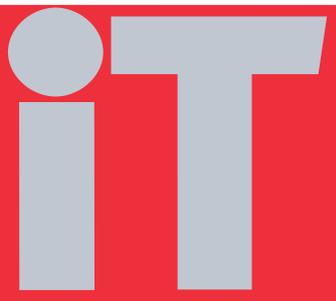


SOLUTIONS & LOGICIELS



AVRIL 2013

N°38

www.solutions-logiciels.com

CLOUD
Où héberger son site web?
p.26



Sébastien Enderlé,
ASPserveur

DATACENTER
Quel Datacenter, pour quelles transactions?
p.18

MOBILITÉ EN ENTREPRISE

Maîtriser l'usage des mobiles
Le témoignage des DSI

BYOD p.12

SECURITÉ



HTC



HP ENVY x2

PRODUCTIVITÉ

Nouveaux postes de travail ?

HYBRIDES p.30

LOGICIELS

L'ère de la communication 2.0

COLLABORATIF

p.44

DÉMAT

Les grandes tendances de la gestion du document

p.34



M 09551 - 38 - F : 6,00 €

MENSUEL N°38 - AVRIL 2013
France METRO : 6 € BEI : 6,40 € - LUX : 6,40 €
CAN : 8,50 \$ can - DOM : 6,80 €

Retrouvez nos experts DCIM
sur le salon Solution Datacenter
Management, 11-12 avril
au CNIT - Stand D12

Parce que vous avez demandé une vision globale.

Présentation du DCIM avec une visibilité du bâtiment au serveur : la suite logicielle StruxureWare for Data Centres.



Maximiser l'efficacité

Améliorer l'efficacité énergétique en identifiant les gaspillages énergétiques du datacenter et en les éliminant.

Optimiser la disponibilité

Atteindre une meilleure disponibilité avec une visibilité complète de l'infrastructure physique de votre datacenter.

La visibilité complète dont vous avez besoin

Une vision précise de l'infrastructure physique de votre datacenter depuis le bâtiment jusqu'aux serveurs (et inversement) est impérative pour maintenir l'équilibre entre disponibilité et efficacité. Aujourd'hui, vous devez vous adapter rapidement aux exigences du marché sans mettre en péril la disponibilité ou l'efficacité du système. Une visibilité end-to-end garantit la disponibilité de votre système tout en vous permettant de gagner en efficacité énergétique et opérationnelle.

Trouver le juste milieu

Le logiciel Schneider Electric StruxureWare™ for Data Centers fournit cette visibilité totale en connectant l'informatique aux services généraux. En réalité, notre logiciel avancé de gestion de l'infrastructure du datacenter (DCIM) représente graphiquement votre équipement informatique au sein de l'infrastructure physique du datacenter (du rack à la rangée, puis au bâtiment), si bien que vous pouvez surveiller et protéger la disponibilité du système, et simuler et analyser l'effet des déplacements, ajouts et modifications par rapport à la capacité des ressources et à l'utilisation énergétique. Résultat : Les services généraux et l'informatique peuvent facilement collaborer pour une adaptation permanente du datacenter aux exigences du marché, tout en maintenant l'équilibre entre disponibilité et efficacité énergétique.

Business-wise, Future-driven.™



Téléchargez nos livres blancs
et tentez de gagner un iPhone 5 !

Visitez le site www.SEreply.com Code clé 33629p



Visibilité end-to-end de votre datacenter

- > Visualiser les scénarios de modification/capacité
- > Afficher l'efficacité énergétique et l'efficacité de l'infrastructure de votre datacenter (PUE/DCiE) actuelles et historiques
- > Maintenir une disponibilité optimale à tout moment
- > Afficher et gérer votre consommation énergétique
- > Gérer l'espace et les cages des salles accueillant plusieurs clients
- > Services de cycle de vie du datacenter renforcés : depuis la planification jusqu'à la maintenance



Les produits, solutions et services d'APC™ by Schneider Electric font partie intégrante du portefeuille informatique de Schneider Electric.



MÉTIER

- Baromètre 4

SECURITE

- BYOD, MDM, une réalité, une nécessité ... 8
- Entreprises, maîtrisez le BYOD ! 12
- 7 Solutions de sécurité comparées 14



Entretien avec Bernard Ourghanlian, CTO et CSO chez Microsoft France

LOGICIEL

- Big Data & Machine Learning, l'avenir des entreprises 15



DOSSIER DATACENTERS

- Quel Datacenter pour préserver les transactions d'entreprise ? 18
- Cloud Computing, le nouveau théâtre des activités informatiques continues 22
- Hébergeur, ou Cloud Computing : Où héberger son site Web 26



DOSSIER PORTABLES

- Portables hybrides : postes de travail du Futur ? 30



DOSSIER DEMAT

- Gestion du document : les grandes tendances 34
- Du Big Data à la Mobilité, les bonnes recettes de Documentation 40



MÉTIER

- Autolib' des technologies qui roulent... 42

COLLABORATIF

- De plain-pied dans l'ère de la communication 2.0 44
- Knowings stimule le KM hybride 50



Les plus blasés des Geeks ou des utilisateurs "normaux" partagent le même enthousiasme quand ils voient et touchent ces nouveaux PC "hybrides", portables à l'écran tactile et détachable. Je n'avais pas ressenti personnellement, ni observé depuis longtemps un tel effet "waouh !".

Une étude récente montre que 71% des utilisateurs préfèrent leur portable au "desktop" et que le quart d'entre eux se sert déjà d'une tablette*. Un mixte des deux est donc promis au succès. Cette excitation est très encourageante pour le marché global de l'IT, et annonce un redémarrage au 2nd semestre et sur 2014.

L'effet "Waouh!" est de retour

Et pourtant, avant ce boom promis, rappelons-nous le flop des TabletPC ! Il est vrai que ces portables "convertibles" à écran multi-touch pesaient généralement 2 kg et ne disposaient pas des applications et des "stores" d'aujourd'hui. On connaît les soubresauts de l'histoire, Microsoft était à l'origine de ce standard, et prendra désormais sa revanche, Windows 8 embarqué sur ces hybrides permettra à l'éditeur de rattraper son retard dans le mobile, par rapport à iOS et Android. Ces portables/tablettes permettront le déploiement de nouvelles applications standard ou compatibles, en entreprise, pour la plus grande satisfaction des DSI.

C'est la première fois que votre magazine, qui attaque sa 6^e année d'existence, se penche sur le matériel, au travers d'un panorama des portables hybrides. Après les logiciels, l'infrastructure (Cloud, serveurs, sécurité) a dominé l'intérêt des directions informatiques. Cette nouvelle rubrique complète désormais la vision à 360° que nous devons de vous apporter, afin de répondre à toutes les problématiques IT de l'entreprise. ■

* Observatoire des écrans connectés", étude SFR Régie et GroupM, décembre 2012, auprès de 1 255 internautes.

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



Etude Le Cloud vu par les "Geeks"

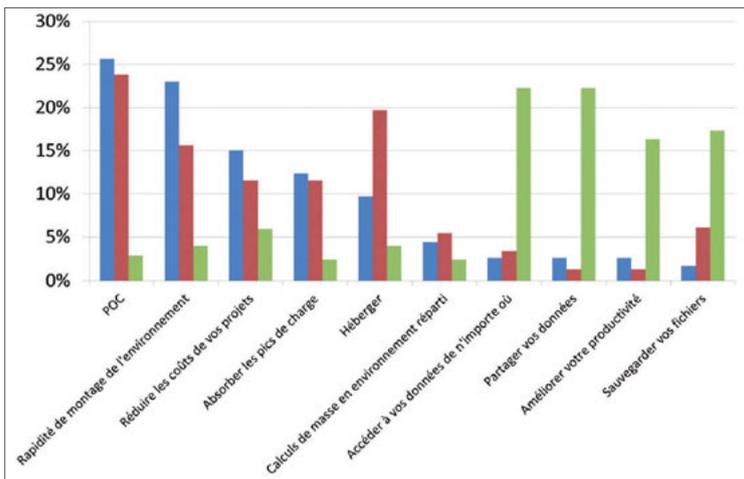
A l'occasion de la conférence Devoox qui a eu lieu à Paris du 27 au 29 mars, le Paris Jug (association de développeurs Java) a publié les résultats d'une étude en ligne visant à mieux identifier les conditions et les cas d'utilisations du Cloud par les équipes opérationnelles des départements informatiques (Développeurs et architectes utilisant la plateforme Java). 429 répondants ont participé : développeurs et architectes utilisant la plateforme Java.

Le Cloud, une solution intéressante mais qui nécessite une formation spécifique

Le Cloud a bonne réputation : 90% des sondés pensent que ce type de service est "indispensable" ou "utile pour certaines utilisations". Alors qu'ils sont 86% à avoir un usage personnel du Cloud, 67% des sondés déclarent utiliser ce type de service dans le cadre de leur fonction.

Quels usages du Cloud en entreprise ?

Les sondés utilisent l'ensemble des services proposés par le Cloud : PaaS, IaaS et SaaS.



Confidentialité et sécurité des données

84% des répondants se disent prêts à utiliser le Cloud dans leur milieu professionnel.

Le Cloud : Un service couramment utilisé sans l'accord de la hiérarchie

Seuls 34% des sondés utilisent le Cloud "uniquement à la demande de leur hiérarchie" : L'utilisation clandestine (sans accord de la hiérarchie) de services Cloud est monnaie courante dans les entreprises. L'interrogation des intéressés montre qu'ils souhaitent améliorer leur productivité ou pallier un manque interne.

Il est également à noter que 56% des utilisateurs "clandestins" paient pour utiliser un service que leur entreprise ne fournit pas et dont ils ont besoin... Et dans la majorité des cas, ils paient avec leurs fonds personnels.

