les services, et génère un ROI immédiat, bien que sur le long terme, cinq ans au moins, la li-

cence perpétuelle puisse se montrer plus rentable. Le SaaS ne nécessite pas d'infrastructure dans l'entreprise ni de mise à jour des applications et répond aux besoins des petites structures. *"Le mode éditeur n'est pas adapté car cela suppose que le client soit en mesure de gérer tous les aspects liés aux différents connecteurs de flux à mettre en œuvre en fonction des contreparties, et de pouvoir intégrer de façon spécifique tous les formats attendus par les contreparties, alors que la mutualisation de ce type de solution sur une plateforme en mode SaaS fournit un savoir-faire commun plus important et met à disposition des formats identiques entre les différents acteurs"*, souligne Gaston Rechenmann. Le choix entre l'internalisation et l'externalisation du traitement des factures repose toujours sur les facteurs coûts, risques et ressources. L'analyse du volume de documents à traiter et l'optimisation de ces trois facteurs facilitent l'identification de la solution la plus adaptée. Dans la phase transitoire entre l'ère du tout papier et celle du tout numérique, une approche multi technologie permet aussi de s'affranchir des limites de chaque offre prise individuellement et d'optimiser l'efficacité des projets.

Combinaison plus qu'adoption

"Les entreprises combinent désormais les principaux modes de dématérialisation des factures, proposent à leurs fournisseurs l'ensemble des technologies et, en fonction des négociations, des influences, des poids et des tailles des fournisseurs, s'orientent vers la dématérialisation fiscale, l'EDI, les factures e-mail avec PDF signé ou de la facture papier à numériser", constate **François Lacas**, Directeur Opérations Marketing et Communication chez Iteosoft. *"Cette approche ne remet pas en question quatre points de passage obligés dans ce type de projet. Le premier est de bien*

La charte d'interopérabilité GS1 sur la facture électronique fait des émules

Vingt-cinq entreprises ont signé la charte d'interopérabilité des solutions de facturation initiée par GS1 France. Cette charte, dont l'objectif est de préserver la gratuité des échanges, notamment lorsque la facture électronique transite entre deux opérateurs différents, a été élaborée il y a près d'un an. Elle résulte de la volonté des entreprises adhérentes de GS1 de créer les meilleures conditions possible du déploiement de la facture électronique. L'objectif est de donner aux utilisateurs, émetteurs et récepteurs de factures, le libre choix de leurs prestataires de solutions, mais aussi de créer les conditions d'un accès à la facture électronique à moindre coût. *"Nous sommes convaincus que l'interopérabilité entre les systèmes des*

entreprises est la condition nécessaire pour créer une chaîne d'approvisionnement efficace, économe, de qualité et sûre", souligne **Pierre Georget**, CEO de GS1 France. Les engagements des signataires portent sur le format de la facture, les moyens techniques de transmission et de traçabilité, le respect de la réglementation et la gratuité. *"Dans une période où toutes les grandes entreprises mondiales cherchent à faciliter la fluidité des échanges, cet engagement pour la France est un premier pas remarquable, mais à quand une charte européenne ?"*, s'interroge **Jean-Charles Deconninck**, Président de Generix Group, l'une des dernières sociétés à avoir adopté l'initiative de GS1. ■



Guide du Cloud 2014

Commandez votre exemplaire

Plus de **600 spécialistes** du cloud référencés sur www.guidcloud.fr

La **cartographie** des offres et services Cloud 2.0



Des **leaders** classés par :
- offres Cloud,
- spécialités,
- régions, etc.

Des **études et analyses** sur le marché du Cloud

Trouvez les meilleures offres et prestataires Cloud **près de chez vous**

Commandez le Guide du Cloud 2014 sur www.guidcloud.fr ou renvoyez ce coupon avec votre chèque à l'adresse suivante : **CBP • 12 allée du Lac - 94310 Orly**

J'achète exemplaire(s) du Guide du Cloud 2014 au prix de **49 € TTC (40,97 € HT)**.

Frais de port* : 4 € TTC pour le 1^{er} exemplaire ; ajoutez 1 € TTC par exemplaire supplémentaire.

Je joins à ce coupon un chèque d'un montant de € TTC libellé à l'ordre de CBP.

***Port offert aux lecteurs du magazine Solutions Logiciels.**

Société :

Nom : Prénom : Fonction :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Téléphone : Télécopie :

Courriel : Site Web :

Signature (obligatoire) :

définir l'objectif : vise-t-on la productivité ou cherche-t-on à améliorer la relation fournisseur et à réduire les litiges, souhaite-t-on valoriser la fonction comptable ou veut-on sécuriser les processus et permettre la traçabilité ? En fonction de ces choix, les modules et les technologies seront différents. Le deuxième point concerne l'audit de l'existant et l'impact du projet sur l'organisation. Le troisième point porte sur les choix d'exécution du projet. Enfin, la quatrième règle est de favoriser l'adoption via une vraie conduite du changement". Dans un projet de dématérialisation globale des documents, le volet facturation reste un périmètre parmi d'autres. Il est cependant rarement confié aux seuls DSI mais porté par les directions générales et financières. "Une solution de dématérialisation n'est qu'un outil et sans l'impulsion du management, les projets rencontrent difficilement le succès", souligne Christophe Rebecchi. "De la même façon, la présence d'un sponsor fort est importante. Il ne faut pas non plus sous-estimer la conduite du changement et savoir écouter ce que les métiers ont à dire, notamment la comptabilité, et, enfin, impliquer l'informatique en termes de pertinence de la solution, de TCO, d'évolutivité". Pour bien des prestataires, cette phase présente l'opportunité de revoir les processus en jeu et quelquefois de les simplifier, sans chercher à automatiser la totalité des flux, mais plutôt en observant et en analysant la productivité d'un point de vue global.



Pierre Patuel,
DPii

Traçabilité et piste d'audit

"Déterminer d'où vient la facture, où elle doit parvenir et comment, constitue la grande étape d'un projet de dématérialisation", résume pour sa part Pierre Patuel, co-fondateur de DPii Telecom & Services. "Après cette phase technique, il faut se pencher sur la signature électronique. Si elle existe déjà dans l'entreprise, nous l'intégrons dans le processus mais il est important de fournir aux clients une démonstration de l'industrialisation du dispositif. Enfin, reste à

savoir où sont conservées les factures une fois qu'elles ont été signées et horodatées : sur sa plateforme, sur celle du prestataire ou dans un coffre-fort électronique chez un tiers archiveur". La chaîne d'intervenants est en effet longue : facturiers qui se chargent de l'émission des factures en quantité et de leur acheminement, plateformes d'intermédiation où sont concentrés puis dispatchés les documents numériques, tiers de confiance chargés de fournir les éléments d'authentification des documents électroniques et tiers archiveurs spécialistes des coffres-forts électroniques. A moins d'avoir les ressources internes capables de dialoguer avec tous ces opérateurs professionnels, l'interlocuteur unique est préférable. "Toutes les prestations ne sont cependant pas nécessaires", estime Eric Wanscoor. "Mieux vaut éviter de céder aux sirènes du premier prestataire venu et bien réfléchir au processus qui sera mis en place pour ne déployer que les solutions utiles".

Il faut également accorder une attention particulière au volet réglementaire de la dématérialisation fiscale des factures fixé par le code général des impôts, et se référer aux procédures en vigueur dans l'archivage à vocation probatoire. La notion de traçabilité est certainement la plus débattue actuellement, en regard du nouveau décret d'application adopté en France et qui porte sur la fameuse piste d'audit, autre possibilité de diffusion de la facture électronique au-delà des échanges de fichiers structurés ou de fichiers signés. Si elle opte pour la piste d'audit, une entreprise devra faire informatiquement le lien entre une facture et son fait générateur (bon de commande, contrats associés, bons de livraison, prestations réalisées, etc.). Si certains professionnels saluent une telle possibilité, ils sont une majorité à estimer que la directive européenne qui avait un objectif de simplification, pour faire diminuer les coûts et rendre la facture électronique accessible au plus grand nombre et notamment aux PME, se heurte au contraire en France à une complexité à travers ce récent décret. ■

Facture électronique pour les PME

"Nous sommes, à ce jour, le seul éditeur à proposer un tel service sur le marché des PME", avance Antoine Henry, directeur général de Sage France en parlant de son offre Sage eFacture. "Il répond à trois enjeux majeurs de ces entreprises : optimiser les relations commerciales, gagner en productivité et favoriser le respect des délais de paiement". Avec cette solution, l'entreprise émettrice dématématise 100% de ses factures clients, depuis la création du document jusqu'à sa mise à disposition auprès du client en passant par son envoi, sa traçabilité et son suivi grâce à un tableau de bord adapté. La

facture est archivée dans un coffre-fort électronique à valeur probatoire et peut être consultée en ligne pendant 10 ans. Du côté de l'entreprise destinataire, la réception des factures fournisseur et leur saisie sont automatisées. Les gains de productivité se font également à travers le rapprochement entre facture et bon de livraison, la validation de la facture via un workflow, l'archivage à valeur probatoire et la consultation en ligne des factures pendant 10 ans. En outre, un client est en mesure de notifier à son fournisseur l'acceptation ou le refus de la facture, mais aussi sa mise en paiement. ■



Le mois dernier (8 et 9 octobre), l'association des Utilisateurs SAP Francophones (USF) réunissait ses membres en congrès annuel à Reims sur le thème "innover dans l'innovation". Quelque 1 050 personnes s'étaient donné rendez-vous pour ce qui est le plus important rassemblement d'utilisateurs en France.

Convention annuelle de l'**USF** **L'innovation** à l'honneur

Au moment même où l'éditeur allemand avait en catimini à nos confrères de Wirtschaftswoche (<http://www.wiwo.de>) l'abandon pur et simple du développement de son ERP en SaaS, Business By-Design, 1 050 participants utilisateurs, éditeurs et partenaires assistaient aux 7 conférences plénières souvent décalées et propices à la réflexion de fond, comme celle de l'explorateur et médécine Jean-Louis Etienne. La convention annuelle de Reims réunissait aussi 81 partenaires exposants et proposait 60 ateliers. Elle a également été l'occasion de remettre les 4 trophées de l'USF, à **Eric Rémy** (plus ancien président de commission), **Christina Pisica** (création de commission), **Damien Poulain** ("customer connection") et **Bruno Hernot**, de PSA (adhérent USF le plus actif).

De Business ByDesign il n'a guère été question tout au long des deux jours, que ce soit en ateliers ou en plénières, alors même qu'il y a 6 ans, lors de son lancement, le buzz ne se faisait qu'autour de cela : jusqu'à 3 000 développeurs ont contribué à ce projet pour des budgets faramineux. On parle de 3 milliards d'euros dans les couloirs de SAP. Nos confrères de Wirtschaftswoche indiquent même que selon des sources internes il n'y aurait de par le monde que 785 clients utilisant Business ByDesign en production, qui auraient au total rapporté un chiffre d'affaires d'à peine 23 millions. Ces chiffres dérisoires n'ont pas été confirmés officiellement.

De HANA et de technologie in-memory il a été question, en revanche, peut-être même

plus que de raison, notamment lorsqu'est arrivé le tour de SAP d'expliquer sa vision de l'innovation, par la voix de **Franck Cohen**, président EMEA. Le géant allemand est



Franck Cohen,
EMEA - SAP

numéro 1 dans tous les domaines, que ce soit l'ERP, qui incidemment ne génère aujourd'hui plus que 19 % de ses revenus ou la BI, domaine dans lequel l'innovation réside désormais dans l'analyse prédictive. Franck Cohen n'a pas manqué de citer la récente acquisition de Xen à ce propos. Côté Cloud, "avec plus de 30 millions d'utilisateurs actuellement, grâce notamment à l'acquisition de SuccessFactors, nous sommes devenus numéro 1", se satisfait Franck Cohen.

Technologie in-memory

Quant aux bases de données, SAP s'affiche en numéro 4 mondial, après Oracle, IBM et Microsoft. Rappelons que ce n'est pas le métier de base de SAP et que le rachat de Sybase ne date que de 2010. Plus que sur Sybase, c'est donc sur la technologie in-memory HANA que se portent tous les regards : "base de données non relationnelle ouverte, HANA est susceptible d'adresser à de nombreux usages, au-delà de la gestion et des seules solutions SAP", estime Franck Cohen. La Business Suite fonctionne désormais sous HANA et le premier compte français équipé de cette solution devrait être annoncé dans les mois qui viennent. ■

À noter que l'édition 2014 de la convention annuelle de l'USF aura lieu à Tours les 8 et 9 octobre 2014.