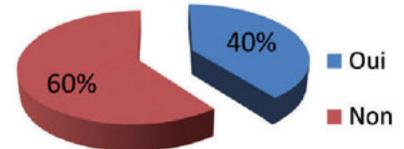
Question : Utilisez-vous le Cloud ?



Question : Utilisez-vous des services payants ?



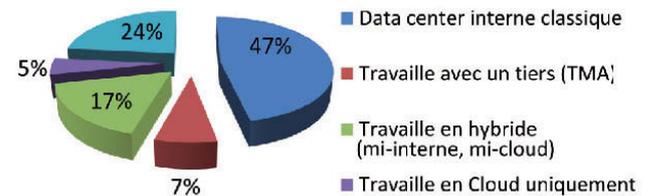
Question : Les faites-vous passer en note de frais ?



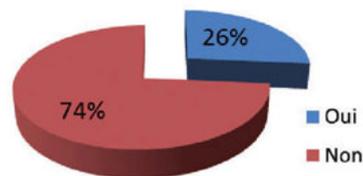
Les relations entre la Production et le Développement

Alors que les développeurs sont très majoritairement pour l'utilisation du Cloud Computing en entreprise, il en est tout autre pour les services Production : 47% des services Production des répondants travaillent toujours avec un data center interne, et la moitié d'entre eux ne souhaitent pas migrer vers d'autres solutions.

Question : Comment est organisé votre service Production ?



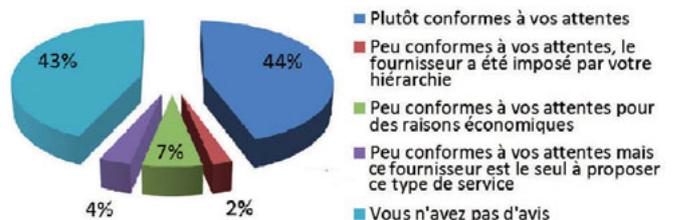
Question : vous arrive-t-il de bypasser la Production en utilisant le Cloud ?



SLA et QoS : des problématiques de managers ?

Alors qu'ils sont 44% à trouver que les SLA/QoS proposés par leurs fournisseurs de Cloud sont plutôt conformes à leurs attentes, 43% des répondants n'ont pas d'avis sur la question. Notons qu'il est indispensable, pour les équipes techniques, que le fournisseur de Cloud propose les services suivants :

1. Outils pour la supervision, le monitoring, l'alerting
2. Garantie des SLA
3. Disponibilité du support client



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



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

Aruba lance Aruba Cloud avec pour ambition de devenir l'un des leaders européens des services Cloud.

Comment ? **En adoptant une démarche GLOBALE** par sa présence paneuropéenne et ses investissements technologiques dans les services IaaS, et **LOCALE** grâce à des datacenters et des équipes implantés dans chaque pays pour être au plus proche de ses clients.

- **4 datacenters** hautement sécurisés en France, en Italie, en République Tchèque et bientôt en Grande-Bretagne, Allemagne et Espagne.
- Une interface, un accompagnement et des interlocuteurs français.
- **Un large choix de technologies de virtualisation** (Hyper-V, Hyper-V Low Cost et VMware) et plus de **60 templates disponibles**.
- Des outils de création et de gestion d'infrastructure virtuelle intelligents comme **VisualCloud** ou des **API publiques**.
- Un système de projection mensuelle pour éviter les surprises et maîtriser ses dépenses.

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
(CÔÛT D'UN APPEL LOCAL)

HITECHPROS

Marché de la prestation informatique Stabilité de la demande en février

Après une augmentation des demandes en janvier, le baromètre de février 2013 affiche très peu de changements par rapport à 2012.

- les catégories techniques les plus demandées restent inchangées :
 - Systèmes, réseaux, sécurité (30% des demandes),
 - Nouvelles technologies (25% des demandes),
- Cette catégorie est cependant en baisse de 12%. A noter qu'elle affichait en janvier une augmentation de 33% par rapport à janvier 2012
- Consulting Expertise (14% des demandes)



Les demandes ont augmenté sur les catégories techniques suivantes :

- Recette, support utilisateurs : + 50 %
- CRM, Décisionnel, Datamining : + 23 %



Malgré cette hausse significative, certaines catégories techniques ont été affectées par une baisse de la demande :

- Télécoms : - 60 %
- ERP : - 26 %

• La catégorie Mainframe affiche une baisse de 34 demandes par rapport à février 2012.

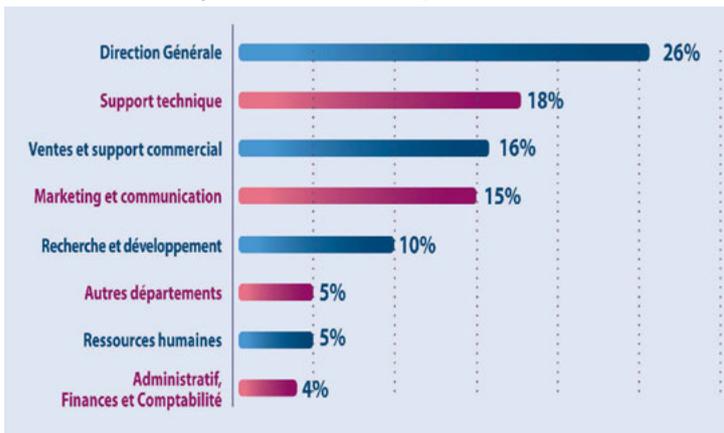
Pour plus d'informations : <http://www.hitechpros.com/info/market.asp>

La vidéocommunication : 2 entreprises sur 3 y réfléchissent

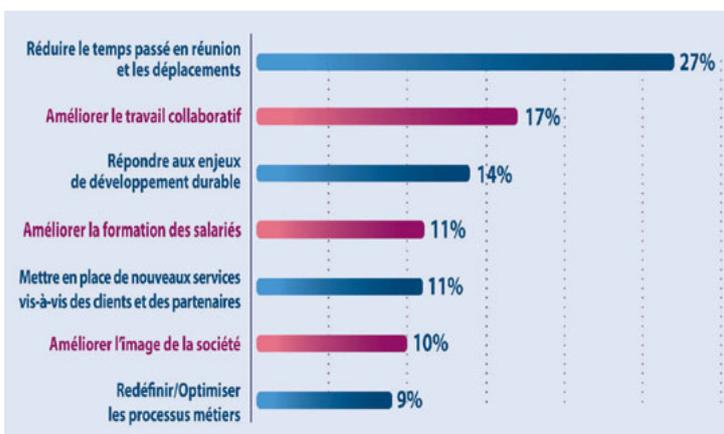
L'étude "Vidéo et poste de travail, Pour une meilleure collaboration et une plus grande proximité avec l'écosystème de l'entreprise", a été menée par le groupe NotezIT pour Aastra, auprès de 280 entreprises européennes.

Historiquement, les solutions de vidéoconférence étaient en grande partie réservées aux salles de visioconférence et de télé-présence. Aujourd'hui, les deux tiers des entreprises interrogées ont une réflexion sur sa généralisation.

D'abord pour la direction générale

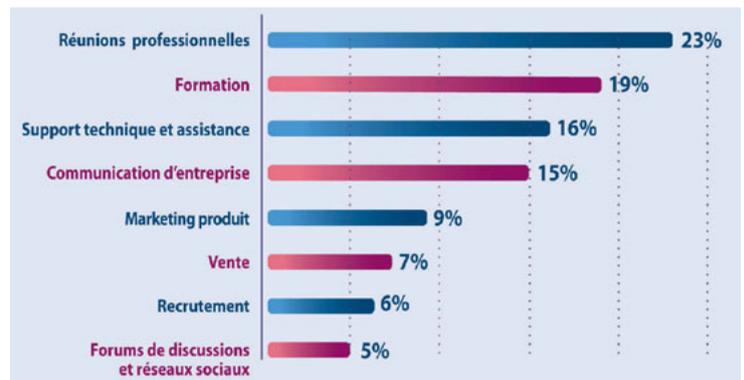


Pour quels besoins ?



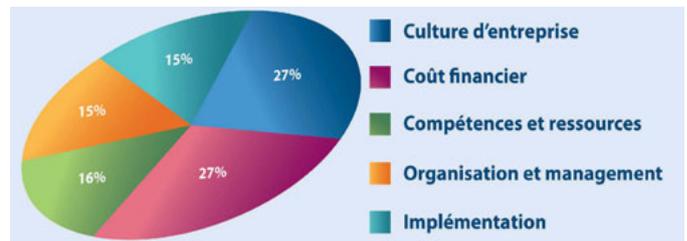
Pour quels usages ?

Pour quels usages la vidéo pourrait accroître productivité ou convivialité ?



Changer l'approche du poste de travail

Parmi les axes de réflexions technologiques suivants, lesquels représentent un cadre favorable à la redéfinition du poste de travail (PC et téléphone) et à l'intégration de la vidéo ?



Près d'un répondant sur deux (47 %) réfléchit à changer l'approche du poste de travail.

Le contexte technologique est favorable à l'évolution du poste de travail. On constate que :

- 28 % des entreprises sont en attente d'une évolution des fonctionnalités multimédias des terminaux téléphoniques.
- Les projets de virtualisation du poste de travail sont perçus par 23 % des répondants comme des projets propices à l'intégration de la vidéo.
- Dans cette même logique de dématérialisation des solutions, la mise en place d'applicatifs SaaS et la migration vers le Cloud Computing représentent respectivement 16 % et 14 % des réponses. ■

1&1 SERVEUR CLOUD DYNAMIQUE



1&1 SERVEUR CLOUD DYNAMIQUE

Optimal pour les applications, les bases de données, l'hébergement Web, les jeux en ligne... ou tout à la fois. Et vous maîtrisez totalement vos coûts.

- Configuration de base : 1 cœur, 1 Go de RAM, 100 Go d'espace disque
- Parallels® Plesk Panel 11 : outil d'administration de serveur simple, puissant et fiable
- Sécurité renforcée grâce au **pare-feu IP externe** sur base Cisco
- Choix des O.S. : CentOS, openSUSE, Debian, Ubuntu ou Windows (en option)
- **NOUVEAU !** 1&1 Snapshot : définissez des points de restauration système pour sécuriser les opérations sur votre VM
- **Trafic illimité** et bande passante de 100 Mbps inclus
- **Exclusivité 1&1** : SUSE Linux Enterprise (en option)
- Applis mobiles : surveillance et gestion depuis votre mobile
- Assistance assurée par des experts via hotline non surtaxée et email, 6j/7



VALABLE JUSQU'AU 30/04/13 !
3 MOIS GRATUITS

puis à partir de 24,99 € HT/mois (29,89 € TTC/mois)*

✓ MAÎTRISE TOTALE DE VOS COÛTS

Transparence totale grâce à la facturation horaire. Vos ressources sont ajustées à vos besoins, vous pouvez croître sans migration : vous ne payez que ce que vous configurez.

✓ ACCÈS ROOT COMPLET

Droits d'administrateur et ressources dédiées pour chaque VM.

✓ HAUTE FLEXIBILITÉ

Modifiez en temps réel votre configuration matérielle pour l'adapter aux besoins de votre entreprise. Ajout et suppression de VM en quelques clics.

✓ SÉCURITÉ OPTIMALE

Disques durs et unités de calcul redondés afin de protéger votre serveur contre toute défaillance.

Découvrez l'intégralité de notre gamme de serveurs sur www.1and1.fr/serveurs

Parallels®
Plesk Panel

SUSE

**OPTERON
PROCESSOR
AMD**

1&1



DOMAINES | EMAIL | HÉBERGEMENT | E-COMMERCE | SERVEURS

☎ 0970 808 911 (appel non surtaxé)

1and1.fr

* Offre valable sur la configuration de base du 1^{er} serveur. Pour une configuration supérieure, le prix sera égal à la différence entre le prix de la configuration souhaitée et celui de la configuration de base. Frais de mise en service de 19 € HT (22,72 € TTC). Offre soumise à un engagement de 12 mois. Offres sans durée minimum d'engagement également disponibles. Conditions détaillées sur 1and1.fr.

“Mon terminal mobile “perso” dans notre réseau d’entreprise” : le BYOD (Bring your own device) ne peut plus être considéré comme une dérive anarchique contrée par le DSI : c’est une réalité libertaire. D’accord ou non, le DSI doit s’adapter et se préparer à gérer l’inévitable.

BYOD, MDM

une réalité, une nécessité



Selon une étude de l'Economist Intelligence Unit commanditée par Juniper, le business entre dans l'âge de la croissance exponentielle. Là où on parlait de millions d'utilisateurs, d'équipements ou de transactions, on dépasse dorénavant les milliards. Quelques chiffres évocateurs de la situation : aujourd'hui, sur la planète on ne dénombre pas moins de 6 milliards d'abonnements téléphoniques mobiles, près de 5 milliards d'équipements connectés sur le Net et pour confirmer le succès universel du phénomène réseau social, on comptabilise près d'un milliard d'utilisateurs facebook.

Cette consomérisme de l'informatique passe, après les ordinateurs portables, par les tablettes et par les téléphones mobiles avec notamment de plus en plus de smartphones. Ce qui entraîne, entre autres, l'utilisation d'un nombre croissant d'applications mobiles en provenance de toutes sortes de "market places" dédiées. A l'origine de ce mouvement vers la consomérisme, on trouve bien souvent les Directions d'entreprises, charmées notamment par les iPhones puis les iPad. Et très vite les gammes Apple n'ont plus été les seules à aguicher le personnel d'entreprise. Une concurrence féroce s'est développée sur le front du matériel grâce à l'arrivée d'autres systèmes d'exploitation, notamment Android et depuis peu, Windows 8

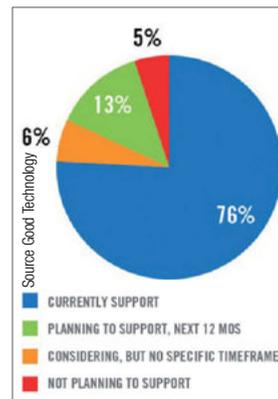
Surface, qui prétendent offrir des avantages similaires en termes de fonctions. En conséquence de nombreux équipementiers se sont lancés dans la bataille du "mobile" et notamment dans celle des tablettes. Ils proposent leur matériel souvent indifféremment sous l'un ou l'autre OS (Android/Windows) et misent sur l'appareil le plus ergonomique, petit, puissant... Parmi les acteurs prépondérants de ce marché, on remarque les noms d'Asus, Dell, HP, Samsung, Sony pour n'en citer que quelques-uns.

Outre la problématique du périmètre professionnel envahi par le matériel grand public, le BYOD est également le grand sujet actuel avec le mélange "vie privée-quotidien professionnel" en apportant son propre matériel personnel pour travailler au bureau. Et là, les DSI, en accord ou pas avec cette tendance, n'ont plus le choix que de considérer avec le plus grand sérieux ce phénomène. Car la plupart du temps, dans les faits, les employés se servent effectivement de leur matériel personnel au bureau. Selon une étude réalisée par Cisco, Malgré le fait que la France, et d'une façon générale l'Europe, soit en retard, 50% des salariés français utilisent leurs périphériques mobiles personnels sur leur lieu de travail face en moyenne à 70% chez les américains ou les chinois, avec une moyenne de 2,3 appareils par salarié en France d'ici à 2014 (3,9 prévus aux US et 2,7 en Chine). Plus précisément en France, toujours selon cette étude, 42% des smartphones

et 38% des ordinateurs portables utilisés dans le cadre professionnel appartiennent aux salariés à titre privé. Et ce n'est pas moins de 44% des responsables informatiques interrogés qui estiment que ce pourcentage va continuer à progresser...

Pour ou contre le BYOD ?

L'étude Cisco démontre que seuls 40% des DSI français sont en accord avec cette tendance et pensent que cela aura un impact

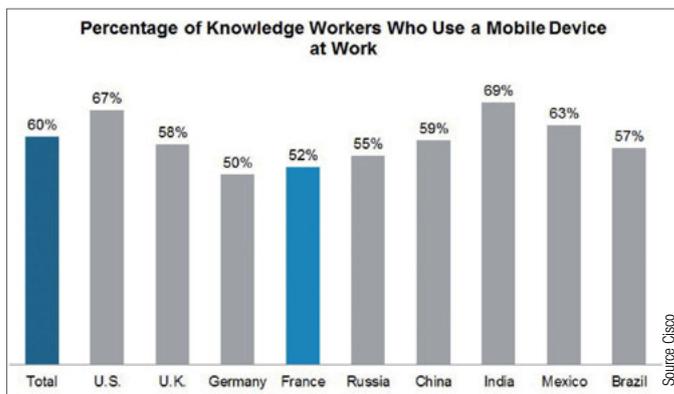


positif sur l'activité alors qu'aux US, en Asie ou en Amérique Latine, l'adhésion est quasi-totale avec près de 80% de DSI convaincus. D'autres estimations au niveau mondial viennent corroborer ces chiffres. Ainsi selon la société Good Technology, près de 76% des sociétés à partir de 2000 employés ont d'ores et déjà accepté des programmes BYOD, alors que 13% affirment que d'ici à

12 mois, le BYOD sera accepté chez elles, ce qui donne pas moins de 88% d'entreprises ayant une politique BYOD d'ici à fin 2013.

Pas de BYOD sans MDM ?

Il est à noter que ce mélange privé-professionnel ajoute inévitablement du grain à moudre sur les problématiques de respect des données personnelles et fuite de données, ce qui ralentit d'autant son acceptation en France. Près de 51% des entreprises interrogées ont choisi d'interdire l'utilisation des terminaux mobiles au travail et près de 33% des DSI affirme que les problèmes de sécurité pouvant être générés forment l'obstacle majeur à cette acceptation selon Cisco. Outre l'apparition de malwares, espionniels dédiés, depuis peu, l'utilisation d'outils de tracking pour les environnements mobiles constitue un nouveau danger. Alors comment maîtriser ces appareils

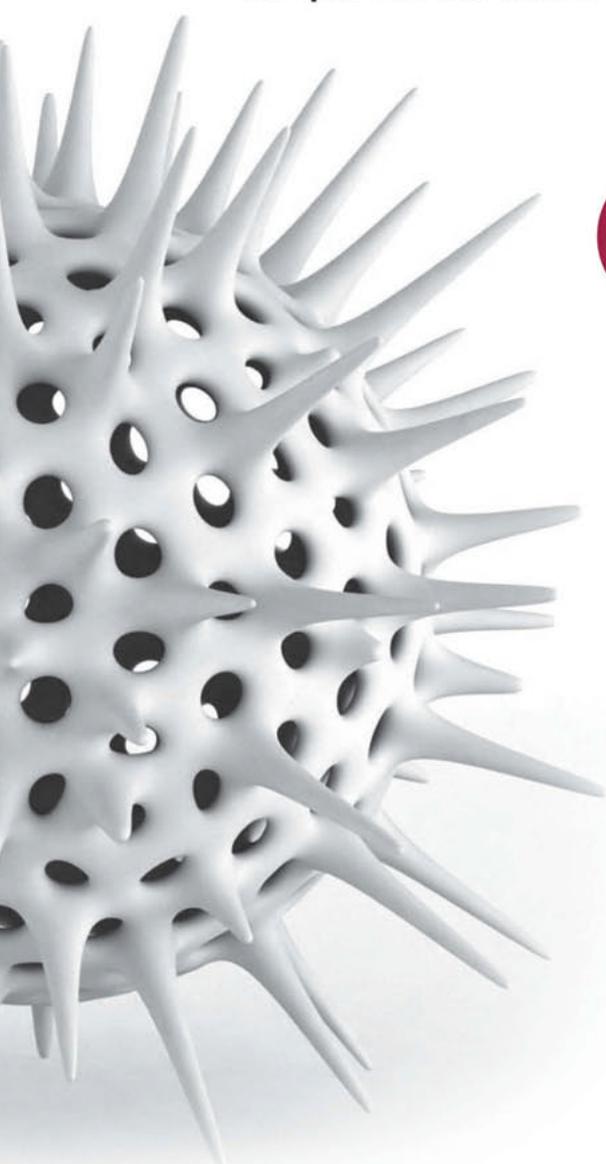


CHECK POINT

RAPPORT SÉCURITÉ 2013

900 SYSTÈMES D'INFORMATION D'ENTREPRISES ET
120 000 HEURES DE TRAFIC ANALYSÉS !

Ce que révèle notre étude à propos des réseaux d'entreprise :