Benoît Herr



Ciber, un nouvel acteur de l'écosystème SAP français

D'origine américaine la société de consulting Ciber, fondée en 1974, compte quelque 4 500 collaborateurs aux États-Unis et 2 500 dans le reste du monde. Alors qu'aux États-Unis l'activité concerne le Cloud et l'hébergement de systèmes pour des entreprises domaine public, dans le reste du monde elles sont centrées sur les services autour des solutions SAP.

En Europe, la plus grosse entité est la filiale allemande avec 550 consultants et quatre implantations, dont l'une tout près de la frontière française, à Fribourg-en-Brigau et une activité 100 % SAP. Créée en mai 2013 et implantée à Strasbourg, la nouvelle filiale française est une émanation de cette structure frontalière.

"Le premier intérêt de la création de cette entité juridique est de permettre à des sociétés françaises de contractualiser avec une société de droit français", explique **Christian Haller**, directeur général de Ciber France. "Le deuxième est de puiser des compétences dans le bassin d'emploi alsacien et le troisième d'établir un relationnel fort avec SAP France". La filiale peut à ce jour compter sur une trentaine de ressources francophones.

Ciber a deux activités : du consulting pur et les "managed services" (ou infogérance). "Sur la France, nous assurons ainsi le service complet pour nos clients, essentiellement des PME utilisatrices de All-in-One, depuis l'infrastructure et les réseaux jusqu'aux logiciels en passant par l'exploitation, au travers d'équipes dédiées", poursuit Christian Haller, qui considère que c'est là son principal avantage par rapport à ses nombreux concurrents dans l'hexagone. Parmi les clients déjà existants, on peut citer les piscines Waterair, Plasto Technologies ou encore N. Schlumberger. ■



Collectivités locales

L'IT au service des citoyens

➤ Formation délivrée par l'ALPI (Landes)

La dématérialisation des échanges et les e-services citoyens sont au cœur des projets des DSI et des syndicats mixtes au service des collectivités locales. Progrès et innovations sont au rendez-vous, avec en fil directeur les missions de service public.

Dossier réalisé par Christine Calais

L'e-administration a le vent en poupe

La dématérialisation des procédures et des échanges avec les tiers mobilisent une bonne partie de l'énergie des services informatiques des collectivités.

Si James Bond est au service de Sa Majesté, les DSI des collectivités et les services mutualisés sont au service des usagers, les citoyens, mais aussi des agents territoriaux. La dématérialisation des procédures et des échanges avec les tiers (Etat, entreprises) est un gros morceau auquel s'attellent les services informatiques des collectivités depuis plusieurs années. Les nouvelles règles imposées par l'Etat avec des dates butoir jouent un rôle moteur. Ainsi, la dématérialisation des marchés publics a été une première étape, dont les prémices ont été la modification du code des marchés en 2001. D'autres procédures ont été dématérialisées, mais le déploiement des plateformes et protocoles de dématérialisation est inégal.

Démat' avec le Trésor Public

La dématérialisation de la chaîne comptable et financière est en cours. Le protocole d'échange standard d'Hélios version 2

(PES V2) est la solution de dématérialisation des titres de recette, des mandats de dépense et des bordereaux récapitulatifs pour les échanges avec le Trésor Public, validée dès 2005. Déployé à partir de 2008, le PES V2 remplacera obligatoirement à compter du 1er janvier 2015 les divers protocoles de transmission "à plat" des titres et des mandats, nécessairement doublés d'une transmission papier lors de l'envoi à la trésorerie. "Cela fait huit ans que cela traîne, constate **Emmanuel Vivé**, directeur de l'Adico, association au service des communes de l'Oise. Sur 2500 budgets dans l'Oise - un budget = 1 ville, ou 1 établissement public tel un Centre Communal d'Action Sociale (CCAS) - seuls 45 sont en production PES V2. Mais le mouvement s'accélère - 300 sont en cours de validation - car l'échéance de 2015 approche. Même si en période électorale, avec les municipales de mars 2014, ce n'est pas non plus la priorité des élus, nous avons reçu en septembre 2013, 1400 appels dont



Pierre-André Martin,
Caen-la-Mer

un tiers concernait le PES V2. "Dans les Landes, une dizaine de collectivités ont basculé, avant un déploiement massif en 2014.

Pierre-André Martin, Directeur de l'Organisation des Systèmes d'Information et de l'Innovation Numérique (DOSIIN) de la communauté d'agglomération Caen-la-Mer, ajoute :

"Pour généraliser le PES V2, il faut conduire le changement au niveau de l'organisation du parcours des pièces justificatives, modifier la gestion des flux et des procédures." A Fontenay-sous-Bois, on travaille depuis deux ans à produire de l'information cohérente et la phase pilote démarre en novembre 2013.

RGS, en avant toute !

Le référentiel général de sécurité (RGS) doit faciliter les échanges électroniques sécurisés entre les usagers et les autorités administratives mais aussi entre administrations par la mise à disposition d'un catalogue de solutions de sécurité référencées interopérables. Le Référentiel Général de Sécurité (RGS) fixe les règles que doivent respecter quatre grandes fonctions de sécurité des systèmes d'information : authentification, signature électronique, confidentialité, horodatage. Les trois premières fonctions disposent de trois niveaux de

sécurité aux exigences croissantes (1, 2 ou 3 étoiles). Selon **Guy Schmitt**, cofondateur du Coter Club, "les collectivités travaillent à la mise en pratique du RGS, mais n'y sont pas encore, loin de là."

Dans le cadre du développement de l'e-administration et de la modernisation de l'Etat, ACTES, "Aide au Contrôle de légalité dématérialisé", est le projet de dématérialisation de la transmission des actes soumis au contrôle de légalité et budgétaire.



Guy Schmitt,
Coter Club

L'application permet aux agents de préfectures et des sous-préfectures de contrôler les actes télétransmis par les collectivités via un système d'information fourni par un tiers de télétransmission. Au 1^{er} janvier 2013, on compte 16 829 émetteurs raccordés à l'application, pour 28% des actes soumis au contrôle de légalité qui sont télétransmis.

La plateforme d'échanges entre les communes et les administrations destinataires des données d'état-civil COMEDC est un projet mené par le Ministère de la Justice. Il vise à simplifier les démarches administratives des citoyens et à lutter contre les fraudes à l'identité.

La dynamique de l'e-administration se révèle aussi hors des grands projets étatiques. La région Bretagne est en cours de refonte de sa plateforme d'administration électronique, dans une logique d'urbanisation. Au 1^{er} janvier 2015, une plateforme de dématérialisation de manière native des factures fournisseurs des collectivités sera mise en place.