75 % ACCÈDENT À DES SITES MALVEILLANTS

63 % SONT INFECTÉS PAR DES BOTS

54 % SUBISSENT DES FUITES DE DONNÉES

47 % UTILISENT DES ANONYMISEURS

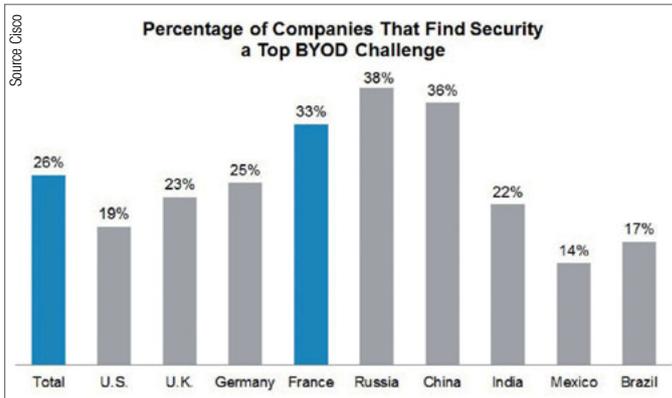
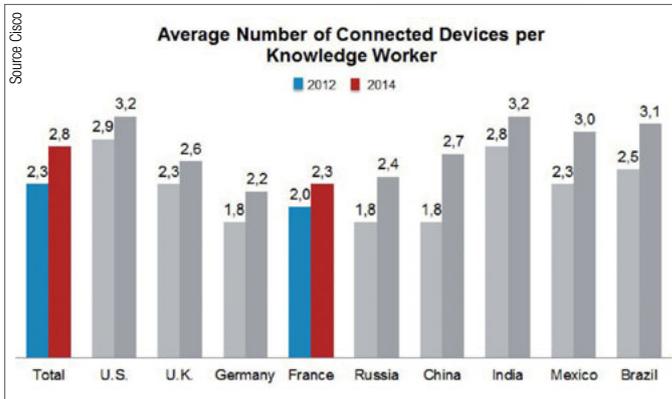
TÉLÉCHARGEZ LE RAPPORT COMPLET

en pdf (QR code) ou demandez un
exemplaire relié à Danièle Jouin

Téléphone : 01 55 49 12 00

Email : danielej@checkpoint.com





à la fois personnels et professionnels ? Comment avoir la main sur les données de la partie professionnelle sans impacter celles de la partie personnelle ? Comment empêcher l'utilisation de certaines applications mobiles souvent à l'origine d'infection du SI ? ... Autant de questions auxquelles il faut savoir répondre avant de céder au chant des sirènes du BYOD. Les spécialistes répondront à l'unanimité, pas de prise en compte du BYOD sans gestion de ces appareils et qui dit gestion pense MDM, Mobile Device Management. De nombreux acteurs existent sur le marché mais ils sont tout autant nombreux à vouloir y pénétrer. Parmi les nouveaux arrivés, Kaspersky jusqu'alors connu pour sa suite de sécurité

parties perso et pro s'affichent dans un même client, ce qui permet de partager certaines applications qui appartiennent aux deux univers comme le calendrier.

BYOD et Virtualisation des postes de travail

Une autre solution à la problématique de sécurité des smartphones et tablettes (et au-delà) est le VDI ou la virtualisation du poste de travail. Et là encore de nombreux acteurs se battent sur ce terrain. A noter l'arrivée d'un petit dernier, Datacore. Connu dans la sphère de la virtualisation de stockage, l'éditeur se lance dans la virtualisation de poste de travail à destination des TPE-PME. ■

Kaspersky : la gestion de poste, un espoir de diversification

Le nouveau produit s'appelle Endpoint Security for Business, il en est à sa seconde version. L'éditeur propose une console d'administration unifiée pour surveiller, sécuriser, administrer et contrôler les équipements de l'entreprise, qu'ils soient professionnels ou personnels, mobiles ou non, physiques ou virtuels. La sécurité et la gestion des terminaux mobiles se fait au travers d'une fonction MDM. Il est alors possible de chiffrer les données Entreprise et d'effectuer des suppressions sélectives de données à distance. Outre cette fonction, le chiffrement des données est disponible au niveau du fichier, du dossier ou sur tout le disque dur. Une granularité assez fine qui permet l'utilisation de cette spécificité dans le cadre du MDM. La gestion des systèmes est classique. Elle permet, entre autres, également de configurer, de déployer et de tout simplement gérer (installation d'OS, inventaire de parc, activation de système, administration à distance, NAC et gestion des licences). ■



Eugene Kaspersky

et son anti-virus, se lance dans la gestion des équipements mobiles ou non et propose même une fonction MDM au sein de cette nouvelle suite, une manière de faire évoluer son activité en considérant l'un des marchés en forte croissance (voir encadré). Egalement de la partie, RIM qui avec BlackBerry, possédait déjà une solution de gestion performante pour son smartphone (Balance) et suite au rachat d'Ubitexx (fournisseur de solution de MDM), a tout simplement étendu à toutes les plateformes concurrentes, IOS et Android, la prise en compte de la gestion des smartphones et tablettes. Un "secure workspace" est mis en place pour la protection personnel-professionnel. Une sorte de "hub" dans lequel



Après le BYOD, le BYOID véritable casse-tête de l'identifiant "perso"

A peine le monde de l'industrie vient-il d'accepter le phénomène Byod qu'une autre nouveauté technique menace les DSI : le Bring your own ID. Une revendication de plus en plus fréquente de la part des usagers d'appareils (mobiles ou non) qui consiste à vouloir imposer un couple "identifiant/mot de passe" unique et si possible personnel pour accéder aux différentes ressources informatiques de l'entreprise. En d'autres termes, c'est accepter de voir utiliser les identifiants Facebook de chaque administré en guise d'identité numérique "métier". Si la chose aurait pu paraître totalement fantaisiste il y a à peine 6 ou 12 mois, elle devient de plus en plus plausible avec, notamment, le développement de "réseaux sociaux internes" et autres médias de communication instantanés d'entreprise.

Après tout, cela fait des années que certains éditeurs tentent de vendre l'idée d'un mot de passe unique sous l'appellation SSO (Sigle Sign On). Le ByoID serait donc le mot de passe unique pour tout le monde, imposé, une fois n'est pas coutume, en mode "bottom-up", soit de la base vers la Direction.

Dans la pratique, cette fusion des identifiants vie privée/vie professionnelle risque d'imposer aux DSI une prise en charge des politiques et outils de gestion d'accès (IAM, Identity Access Management) des plus sérieuses. Elle risque d'entraîner également une disparition des frontières (de plus en plus floues) qui séparent les mondes virtualisés personnel et professionnel. Mais il reste encore bien d'autres questions sans réponse : comment répartir demain, avec le ByoID les zones de responsabilité des usagers, quelles en seront les implications légales, quelles limites d'administration pour le DSI entre services professionnels et personnels ? ■

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.virusbtn.com

www.eset.com/fr



Le Bring Your Own Device (BYOD), ce n'est pas qu'une affaire technique. Ce mouvement de fond implique un contrôle des usages par des salariés assoiffés de liberté. Les DSI témoignent.

Entreprises, maîtrisez le **BYOD** !

Par Christine Calais

TEMOIGNAGES

“Aujourd'hui les tendances arrivent par les usages, alors qu'auparavant elles arrivaient par les nouvelles technologies, remarque **Karine Brunet**, directrice des lignes de services industrielles chez Steria. Le déploiement du BYOD dans l'entreprise implique une vision claire du schéma directeur des systèmes d'information et une transformation du patrimoine applicatif.”



Karine Brunet,
Steria

“Le développement du BYOD dans l'entreprise est inéluctable et doit être accompagné” pour **Guy Mamou-Mani**, co-président de l'Entreprise de Services Numériques – le nouveau nom des SSII – groupe Open, et président du Syntec numérique. Lors de la table ronde du club de la Presse informatique-B2B du 20 février 2013 où une bonne part des témoins de cet article étaient présents, Guy Mamou-Mani a présenté le BYOD comme un “casse-tête, incontournable ?”. Au-delà de la terminologie utilisée, le BYOD n'est pas qu'une mode, c'est un vrai mouvement de fond, qui impose de nouvelles problématiques à traiter.



Guy Mamou-Mani,
Syntec numérique

Guy Mamou-Mani remarque : “30% du budget informatique des entreprises est dans les fonctions métier, hors DSI. Le BYOD pose la question de la gouvernance du système d'information. Il faut résoudre des problèmes technologiques, de sécurité et d'infrastructure. Au niveau technique, la gestion de la sécurité, de la disponibilité et de la performance est prioritaire si on veut ouvrir le système d'information aux appareils personnels, ce qui implique des modifications de procédures dans les règlements intérieurs.”

Ludovic Tassy, directeur informatique du

groupe Alain Afflelou, et co-président de l'Agora des DSI, remarque : “Sur une centaine de DSI sondés, à peine vingt ont traité les éléments basiques du BYOD.”