Etre pédagogue dans le monde des élus

Pas toujours facile de dialoguer avec les élus locaux et les fonctionnaires territoriaux pour qui l'informatique n'est qu'assez rarement prioritaire, mais dans l'ensemble on y arrive. **Emmanuel Vivé**, le directeur de l'association Adico, explique : "Il faut faire comprendre aux élus qu'il y a du travail administratif à prendre en charge. La mise en place du PES V2 nécessite ainsi des bases de données propres. La dématérialisation des échanges plus généralement nécessite une nouvelle gestion des flux. Il faut faire un travail de pédagogie pour expliquer ce qu'est la signature électronique, le parapheur électronique, inciter à retravailler les flux. Le Référentiel général de sécurité (RGS) s'avère complexe à expliquer." **Céline Faivre**, directrice générale adjointe du syndicat mixte Mégalis Bretagne, abonde dans ce sens : "Nous avons un travail de conduite de changement et d'accompagnement juridique et technique. Notre grande force est de créer du lien, les conditions du dialogue et de la concertation entre les collectivités. Il faut atteindre le consensus. Le plus difficile est de convaincre les hommes, c'est une question de personnes. Il faut adapter son langage selon qu'on s'adresse au DSI, au directeur général des services, aux élus, et les impliquer au bon moment. Toutefois, ce n'est pas parce qu'une convention de services est signée que tout est utilisé à 100%..."



Céline Faivre,
Mégalis Bretagne

Au niveau de l'agglomération de Caen-la-Mer et de la ville de Caen, des élus référents et des ateliers d'innovation numérique améliorent le dialogue. A Fontenay-sous-Bois, les élus sont plus curieux des usages numériques que des technologies ; il y a des agents référents dans certains services communaux, décrits par le DSI **Lionel Caumont** comme : "à la fois organisés et un peu geeks, reconnus par leurs collègues". Du côté de l'agglomération du Bourget, le directeur de l'aménagement numérique, **David Larose** se félicite de ses relations depuis onze ans avec le député-maire de Drancy **Jean-Christophe Lagarde** et le directeur général des services : "ils ont compris qu'investir dans l'informatique et les télécommunications est une source d'économies et permet de développer des services numériques aux citoyens." Plus largement, il se reconnaît une mission de vulgarisation des technologies vis-à-vis des élus afin qu'ils se les approprient. Concernant les 2200 agents des trois villes de la communauté d'agglomération, il remarque que la nouvelle génération maîtrise la communication numérique. ■



Lionel Caumont,
Fontenay-sous-Bois

suite ➤

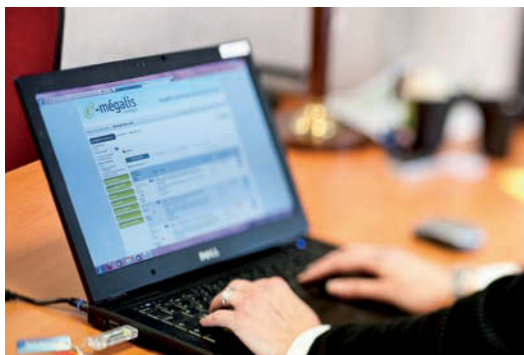


Les structures de mutualisation informatique, un exemple à suivre

Les structures de mutualisation apportent des services profitables à toutes les collectivités, et pas que les plus petites, quel que soit le niveau de mutualisation. La solidarité s'accompagne de réduction des coûts pour tous, par les économies d'échelle induites.

La Cour des comptes considère que les collectivités territoriales doivent participer à l'effort de réduction du déficit public par une meilleure maîtrise de leurs dépenses de fonctionnement, dans son rapport sur les finances publiques locales présenté le 14 octobre 2013. L'effort de mutualisation des moyens doit demeurer une priorité, particulièrement au sein du bloc communal. La Cour cite d'autres pistes d'économies, comme la rationalisation du patrimoine immobilier et les dépenses d'entretien, la recherche d'une politique d'achat plus efficiente, une meilleure coordination et une rationalisation des interventions économiques des différents niveaux de collectivités.

> Mégalis Bretagne



Aussi les structures de mutualisation informatique sont des exemples à suivre par les collectivités qui ne se sont pas regroupées, mais aussi par les entreprises, qui par des craintes parfois non pertinentes en matière de confidentialité, hésitent à s'engager dans la voie de la mutualisation. Car l'effort de réduction des coûts,

en cette période de marasme économique, est une priorité, et pas que pour la sphère publique.

A quel échelon mutualiser ?

Les structures publiques d'accompagnement numérique des collectivités sont de nature juridique diverse (associations, agences techniques départementales, centres de gestion, syndicats mixtes). Certaines sont regroupées au sein de l'association Déclic. Quel est le bon niveau, intercommunal, départemental, régional, pour mutualiser les services informatiques ?

Pour **Guy Schmitt**, cofondateur du Coter Club, *"les élus doivent être moteur pour mettre en commun les moyens, et dépasser les bagarres politiques. Le regroupement peut se faire autour d'une collectivité forte qui a des moyens, si au final cela ne favorise pas la grande collectivité au détriment des petites. Attention également à la commune qui voit la communauté de communes comme une ressource financière supplémentaire pour ses besoins !"*

*"La mutualisation informatique entre la ville de Caen et son agglomération date de l'été 2011, explique **Pierre-André Martin**, directeur de l'organisation des Systèmes d'Information et de l'innovation numérique (DOSIIN) de la communauté*

suite page 46

... suite de la page 43

Des DSI comme les autres ?

Loin des clichés sur la fonction publique, nous avons rencontré des DSI en forte veille technologique, à la recherche des dernières innovations, au service des utilisateurs. *"Nous avons le même travail, les mêmes technologies, les mêmes contraintes de ressources et de réduction des coûts que les DSI du privé"*, s'exclame **David Larose**, directeur de l'aménagement numérique de la communauté d'agglomération de l'aéroport du Bourget. **Lionel Caumont**, DSI de Fontenay-sous-Bois, renchérit : *"Les employés de la DSI de la ville viennent du privé, même si les recrutements sont difficiles, du fait de salaires moyens moindres. La DSI, comme dans le privé, est garante du bon fonctionnement du SI et s'oriente vers les usages, en intervenant en assistance à maîtrise d'ouvrage auprès des services de la mairie."* Néanmoins, *"les entreprises ont une approche industrielle et transversale qui nous manque"*, regrette **Guy Schmitt**, cofondateur il y a 25 ans

du Coter Club. *Encore aujourd'hui, beaucoup de DSI de collectivités se cantonnent à l'installation technique des réseaux, à la sécurité. Or, le DSI doit avoir une vision globale et prospective.*" L'association du Coter Club regroupe en 2013, 68 représentants de collectivités territoriales françaises. L'objectif est d'aborder les problématiques liées à l'informatique et à la communication, à travers un échange de bonnes pratiques et des groupes de travail.