G. Mamou-Mani poursuit : “C'est une erreur majeure que font certaines entreprises d'empêcher le BYOD, d'y résister ! Il faut l'encourager et le gérer. Le monde du travail doit s'y adapter, ce qui implique des réflexions à avoir au niveau de la gestion du temps de travail et donc de la législation.”

Arrêtez de subir, soyez pro-actifs !

Charles Gresset, Directeur des Systèmes d'Information d'Econocom Telecom Services, poursuit la réflexion : “le BYOD n'est pas réglementé dans les entreprises en France, il est subi et non maîtrisé. Les entreprises laissent utiliser des solutions du marché gratuites et comportant des failles de sécurité en Cloud public. Il leur faut travailler sur une infrastructure partagée et sécurisée. La DSI doit être pro-active par rapport aux usages des utilisateurs. Par exemple, afin qu'ils



Charles Gresset,
Econocom Telecom Services

n'utilisent plus un service en ligne comme Dropbox, la DSI doit proposer un Intranet pour partager les fichiers. Plus largement, elle doit proposer un bouquet d'applications. L'entreprise doit avoir une stratégie BYOD pour se protéger, notamment au niveau juridique et légal et au niveau de la sécurité du SI. Les solutions de Mobile Device Management (MDM) proposées sur le marché permettent de gérer un parc d'appareils fonctionnant sous un ou plusieurs OS.”

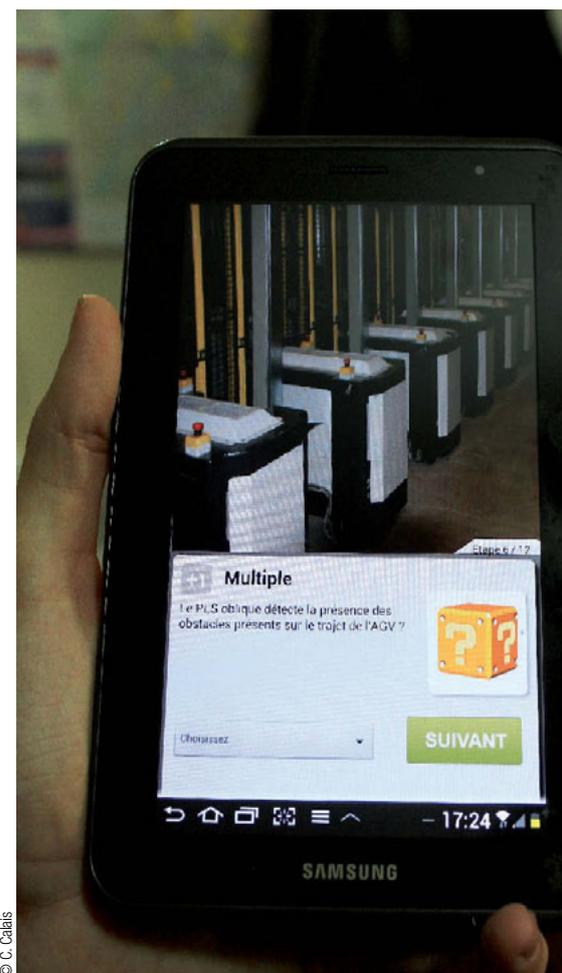
En tant qu'intégrateur, Econocom Telecom Services aide les entreprises à transposer leurs besoins en termes de règles à mettre en place par la RSSI en paramétrage et scripts spécifiques. Il est partenaire d'éditeurs de MDM comme MobileIron, AirWatch, Zenprise, Good Technology.

Chez Econocom Telecom Services, il n'y a pas de chartre mais la DSI contrôle les ver-

sions des systèmes d'exploitation des machines, personnelles ou professionnelles, pour pallier les failles de sécurité. Les salariés ont accès à leur mail professionnel et à l'Intranet, notamment à des applications de e-learning. Un catalogue d'appareils présélectionnés est proposé aux collaborateurs, qui l'achètent via l'entreprise, qui abonde une partie du prix. Le salarié en est propriétaire. Econocom Telecom Services a développé une application de partage documentaire en mode Cloud, permettant au service marketing de mettre à disposition



Ludovic Tassy,
Groupe Alain Afflelou



► **Tablette tactile Samsung Galaxy Tab 2 7** pouces utilisée par Urban Gaming pour les “serious games” qu'elle fournit à ses clients entreprises.

Jamais sans mon smartphone !

Selon une récente étude de Markess International auprès de 143 décideurs, les collaborateurs concernés en priorité par l'utilisation d'applications sur tablette et smartphone sont : les dirigeants et membres du comité de direction (64%), puis les top managers (53%), suivis par les commerciaux itinérants (48%). Et les principaux usages professionnels des tablettes sont en premier lieu la consultation de documents et de pages web et l'accès à l'environnement de travail virtuel. Puis vient la mise à jour des informations en temps réel, devant l'envoi et la réception de messages. L'accès aux fonctionnalités d'applications métiers et la prise de notes ou la rédaction de comptes rendus viennent ensuite. ■

des commerciaux diverses informations, qui est aussi installée chez quelques clients grands comptes. Les commerciaux avant-vente Europe ont accès à des applications redéveloppées pour la tablette iPad dont ils ont été équipés.

Steria encadre le BYOD

Karine Brunet, directrice des lignes de services industrielles chez Steria, souligne : "Nos salariés sont des technophiles, en particu-

lier les directeurs exécutifs et les jeunes ! Et la nouvelle génération de jeunes diplômés souhaite utiliser son propre matériel de la marque à la pomme dans l'entreprise. Toutefois, la liberté n'est pas complète. Chez Steria, la démarche est très encadrée, avec pour principe que l'appareil quel qu'il soit est un point d'accès au SI de l'entreprise, grâce à la virtualisation. L'appareil ne stocke aucune information. Comme la machine n'a accès qu'au SI virtuel, pas besoin de grosse puissance de calcul, ce qui est pratique pour les tablettes." Steria offre à ses clients une offre Workplace On command- WOC Steria, un magasin d'applications sur iTunes, également déployé en interne.

Les collaborateurs de Steria ont droit à une allocation sur trois ans pour un choix d'appareils Apple ou Samsung, dont ils deviennent propriétaires et se chargent de la maintenance. Steria est indépendant du système d'exploitation de l'appareil, grâce à une plateforme de MDM, qui comprend des outils d'authentification forte. Comme un parc de PC portables sur Windows XP arrive en fin de support, la migration du parc bureautique va s'effectuer via le BYOD. "C'est une économie qui n'est pas neutre, précise Mme Brunet, notamment pour de grands groupes qui équipent de nombreux sous-traitants." Sur 20 000 collaborateurs Steria, moins de 20% a pour l'instant accès au WOC Steria. Les salariés

de l'activité Business Process Outsourcing (BPO) vont bientôt y avoir accès.

Revoir les processus

Le BYOD s'inscrit dans le cadre de la mobilité et du Cloud, et est pratiqué de façon réglementée et normée chez Accenture qui



Laurent Donnay,
Accenture

a depuis longtemps une charte d'utilisation "en bon père de famille". L'entreprise propose des catalogues d'applications en fonction de différents profils et offre un support utilisateurs pour un catalogue d'appareils reconnus. Elle utilise des outils de MDM. **Laurent Donnay**, responsable de l'activité Architecture et Innovation chez Accenture explique : "Au-delà de l'ergonomie des applications, ce sont des processus qui doivent être revus pour donner accès aux applications de l'entreprise en mobilité. Selon le niveau de maturité de l'entreprise, les investissements pour utiliser le BYOD seront plus ou moins élevés."

Chez Alain Afiflelou, les collaborateurs de l'entreprise ont accès à l'Extranet en mobilité. Une charte a été mise en place ; par exemple, un appareil jailbreaké n'accèdera pas au SI. ■

les salariés privilégient de plus en plus leur équipement personnel

Près de la moitié (45%) des salariés interrogés déclarent que leurs équipements et logiciels personnels leur sont plus utiles que les outils et applications fournis par leur service informatique, selon l'étude "Consumerization of Enterprise IT" publiée en 2012 par l'Institute for High Performance d'Accenture auprès de plus de 4000 salariés dans 16 pays sur 5 continents, ainsi qu'auprès de plus de 300 dirigeants d'entreprise et responsables informatiques. 23% des salariés utilise régulièrement des équipements et applications grand public personnels pour des activités professionnelles. Ils déclarent que ces technologies favorisent l'innovation, la productivité et la satisfaction dans le travail. 27% se disent même prêts à payer leurs propres équipements et applications pour les utiliser au travail, avec ou sans l'autorisation de leur entreprise.

"Les salariés se sentent de plus en plus habilités à faire leurs propres choix technologiques et estiment que les solutions informatiques de leur entreprise ne sont pas aussi souples et pratiques que les équipements et logiciels grand public dont ils disposent dans leur vie personnelle", commente **Vincent Delaporte**, responsable de l'activité Technologies d'Accenture France.

Les marchés émergents jouent un rôle moteur. Alors que le taux mondial moyen d'adoption est de 23 % pour les équipements grand public et 20 % pour les logiciels couramment utilisés dans les entre-

prises par les salariés, des pays comme la Chine et l'Inde affichent des taux de consomérisme bien supérieurs à 40 %.

Si la majorité des dirigeants voient dans l'adoption de technologies grand public par leurs collaborateurs un enjeu stratégique, ils ne sont que 27% à avoir commencé à s'y attaquer de manière structurée.