Logiciels verticaux

Toutefois, tandis que leurs confrères du privé ont surfé depuis un certain temps sur la vague des ERP, le marché de niche pour les éditeurs, qu'est celui des logiciels dédiés aux collectivités, est verticalisé par métier : gestion de la population, des ressources humaines, gestion administrative et financière... *"Que les éditeurs proposent leurs logiciels en mode SaaS sécurisé, nous n'attendons que ça,"* soupire

M. Larose. Problème d'offre et de demande peut-être... *"Certains responsables font preuve d'un manque de réalisme et leur utopie sécuritaire ne tient pas la route : détenir ses ressources informatiques en interne n'est pas plus sécurisé que le SaaS,"* renchérit M. Schmitt. L'association Déclic rassemble quant à elle les agents des structures de mutualisation informatique qui ont décidé de fonder un réseau d'échange d'information.

Plusieurs de nos interlocuteurs prônent la création de Direction des Usages Numériques au lieu de la DSI pour l'orienter plus vers les utilisateurs. Aussi, pour donner un peu de cœur à l'ouvrage aux responsables informatiques en cette période préélectorale, terminons par ces mots de Platon dans la Lettre aux Amis : *"A celui qui aspire au mieux pour lui-même et pour sa cité, quoiqu'il ait à souffrir, il ne peut rien arriver qui ne soit juste et beau."* ■

Directions IT, nous vous accompagnons dans la **Conduite du changement**



***Nous vous accompagnons
et accompagnons les utilisateurs
vers le succès***

*KNOW Formation est spécialisé dans la formation à la communication,
au management et à la vente, auprès des personnels IT.*

*Vous avez le savoir-faire, nous vous guidons pour renforcer les compétences
dans les domaines du faire-savoir et du savoir-être.*

Formations sur-mesure, Conseil, Coaching. Stages inter-entreprises.

www.know-formation.com

Passeport Multisessions, programmes intra-entreprises sur mesure

Contact : Jean-Claude Vaudecrane, Directeur Pédagogique

Tél : 06 52 21 84 70 - Fax : 01 41 77 16 04 - jcvaudecrane@know-formation.com



❖ suite de la page 44

The screenshot shows the homepage of the 'landespublic.org' website. The header includes the site name and a date 'Mardi 13 Oct 2013 10:06'. A navigation menu on the left lists various services like 'Consultations en cours', 'Recherche rapide', and 'Autres annonces'. The main content area is titled 'Bienvenue sur ce site des MARCHES PUBLICS DEMATERIALISES' and contains a welcome message, a list of services, and two registration forms: 'DEJA INSCRIT ?' and 'NOUVEL UTILISATEUR ?'.

► Plateforme de marchés publics dans les Landes

d'agglomération Caen-la-Mer. *C'est une volonté politique du maire de Caen, Philippe Duron, pour faire autant, voire plus, tout en dépensant moins.*

Dans les faits, il n'y a pas de réponse unique, tout dépend du territoire lui-même, de son histoire, de sa culture, et de sa dynamique. L'échelon pertinent est celui qui permet une organisation aisée et cohérente. Elles permettent aux collectivités de bénéficier à moindre coût de services au niveau des infrastructures et des usages, qu'elles soient petites et avec peu de moyens, ou plus grandes. *"C'est une démarche vertueuse de solidarité"*, s'exclame **Céline Faivre**, Directrice générale adjointe du syndicat mixte Bretagne.

Les communautés d'agglomération

La communauté d'agglomération du Bourget a été "pilote" selon David Larose dans la dématérialisation des échanges administratifs, preuve que ce niveau peut être efficace. Du côté de Caen, les services informatiques de la ville et de l'agglomération ont mutualisé l'hébergement au sein de deux salles machines redondantes. La rationalisation peut se faire entre collectivités : ainsi les trois solutions de gestion des archives de la ville, de l'agglomération caennaise et du CCAS sont regroupées en une seule.

Les départements ruraux

L'échelon départemental fonctionne particulièrement bien pour des départements ruraux comme l'Oise ou les Landes. L'Adico (Association pour le développement informatique des collectivités de l'Oise) a été créée en 1990 pour aider les collectivités rurales à s'informatiser, sachant qu'une petite minorité des communes du département ont plus de 3000 habitants, et qu'il n'existe que trois communautés d'agglomération (Creil, Beauvais, Compiègne). L'Adico comprend 25 salariés et a un budget de 1,6 million d'euros (1 million par la vente

de ses services, le reste via les adhésions). La ville de Pont-Sainte-Maxence est la plus grande adhérente, avec 12 000 habitants. Si Adico a des conventions de partenariats avec des éditeurs et achète des solutions qu'elle met à disposition gratuitement de ses adhérents, comme la plateforme de dématérialisation des marchés publics d'Interbat, marches-securises.fr, ses principales tâches sont l'assistance et la formation des collectivités. Elle leur développe leurs sites Internet. Elle met à disposition Adicloud, solution permettant le partage des données entre élus en marque blanche d'OVH, qui héberge les serveurs d'Adico. Adico a mis en place un système d'archivage numérique départemental, en passant par le tiers archiveur Locarchives. Son directeur **Emmanuel Vivé** remarque : *"J'ai essayé de travailler avec d'autres départements, notamment pour avoir les moyens pour monter un centre de données, mais la volonté n'était pas là."*

Le syndicat mixte Agence Landaise Pour l'Informatique (ALPI), doté d'un budget de fonctionnement de trois millions d'euros et d'un budget d'investissement d'un million d'euros, offre de nombreux services à 540 collectivités des Landes : formation des agents et des élus, assistance notamment au niveau du parc matériel, pôle e-administration, réseau de visioconférences, archivage électronique. Ce dernier service a nécessité trois ans de travail et est déployé depuis quelques mois, actuellement dans une trentaine de collectivités. Pour son directeur **Renaud Lagrave**, également élu municipal et régional, *"le niveau départemental permet de garder le lien de proximité. Tous les jours 15 techniciens sillonnent le département."* Ce qui n'empêche pas l'ALPI de mutualiser certains services plus largement, tel l'outil de messagerie avec trois autres départements, ou de partager les savoir-faire.