De nombreuses entreprises ne savent pas comment agir face à la consomérisme de l'informatique. Si certaines privilégient une approche autoritaire en interdisant purement et simplement l'utilisation de toute technologie extérieure, d'autres préfèrent ignorer totalement la question. Selon Accenture, les entreprises devraient s'orienter vers une adoption maîtrisée, possible à condition d'appliquer au moins l'une des quatre stratégies suivantes : élargissement de la palette d'équipements et de logiciels autorisés (tout en adaptant et actualisant les règles aux besoins des collaborateurs), promotion du libre choix technologique (par exemple sous la forme de primes pour l'achat d'équipements grand public), encouragement des technologies grand public (par la promotion active des applications sur smartphones ou d'environnements de test type "sandbox" sur le lieu de travail et l'autorisation d'expérimentations sécurisées) et/ou segmentation des besoins informatiques par métier. ■

Analyse comparative de l'efficacité, de la performance et de la souplesse d'administration de 7 logiciels de sécurité pour PC en entreprise.

Rapport du laboratoire Passmark Software

7 solutions de sécurité comparées

La protection du poste de travail n'est plus une option de sécurité facultative pour les entreprises. Dans un environnement numérique mondialisé, toute organisation est maintenant susceptible de subir des dommages provoqués par les malwares (perte de productivité, vol de données confidentielles et financières). Or, le poste de travail représente l'élément le plus vulnérable et le plus visé par les actes de malveillance.

Le poste de travail est plus exposé qu'auparavant

Bien qu'il y ait eu, durant ces dernières années, des améliorations effectives dans la sécurité des réseaux, notamment par une meilleure adoption des pare-feux et des systèmes de détection d'intrusion, les postes de travail sont malgré tout, la cible privilégiée des attaques. Cela résulte en grande partie, du fait qu'ils sont devenus plus exposés, non seulement par l'usage des équipements portables en dehors du bureau, mais également par la popularité grandissante des applications Web et des réseaux sociaux. Ils ont ainsi engendré un plus grand niveau d'interaction qu'auparavant avec les sites Web externes et par conséquent, ils constituent le maillon

le plus faible dans une stratégie globale de sécurité des entreprises. Ils peuvent aussi bien être la proie d'une attaque destinée à récupérer frauduleusement des données stockées sur l'appareil lui-même, mais aussi servir de passerelle d'accès non autorisé à l'ensemble du réseau.

Comme de nombreuses solutions existent sur le marché, le défi pour les entreprises consiste à déterminer quelle solution de sécurité est la plus efficace et la plus souple à administrer pour se protéger contre les malwares, tout en limitant les coûts et l'impact sur les processus liés à l'activité de l'entreprise.

9 indicateurs pour comparer les solutions

Cette synthèse découle d'un rapport du laboratoire Passmark Software qui présente une analyse comparative visant à mesurer la

“ Les postes de travail demeurent le maillon le plus faible pour la sécurité des entreprises ”

performance, l'efficacité et la souplesse d'administration de sept solutions de sécurité pour PC sous Windows 7 Ultimate (64 bits).

	ESET	Kaspersky	McAfee	Microsoft	Sophos	Symantec	Trend Micro
Score global	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Installation & Configuration	★★★★★	★★★★★	★★★	★	★★★	★★★★★	★★★★★
Migration	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Profils par défaut et administrés	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★
Installation du poste client	★★★★★	★★★★★	★★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Conception de l'interface	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
Administration à distance	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★	★★★★★	★★★★★
Mises à jour	★★★★★	★★★★★	★★	★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Efficacité de la détection	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Performance	★★★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★	★★★	★★★★★

► Tableau résumé des évaluations

Logiciels évalués et score atteint

1. ESET Endpoint Security v5	116
2. Microsoft System Center 2012 Endpoint Protection	103
3. Kaspersky Endpoint Security v8	98
4. Symantec Endpoint Protection 12.1	80
5. Sophos Endpoint Protection 10.0	80
6. McAfee Total Protection for Endpoint v8	78
7. Trend Micro OfficeScan 10.6	73

Les 9 indicateurs de mesure pris en compte ont permis d'établir un score final. Les catégories ont été sélectionnées selon des critères réalistes et observables qui peuvent in-

fluer fortement sur les performances du système, les temps de réponse et la facilité d'administration. Les tests de performance permettent de comparer le niveau d'impact que les logiciels de sécurité peuvent provoquer sur les machines cibles. Les logiciels qui affichent de bonnes performances auront moins d'incidence sur l'activité du PC et sur le débit réseau, en termes de fluidité et de productivité pour l'utilisateur. Les tests d'efficacité de la détection de malwares résultent des données publiées récemment par des laboratoires de test reconnus, tels que VB100 et AV Comparatives.

Au final, la moyenne des résultats cumulés place en tête la solution ESET.

NB : La solution ESET Endpoint Security V5 pour entreprise bénéficie naturellement de l'évolution récente du moteur de détection appliquée à la version 6 dédiée au grand public. ■

Deux maîtres-mots des TechDays 2013, l'événement organisé par Microsoft, à Paris en février : Big Data et Machine Learning. Savoir extraire de l'information de bases de données massives, pour aboutir à une exploitation métier après une phase d'apprentissage purement logicielle...

Entretien avec Bernard Ourghanlian, CTO et CSO chez Microsoft France

Big Data & Machine Learning

L'avenir des entreprises

Le Machine Learning devient réalité

“ On peut considérer que le Big Data et le Machine Learning représentent la prochaine révolution informatique pour les départements métier de l'entreprise ” explique **Bernard Ourghanlian**. “ Le Big Data est composé de trois grandes caractéristiques représentées par les 3 V : Volume, Vélocité (capacité à obtenir des informations significatives rapidement) et Variété (données structurées, semi-structurées et non structurées).

Le Machine Learning consiste, quant à lui, à apprendre en tirant des prévisions de fonctionnement ou de comportement à partir de masses de données gigantesques. Un phénomène d'apprentissage qui permettra la mise en place de programmes informatiques qui n'auraient jamais pu être écrits en passant par de l'algorithmie classique. On écrit des programmes à partir de ce que l'on a retiré de l'observation des données et qui permettent de faire la même chose. Un exemple simple de machine learning : l'utilisation de filtre anti-spam. ” Le Machine Learning n'est pas un concept nouveau car cela fait 15 ans que des recherches existent sur le sujet mais avec l'avènement du Big Data et grâce à de récents progrès en mathématiques fondamentales comme en informatique distribuée (arrivée de plateformes open source d'algorithmes distribués comme Hadoop qui permettent une exploitation à grande échelle sur des milliers de noeuds), il est sur la voie de devenir indispensable au business.

Par exemple, l'interface de jeu Kinect de Microsoft a été conçue après l'enregistrement de milliards de données de positions du corps (chez les particuliers en observation, à partir de la base des studios d'Hollywood ...) ce qui a permis de modéliser correctement un être humain en mouvement en 32 segments. Puis ce modèle a été utilisé pour déterminer la probabilité que le corps du joueur

fasse tel ou tel geste (à partir de capteurs, on reçoit des pixels et l'on en déduit leurs rattachements à l'un des 32 segments afin de reconstituer la position probable du corps). Tout le Machine Learning est basé sur des calculs de probabilité établis sur un grand nombre de données. On utilise pour ce faire des algorithmes de tous types, par exemple ceux de clusterisation dans le cadre d'un projet de “recommandation de films” pour créer des classes d'utilisateurs à partir de leurs notes mises sur internet. Les films notés sont rattachés à des classes et lorsqu'une personne demande conseil sur Internet, elle est rapidement orientée vers une classe donnée en fonction de son profil pour obtenir une liste de films correspondant à ses goûts.

La moisson des données

Machine Learning et Bibliothèque

Il existe d'ores et déjà des solutions facilitant le “prêt à l'emploi” sur le marché. Il est difficile d'embaucher son propre statisticien pour utiliser le bon algorithme ou de savoir développer des logiciels pour exploiter les données récoltées. Par exemple, la société Lokad propose des logiciels de prévision et optimisation dans un contexte de cycle commercial : connaître la bonne dose de produit en fonction de prévisions de vente estimées. La start-up possède une “data platform” qui comprend une série d'outils de base qui permettront de concevoir la bonne approche statistique et les bonnes méthodes pour être capable d'en tirer les bons choix d'algorithmes par rapport aux besoins métier d'une entreprise donnée. Chez Microsoft, cela correspond à l'extension de l'environnement de programmation .Net avec Infer.Net, une bi-



liothèque pour développer en s'appuyant sur un certain nombre de bases de mathématiques connues, toute une série de moteurs d'inférence qui permettront d'analyser les données.

Les outils Big Data chez Microsoft

Microsoft “pousse” à l'usage du Big Data au travers de produits de visualisation et d'acquisition de données. A commencer par Excel, outil simple de manipulation de données, structurées ou non, et pour les visualiser, présenter, trier, ordonner ... : PowerPivot et Power View qui permettent, pour le premier, de simplifier l'analyse des données au travers de tableaux croisés dynamiques et pour le second, de manipuler simplement des données en mémoire. La prochaine version de SQL Server (nom de code “Hekaton”) pourra faire du transactionnel en mémoire, ce qui permettra de multiplier les performances par un facteur 100.

Hekaton est, pour l'instant, en programme d'évaluation chez quelques entreprises pilotes. Le principe de base d'Hekaton est de journaliser toutes les transactions en mémoire et à partir de là, il sera alors possible d'utiliser une technique de verrouillage dite optimiste qui permettra un débit transactionnel beaucoup plus élevé. Une technique déjà commercialisée chez Microsoft via des appliances ou une approche StreamInsight pour faire des transactions en temps réel et en grand volume. Pour l'accès aux données non structurées, Microsoft propose des drivers ODBC pour la vision base de données que donne Hadoop (Hive) et un Add-in Excel pour récupérer directement des informations dans Hive. Il existe également un complément à SQL Server, nommé HDInsight qui permet de “voir” dans Hadoop. ■

Solange Belkhaty-Fuchs

“ Le cloud computing français ”

By Aspserveur



Faites-vous plaisir !