Les régions

Le Syndicat mixte Megalis Bretagne, créé en 1999 par la région, les quatre départements bretons et les intercommunalités, assure le développement, la diffusion et la promotion des services numériques au bénéfice de ses membres et des établissements publics du territoire. Il a mis en place un Observatoire régional de l'administration électronique pour mesurer l'utilisation des services mutualisés et le taux de dématérialisation dans les collectivités et les économies induites ; les premiers chiffres seront disponibles en fin d'année. Il dispose d'un budget annuel de deux millions d'euros pour l'administration électronique, accompagne les collectivités dans le développement de sites Web et de télé-services citoyens. Jusqu'à maintenant, il s'est appuyé sur les logiciels du marché et souhaite désormais étoffer ses compétences en développement pour gagner en maîtrise et en indépendance, dans une logique open source. **Céline Faivre**, directrice générale adjointe, assure : *"L'effet de levier régional est plus important, c'est une chance. Avant tout, il faut penser la mutualisation en fonction de l'utilisateur final. Et voir plus loin, coopérer entre structures mutualisatrices. Nous avons des réunions de travail avec e-Bourgogne, Manche Numérique et quelques autres syndicats informatiques. Nous en sommes au stade de la mutualisation des réflexions, pas des financements."* ■

suite ❖

L'INFORMATION PERMANENTE sur le DEVELOPPEMENT

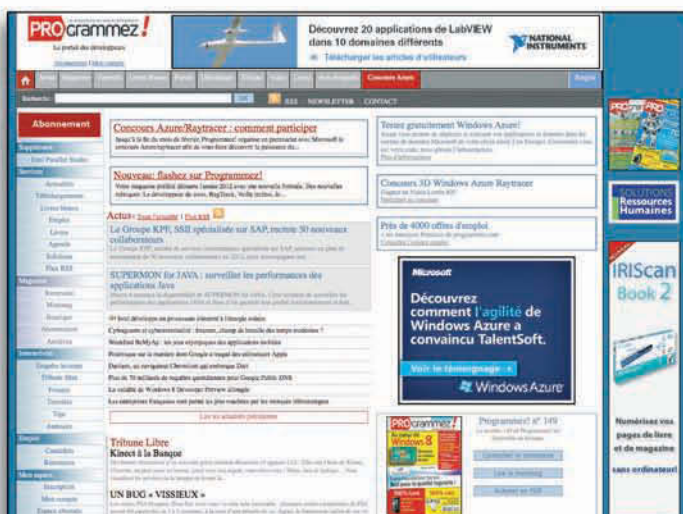
**15^e
année**



La formation permanente

*Technologie, Code, Architecture, Méthodes, Carrières :
PROGRAMMEZ constitue la référence des technologies et des métiers de l'informatique.*

Abonnez vos équipes : ingénieurs développement, architectes logiciels, chefs de projet etc.



L'information permanente

www.programmez.com

Les actus quotidiennes, le téléchargement, les forums, les offres d'emploi etc...

ABONNEMENT classique ou au format PDF

49€ (Abonnement France - format « papier ») ou 30€ (PDF) – Abonnement : www.programmez.com

L'internaute veut aussi consommer du service public en ligne, sur son smartphone ! Développer des services citoyens en ligne, telle est la mission qui incombe aux services informatiques des collectivités, et qui nécessite, pour qu'ils soient multicanaux, une conduite du changement importante vis-à-vis des agents territoriaux.

Vers une relation citoyen multicanal

“ L'enjeu est d'offrir en ligne un service public de qualité”, affirme **Céline Faivre**, Directrice générale adjointe du syndicat mixte Mégalis Bretagne. “Nous sommes dans une logique de services”, ajoute **David La-rose**, directeur de l'aménagement numérique de la communauté d'agglomération de l'aéroport du Bourget, qui comprend les villes de Drancy, de Dugny et du Bourget. Ainsi, cette communauté d'agglomération de 90 000 habitants a comme priorité de son budget numérique annuel d'un million d'euros les services au citoyen : tableaux numériques interactifs et haut débit Internet dans les écoles, les médiathèques...



Jean-Charles Bossard,
Localeo

Conduire le changement auprès des agents

Dans le privé, les entreprises misent sur la gestion de la relation client pour accroître leur chiffre d'affaires. Dans le public, les collectivités mettent le paquet sur la gestion de la relation citoyen, dont l'acronyme est aussi GRC. L'enjeu est de s'interroger sur le catalogue de services en ligne qu'elle peut offrir au citoyen. Guy Schmitt met en garde sur la conduite du changement induite : “Ceci casse la façon verticale de travailler des agents, par métier. Il faudrait que la notion de service global aux usagers prenne corps au niveau des agents. Des agents plus polyvalents à l'accueil, cela permet d'instaurer une relation citoyen multicanal.”

“Plus de la moitié des collectivités de plus de 15 000 habitants s'engagent dans des projets de GRC, pour gérer les flux citoyens”, affirme **Jean-Charles Bossard**,

➤ Logiciel petite enfance dans les Landes.



➤ Visioconférence dans les Landes

président de Localeo, éditeur de solutions de GRC, qui présente son offre : nos solutions de front office proposées en SaaS s'interfaçent, via des services web, avec certaines solutions métiers verticales des collectivités, pour offrir des services au citoyen de façon multicanal. Il peut suivre en temps réel l'état de sa demande. Côté collectivité, nos solutions permettent la gestion des flux relatifs au traitement de la demande, l'agent voyant la demande du citoyen sur son logiciel métier, et apportent le reporting nécessaire.”

Dans les Landes, divers services sont mis en place, depuis un outil de réservation de bibliothèque au niveau départemental jusqu'à la réservation de salles, mais il n'y a pas d'outil de GRC organisé. Le directeur du syndicat mixte ALPI Renaud Lagrave veut prendre le temps de réaliser un benchmark avant de lancer un appel d'offres. Toutefois, la GRC se heurte à la question de l'identifiant unique, qui n'est pas forcément du goût de la CNIL. Mais quand à Lyon, selon l'exemple cité par M. Bossard, il existe 220 logiciels liés à 45 bases de données où peut potentiellement se retrouver l'habitant, un référentiel commun pour les données non sensibles permettrait une certaine rationalisation informatique.



Au service des familles

Un certain nombre de villes de plus de 40 000 habitants, ou de grandes agglomérations, ont comme projet en cours ou à venir un portail famille, qui remplace les différents guichets existants. **Pierre-André Martin**, Directeur de l'Organisation des Systèmes d'Information et de l'Innovation Numérique (DOSIIN) de la communauté d'agglomération Caen-la-Mer, assure : *"Nous proposons déjà des services de paiement de cantines en ligne, d'inscription scolaire. La prochaine étape est de les rassembler au sein d'un portail famille."* Même son de cloche du côté de Fontenay-sous-Bois, 54 000 habitants, où un portail famille est en cours de création. Il réunira l'inscription au conservatoire comme au sport, les prestations petite enfance... **Lionel Caumont**, DSI de la ville, souligne la difficulté du multicanal, rejoignant en cela **Guy Schmitt** : *"Dans une logique de guichet unique et de catalogue de services, le citoyen doit avoir le même service sur le portail et à l'hôtel de ville. Or, il est difficile pour des agents, au lieu de rendre un service de proximité, d'en rendre plusieurs. La conduite du changement est primordiale."*



Les e-services, c'est dans la poche !

Chaque collectivité développe des services spécifiques. La DSI de Fontenay-sous-Bois fournira début 2014 des PDA aux aides ménagères employées par le Centre communal d'action sociale (CCAS) pour qu'elles déclarent leurs horaires de début et fin d'intervention, permettant une consolidation et une facturation automatiques. La priorité du côté de Caen est à l'Internet dans la poche et aux services NFC (Near-Field-Communication), pour lesquels la ville est pionnière. Le budget sur trois ans est de 3,6 millions d'euros. L'application mobile Twisto de réalité augmentée guide le mobinaute dans ses déplacements urbains. L'expérience de doter, lors de la dernière année scolaire, des enfants de carte NFC pour remplacer l'appel en classe et pour la cantine est renouvelée à plus grande échelle. Les partenariats avec des entreprises dans le domaine se mettent peu à peu en place. A partir de novembre 2013, les distributeurs de boissons chaudes et friandises de Lyovel permettront de payer avec un téléphone NFC. Depuis septembre 2013, des affichettes Chèque Déjeuner comportent un QR Code et un tag NFC à lire pour consulter la carte à jour du restaurant partenaire. Dans l'optique des jeux équestres mondiaux en Normandie à l'été 2014, le PMU teste une nouvelle application interactive. *"D'ici deux ans, une carte de vie quotidienne dotée d'une puce NFC, dématérialisable dans un téléphone NFC, permettra de consommer du service public"*, assure M. Martin.



L'open data doit mûrir

L'ouverture des données publiques est un enjeu encore naissant. *"Avant que l'open data puisse être une révolution créatrice de services, souligne Céline Faivre, directrice générale adjointe du syndicat mixte Mégalis Bretagne, il faut d'abord sensibiliser les directions à la gestion de la production de données, à la maîtrise de l'information et à la logique de la transparence. La question du modèle économique se pose également."* L'utilité économique durable et les opportunités de développement d'activités liées à l'open data restent à démontrer. Du côté de l'agglomération caennaise, élus et service informatique réfléchissent à cibler quelles informations rendre publiques. A Fontenay-sous-Bois, une première expérimentation peu concluante a permis de mettre en exergue le besoin de données de qualité, lisibles et valorisées, restituées dans des formats exploitables par le citoyen. **Renaud Lagrave**, directeur de l'ALPI, s'amuse : *"Des collectivités font de l'open data sans le savoir ! Ainsi de l'annuaire des élus sur le site landespublic.org"* ■

Tous les projets ne fonctionnent pas comme sur des roulettes ; des retards ou des échecs existent comme dans le privé, mais pas forcément plus, malgré les clichés persistants sur la fonction publique. **Emmanuel Vivé**, directeur de l'Adico, l'Association pour le développement informatique des collectivités de l'Oise, remarque : *"dans le cadre du plan Ecole Numérique Rurale de 2009, des subventions ont permis aux collectivités de l'Oise d'acheter du matériel informatique. Dans les faits, il a été peu utilisé. Depuis six mois, l'Adico a repris le contrat de maintenance annuelle et forme les enseignants. Le projet pédagogique va pouvoir vraiment commencer."* A Fontenay-sous-Bois, la formation des enseignants est également relancée dans le cadre d'une expérimentation d'utilisation de tablettes.

Pédagogie citoyenne

Le développement des usages numériques citoyens passe aussi par de la pédagogie. A Fontenay-sous-Bois, "Internet pour tous" dans le quartier des Larris a permis de rencontrer les habitants, notamment les personnes âgées, pour leur expliquer le fonctionnement des services et espaces numériques offerts. David Larose, directeur de l'aménagement numérique de la communauté d'agglomération de l'aéroport du Bourget, se veut visionnaire : *"le vrai choc sera dans dix à quinze ans dans la relation avec les citoyens, quand la génération qui a grandi avec l'information instantanée arrivera à l'âge adulte. C'est dès maintenant qu'il faut préparer les SI des collectivités à cela."* ■

➤ *Ci-contre, l'application Twisto pour se déplacer dans l'agglomération strasbourgeoise*

La fibre, enjeu d'attractivité des territoires

Le réseau fibre, synonyme de très haut débit, est un enjeu fort des collectivités territoriales. Depuis mars 2012, le déploiement de la fibre optique est l'un des axes forts du syndicat mixte Mégalis Bretagne. *"La fibre est un argument dans l'installation d'entreprises sur un territoire, analyse David Larose, directeur de l'aménagement numérique de la communauté d'agglomération de l'aéroport du Bourget. Et les ménages qui s'installent ont désormais comme première question le débit Internet, juste devant celle de la crèche. Il nous reste à fibrer les trois villes entre elles après les élections de 2014. Nous sommes déjà raccordés en fibre à cloud privé (une centaine de serveurs et 1500 postes virtuels chez OVH)." ■*

Vos collaborateurs sont-ils de bons ambassadeurs pour votre DSI ?

par Jean-Claude Vaudecrane

La stratégie à adopter pour une migration réussie

Une chaîne de réparation automobile avec laquelle nous travaillions avait décidé d'éliminer les documents papier en dotant ses centres de scanners pour numériser cartes grises et autres documents et les annexer directement aux dossiers numériques des clients. Outre les avantages de coût et de protection de l'environnement que procurait la solution, elle devait aussi permettre un gain de temps dans les recherches en mettant à disposition de tous les services de l'entreprise des documents numérisés avec une indexation standardisée. Le DSI savait cependant que, dans les centres, les documents papier faisaient partie intégrante de la vie des équipes qui avaient l'habitude de les utiliser pour effectuer des recherches, documenter leurs activités ou simplement comme pense-bête ! Il craignait qu'ils ne renâclent à appliquer les nouvelles procédures.