Prenez le contrôle du premier Cloud français facturé à l'usage.



Autoscaling
Load-balancing

Metered billing

Firewalls

Stockage

Hybrid Cloud

Content delivery network



Content delivery network

Le CDN ASPERVEUR C'EST

91 POPS *répartis dans*
34 PAYS

À partir de

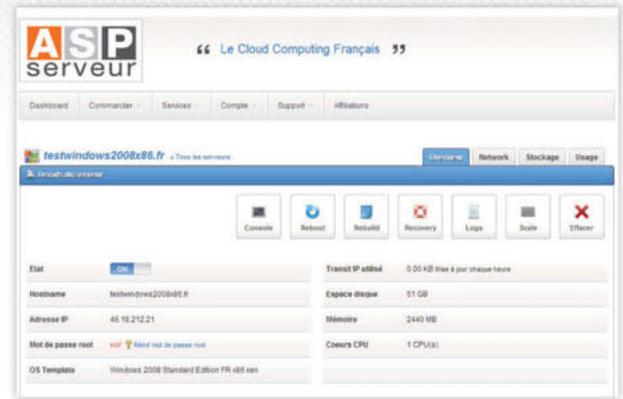
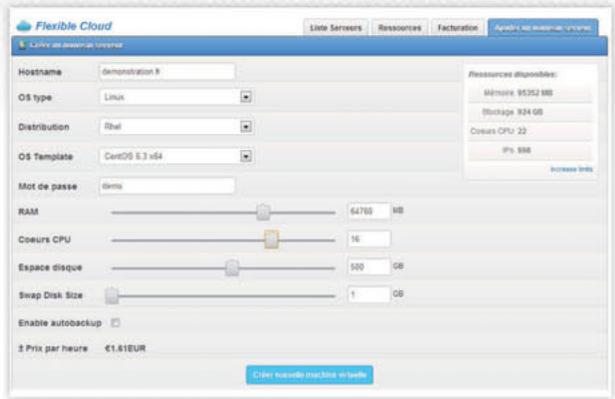
0,03 €

(de l'heure)

Prenez le contrôle du 1er Cloud français réellement sécurisé...



Plus de 300 templates de VM Linux, Windows et de vos applications préférées !



Des fonctionnalités inédites !

Best management

Extranet Client de nouvelle génération, disponible pour la plupart des navigateurs, IPAD et ANDROID.



Facturation à l'usage

Pas d'engagement, pas de frais de mise en service. Vous ne payez que ce que vous consommez sur la base des indicateurs CPU, RAM, STORAGE et TRANSIT IP.



Best infrastructures

ASPSERVEUR est le seul hébergeur français propriétaire d'un Datacenter de très haute densité à la plus haute norme (Tier IV).



Best SLAs

100% de disponibilité garantie par contrat avec des pénalités financières.



Cloud Bi Datacenter Synchrone

Technologie brevetée unique en France permettant la reprise instantanée de votre activité sur un second Datacenter en cas de sinistre.



CDN 34 pays, 92 Datacenters

Content Delivery Network intégré à votre Cloud. Délivrez votre contenu au plus proche de vos clients partout dans le monde.



Geek Support 24H/7J

Support technique opéré en 24H/7J par nos ingénieurs certifiés avec temps de réponses garantis par contrat SLA (GTI < 10 minutes).



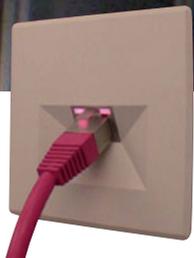
En savoir plus sur : www.aspserveur.com



Quel *datacenter* pour préserver les transactions d'entreprise ?

par Olivier Bouzereau

> Stand Schneider Electric, CEBIT



En mutualisant ses ressources de stockage, l'entreprise cherche à protéger ou à synchroniser ses fichiers, sans trahir les transactions des salariés et des clients.

L'économie partagée, leitmotiv du Cebit 2013 début mars à Hanovre, se déclinait sur de nombreux stands présentant des solutions de suivi collaboratif destinées aux entreprises privées ou aux collectivités publiques. Parallèlement, des millions de tablettes et de smartphones - aux capacités de stockage limitées - sauvegardent déjà dans le nuage public associé à leur système, de très nombreux documents plus ou moins confidentiels. La protection de ces données échappe alors à l'organisation, au profit d'un prestataire comme Google, Microsoft ou encore Dropbox.

Consolidation oblige, le datacenter incite à mutualiser des ressources plutôt qu'à les acquérir dans chaque filiale ou sur chaque poste de travail. Faire plus avec moins de matériels, moins d'investissements, c'est aussi la promesse de la virtualisation et celle du Cloud Computing qui s'appuie sur ce fondement technologique.

Les décideurs semblent de plus en plus réceptifs à l'approche, à une condition toutefois: ils veulent pouvoir piloter l'ensemble de leurs ressources, où qu'elles résident : au siège, chez un sous-traitant, ou dans le centre de données d'un prestataire.

Synchroniser les fichiers

Face à l'option répandue et bon marché d'une externalisation de données dans le Cloud, on cherche parfois à bâtir des services comparables à ceux d'une Dropbox, mais contrôlée par l'entreprise. L'idée fait progressivement son chemin, en particulier dans les PME réparties

sur plusieurs sites. Elle peut démarrer, simplement, à partir de serveurs NAS de dernière génération. Ces baies de disques en réseau s'avèrent capables de répliquer les fichiers entre elles, ou via un Cloud distant. Par exemple, le Turbo NAS de Qnap assure la sauvegarde complète et la réplication distante en temps réel. Dans ce cas, la sauvegarde dans le nuage s'appuiera sur les services Amazon S3 ou Google Drive, tandis que les logiciels de sauvegarde Veeam Backup & Replication et Symantec Backup Exec pilotent la protection des fichiers de l'entreprise. Autre piste bon marché, le logiciel ownCloud se distingue par sa souplesse et sa simplicité d'installation. Il se contente d'un serveur équipé du gestionnaire de données MySQL et acceptant le langage PHP 5.3. Le programme synchronise les agendas, les contacts et les signets entre tous les terminaux de l'utilisateur. Cette solution open source fournit ses fonctions de base via un simple navigateur web ou via un logiciel client dédié. Les recherches avancées de la version 5 explorent maintenant le contenu des fichiers. Une gestion des versions de fichiers est également proposée ainsi qu'une API pour développer des extensions. Le programme ownCloud rend à la DSI le contrôle des données dans le Cloud. Là où les services en ligne tels Google Drive, Microsoft SkyDrive ou Dropbox peuvent échapper au contrôle de l'utilisateur, cette solution peut se conformer aux règles de sécurité, de sauvegarde ainsi qu'à l'annuaire d'entreprise en place. *"C'est un marché qui évolue rapidement et ce n'est que*

le commencement, observe le directeur de Barracuda Networks, **Guy Suter**. *Au-delà des particuliers, il existe clairement le besoin d'une plateforme professionnelle de partage de fichiers, plus accessible, plus sûre et évolutive*. Les baies de disques Drobo 5N s'interfaçent à sa plateforme Cloud baptisée Copy. Ciblent les PME ainsi que les familles attachées à leurs photos et films numériques, cette solution aide à stocker, à protéger et à synchroniser les fichiers multimédia, via une infrastructure mondiale. Un compte Copy de 5Go de stockage est gratuit, mais il faut s'abonner moyennant 75€ par an pour bénéficier de 250Go d'espace dans ce nuage compatible avec les environnements Windows, Mac OS X, Linux, iOS, Android et prochainement Windows Mobile. Copy vérifie les données et les droits d'accès aux fichiers avant tout transfert, une administration individuelle et de groupe assurant le contrôle des données privées.

Fujitsu adapte les applications au modèle SaaS

Le constructeur japonais facilite le déploiement des applications à la demande. Cette mise en SaaS des logiciels d'entreprise consiste à provisionner automatiquement l'infrastructure nécessaire sur les centres de données du constructeur, puis à superviser les services une fois déployés. *"Nous disposons de six datacenters dans le monde conçus pour le Cloud. A ce jour, plus de 500 clients ont déjà adapté leurs applications, sans recodage, afin de les rendre plus évolutives. Nos serveurs, virtualisés sous VMware, KVM ou XEN, bénéficient d'un équilibrage de charge et d'une API que nous partageons avec les communautés de l'Open Cloud"*, précise **André Kiehne**, Vice-Président Cloud de Fujitsu. Un catalogue de 65 services SaaS disponibles complète ainsi l'offre IaaS nipponne, composée de quelques 250 000 serveurs. ■



André Kiehne,
Fujitsu

présentation en temps réel de la consommation électrique des buildings d'une cité aide à comprendre et à analyser plusieurs flots de données complexes. Elle accélère la prise de décision en tenant compte de nombreux paramètres simultanément.



L'interface CDMI normalise les requêtes

Ambitieux, le stockage en mode Cloud doit rester accessible en permanence et de façon sécurisée. Il s'entoure d'une gestion de droits d'accès pour servir au mieux chaque groupe de travail : les salariés, les partenaires, les clients sans dévoiler de transactions confidentielles. Grâce à l'interface CDMI (Cloud Data Management Interface) - dorénavant standard ISO 17826, issue de l'association SNIA - on peut rallier des solutions de stockage Cloud, public, privé ou hybride. Deux caractéristiques s'avèrent essentielles pour assurer la portabilité des données : CDMI apporte une interface normalisée pour le stockage des fichiers et un référentiel unifié (global namespace). Plusieurs fonctions avancées de l'interface permettent de formuler des requêtes sur des métadonnées, de tracer les accès ou encore d'innover autour de nouveaux services Cloud sociaux par exemple.

Communautés, écosystèmes et réseaux sociaux figurent au cœur de l'économie partagée. Mais ces concepts ne sont pas tous familiers du datacenter d'entreprise.