Programme zéro papier

Nous avons noté, qu'il avait dans son équipe, un chef de projet qui savait exprimer, dans un langage compréhensible pour les opérationnels, les actions et les stratégies de la Direction Informatique en soulignant les bénéfices apportés et en évitant le jargon technique. Nous conseillâmes au DSI de le nommer ambassadeur du programme zéro papier auprès des centres opérationnels. Un an plus tard, la migration vers le tout numérique était réussie, et non seulement elles n'en avaient pas bloqué le déploiement, mais les équipes opérationnelles en étaient devenues les plus fervents supporters. "L'ambassadeur" avait fait du bon travail.

Selon Wikipédia, un ambassadeur défend les intérêts de son pays, il se tient au courant de l'évolution et de la situation du pays dans lequel il a été nommé pour en informer son propre gouvernement, il est en outre responsable de l'unité et de la cohérence de la représentation de son pays, il est aussi chargé de promouvoir des relations amicales, économiques, culturelles, scientifiques et militaires. Avant le Business Process Reengineering et

les ERP, on décrivait souvent les différents métiers de l'entreprise comme autant de cheminées parallèles, étanches à des considérations autres que les leurs. Si, depuis belle lurette, la plupart des cheminées ont été cassées par les mutations technologiques, les directions métiers se comportent encore souvent comme des états souverains défendant jalousement leur territoire. Plus les activités de la DSI irriguent l'entreprise, plus elles peuvent être perçues comme intrusives par les autres départements et par les utilisateurs en situation de dépendance.



Jean-Claude Vaudecrane,
K-Now Formation

Les DSI ont besoin d'ambassadeurs capables de défendre leurs intérêts, de les tenir au courant des difficultés et problèmes et des besoins des utilisateurs, de les représenter de manière cohérente et de promouvoir des relations partenaires avec les autres services... Les ingénieurs, chefs de projets informatiques, bureautiques et TIC sont les ambassadeurs potentiels, naturels, pour la DSI.

Compétences relationnelles

Mais un ambassadeur efficace doit avoir des compétences relationnelles pour être à l'aise et convaincant. Il doit également être capable d'expliquer clairement et simplement une stratégie ou les enjeux et les contraintes d'un projet. Il doit savoir reconnaître et comprendre les considérations des utilisateurs et pouvoir y répondre. Il doit enfin savoir négocier des solutions gagnantes / gagnantes répondant à la fois aux demandes des utilisateurs et aux contraintes de la DSI.

La communication interpersonnelle repose sur des techniques et sur un travail sur soi-même. Il existe des techniques précises qui s'acquièrent au cours de sessions de formation

dans lesquelles on s'entraîne à perfectionner son écoute, son argumentation, sa réponse aux objections, à poser sa voix, contrôler sa gestuelle et aussi à construire son discours.

L'art de communiquer

Communiquer avec les autres nous confronte, aussi, avec nous-mêmes et nos craintes de ne pas être à la hauteur de la situation. Il n'y a pas de techniques miracles pour mettre à l'aise, rendre spontané ou volubile. Cependant, un travail rigoureux permet de passer de la prise de conscience des éléments bloquants à une meilleure gestion des situations qui dérangent ou de celles qui demandent de la spontanéité ou encore une participation active.

Dans le cas que nous avons présenté ci-dessus, la migration vers le zéro papier fut d'autant plus facile que le DSI avait déjà fait former ses chefs de projets les plus réceptifs, à l'art de communiquer avec les non-informaticiens. ■

Savoir être l'ambassadeur de la DSI, les étapes pour y parvenir

1. Prendre conscience de la façon dont on communique
2. Apprendre à mobiliser ses faiblesses et ses atouts dans la communication interpersonnelle
3. Apprendre à écouter et à comprendre les considérations des utilisateurs
4. Apprendre à argumenter une solution, en termes d'avantages pour les utilisateurs
5. Apprendre à négocier des solutions gagnantes / gagnantes

Jean-Claude Vaudecrane est Directeur Pédagogique de K-Now Formation.

Il a dirigé la stratégie de sociétés informatiques dans la Silicon valley et a conseillé de nombreuses sociétés IT pour leur communication, en Europe.

Formateur, Coach, expert de la conduite du changement et de la création de consensus, il est reconnu comme un pionnier de l'utilisation en entreprise des techniques de créativité, de jeux de rôles et de coaching.

Professeur à HEC Montréal, Jean-Claude Vaudecrane y a créé le cours de Marketing de l'Innovation.

Les outils des Décideurs Informatiques

*Vous avez besoin d'info
sur des sujets
d'administration,
de sécurité, de progiciel,
de projets ?
Accédez directement
à l'information ciblée.*



www.solutions-logiciels.com

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

Envoyer par la poste à : Solutions Logiciels, service Diffusion, GLIE - 17 chemin des Boulangers 78926 Yvelines cedex 9 - ou par fax : 01 55 56 70 20
1 an : 50€ au lieu de 60€, prix au numéro (Tarif France métropolitaine) - Autres destinations : CEE et Suisse : 60€ - Algérie, Maroc, Tunisie : 65€ , Canada : 80€ - Dom : 75€ Tom : 100€
10 numéros par an.

☐ M. ☐ Mme ☐ Mlle Société

Titre : Fonction : ☐ Directeur informatique ☐ Responsable informatique ☐ Chef de projet ☐ Admin ☐ Autre

NOM Prénom

N° rue

Complément

Code postal : Ville

Adresse mail

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

CS, CONCEPTEUR, INTÉGRATEUR ET OPÉRATEUR DE SYSTÈMES CRITIQUES

CYBERSÉCURITÉ

PRELUDE, le SIEM* européen et standard



CS propose PRELUDE Entreprise, solution de supervision en temps réel de l'état de sécurité d'un système d'information et de communication.

Parfaitement adapté aux besoins d'un Security Operation Center (SOC), PRELUDE Entreprise répond aux enjeux de protection des infrastructures, notamment celles des industries critiques nationales. CS accompagne ainsi efficacement ses clients dans la prévention et la lutte contre les cyber-menaces.

**Security Information & Event Management*

www.c-s.fr

www.prelude-ids.com

contact.prelude@c-s.fr



la force de l'innovation