"Les organisations misent sur les flux sociaux pour déclencher spontanément de nouvelles visualisations de données ou de nouvelles transactions électroniques", précise **Ingo Brenckmann**, Senior Development Manager en charge de l'offre HANA chez SAP. Par exemple, la re-



Analyses de données en temps réel

➤ Stand Deutsche-Telekom, CEBIT

On retrouve cette analyse de grands volumes d'informations en quasi temps réel dans de nombreux projets IT à présent. Du coup, les technologies in-memory, le Cloud et les réseaux sociaux se rapprochent inexorablement. Exploitées ensemble, elles affranchissent l'utilisateur des délais d'accès aux fichiers stockés sur des disques durs pour délivrer les bonnes informations au bon endroit, toujours plus vite. L'association DFB, consacrée aux supporters de Football allemands, cherche ainsi à intégrer l'analyse de données non structurées en provenance de médias sociaux ; le responsable de la relation avec les adhérents veut gagner une meilleure compréhension des fans afin de lancer des campagnes plus ciblées et adaptées à leurs attentes réelles.

Dans le datacenter aussi, cette tendance rejoint les outils d'administration unifiés, ou DCIM, qui proposent de suivre conjointement les évolutions du bâtiment, des onduleurs et d'autres équipements de protection ou de gestion du réseau informatique.



Ils proviennent d'ABB, Schneider ou Emerson et facilitent, dans un premier temps, la modélisation du datacenter. On peut ensuite configurer les salles et remplir les racks de composants logiques représentant les équipements physiques et virtuels de l'infrastructure, autant d'articles venant peupler la base CMDB. Les administrateurs et techniciens qui assurent la maintenance du site obtiennent ainsi une vue globale qui va ensuite faciliter le suivi des changements. L'interfaçage avec les outils de supervision de type Tivoli d'IBM et avec les principaux hyperviseurs du marché, permet de refroidir ponctuellement un point chaud du site, par simples déplacements de charges applicatives.

Mixer des baies mutualisées et dédiées

Associée aux principes d'urbanisation du datacenter, l'approche DCIM assouplit les infrastructures les plus denses comme celle du site Orange de Val-de-Reuil en Normandie. Des allées confinées, des systèmes hétérogènes avec des serveurs à lames et des équipements de très haute densité répartis sur plusieurs zones caractérisent les sites devant héberger des applications classiques et des services Cloud à la fois.



Régis Marilleau,
Orange

"Orange doit suivre une évolution au niveau de son informatique interne et une autre pour l'hébergement des services destinés aux clients Orange Business Services. Actuellement, la majorité de la charge de Val-de-Reuil provient des applications internes. Mais certains clients apportent leurs propres baies et avec le nouveau prestataire Cloudwatt, l'offre de mutualisation fournit un nouveau choix possible", explique Régis Marilleau, en charge de l'infrastructure technique des Datacenters Orange.

Innover plus vite à moindre risque

"Nous devons réduire le fossé entre l'industrie aéronautique et le secteur informatique en matière d'innovation", illustre Tom Enders, le PDG d'EADS à l'occasion du CeBIT 2013. Selon lui, le cycle de vie de 90 ans des produits de l'aérospatiale impose de nouvelles approches. Au moment de son premier vol, un avion exécute des logiciels déjà dépassés car les autorités gèlent les composants à un niveau estimé stable et sûr. Le véhicule, chargé



> Angela Merkel CeBIT 2013

d'inspecter la surface de Mars, est équipé de microprocesseurs du 20^e siècle tandis qu'une console de jeux récente reçoit une puce bien plus puissante. Développé par Astrium (filiale EADS) et l'Agence Spatiale Européenne, Bridget (ci-contre avec la chancelière Angela Merkel et Tom Enders au micro) déterminera son chemin tout seul :

"lorsque ce robot tout terrain décollera pour Mars, en 2018, les performances informatiques auront alors triplé par rapport à celles d'aujourd'hui. Notre défi dorénavant consiste à accélérer la vitesse de l'innovation, sans faire de compromis sur la sécurité". Cette transformation passe, selon Tom Enders, par une collaboration élargie entre les industriels. Au-delà de l'aérospatiale, toutes les industries du process pourront bénéficier de ce type de collaboration. ■



DataCenter chinois, clé en main

Huawei fournit tous les équipements du centre de données, du sol au plafond. Les serveurs à lames, les baies de disques, les racks ventilés, la vidéo surveillance, les stations de base LTE et même l'infrastructure SDN (Software Defined Network) répondent présents sur le stand chinois du CeBIT 2013. Ce catalogue, résolument moderne et compétitif, n'est pas sans rappeler celui du rival Cisco. L'équipementier asiatique doit encore étoffer ses portails de services et démontrer de nouvelles compétences en lobbying et en marketing afin de contourner les mesures protectionnistes qui freinent sa percée outre-Atlantique. ■

L'indice PUE cible est inférieur à 1,3 ; il n'est pas encore atteint, car la montée en charge du site est progressive mais l'indicateur s'améliore depuis la mise en service en juin 2012, chaque salle recevant 1 Megawatt d'énergie. Le responsable du site a bon espoir de l'atteindre prochainement.

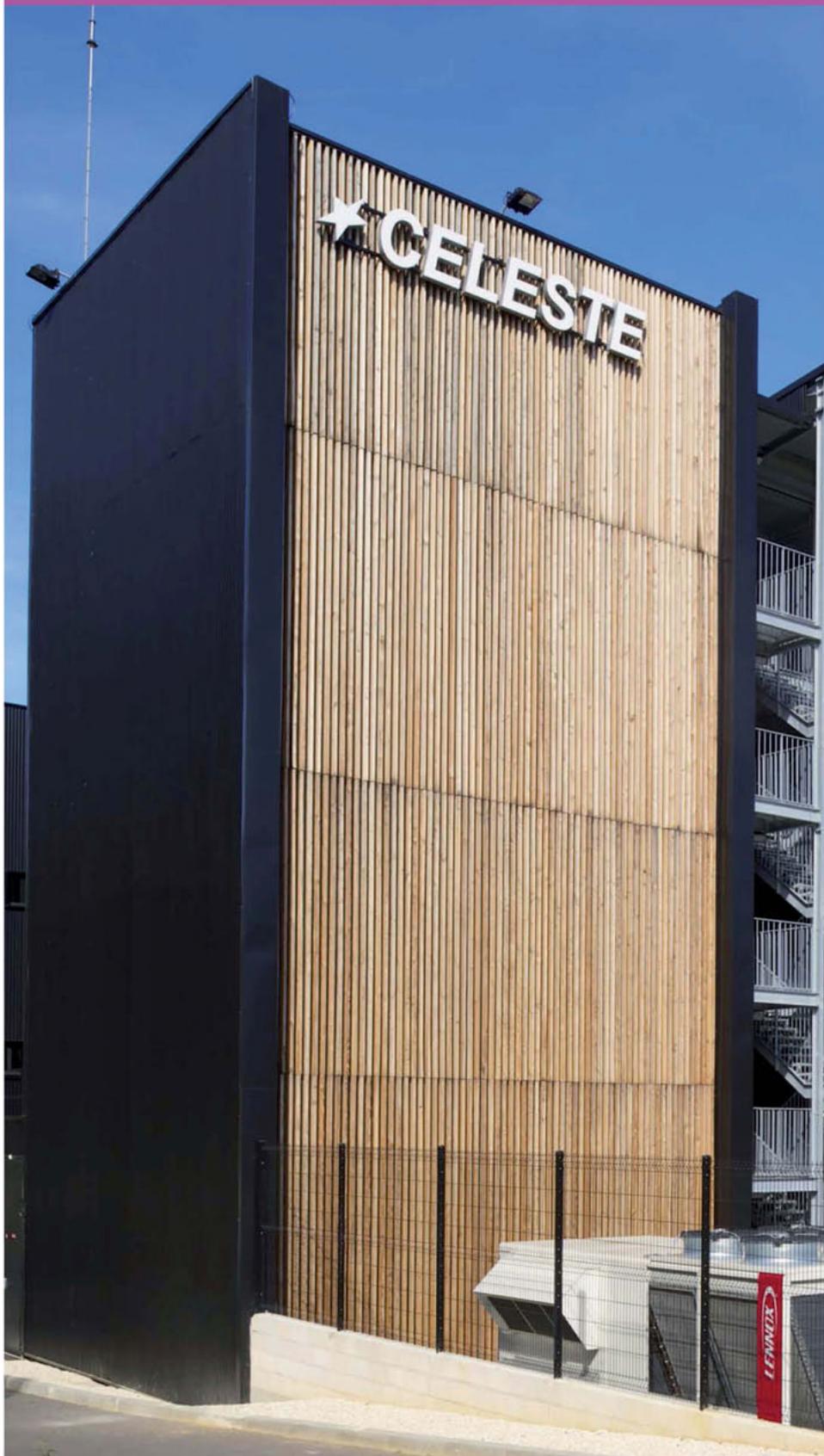
En pratique, tous les clients n'adhèrent pas encore à la mutualisation. Le modèle d'hébergement mixte - associant des serveurs dédiés et mutualisés - devrait donc se généraliser durant plusieurs années encore.

Pour les clients d'Orange en cours d'installation dans le nouveau centre de données normand, *"le plus important reste la continuité de service et les coûts associés".*

Ce service stable et sécurisé exige un maintien en conditions de services et des temps de rétablissement très courts en cas d'incident. *"Nous devons être en capacité d'intervenir très rapidement quoi qu'il arrive",* confirme Régis Marilleau.

A Val-de-Rueil, une équipe complète agit donc à la demande. Elle est composée de pompiers et de techniciens et assure les interventions en 24/7, en s'appuyant sur des métriques et des analyses de plus en plus proches du temps réel. Ce travail en flux tendu assure le raccordement de nouvelles baies dédiées ou mutualisées, le plus souvent autour d'équipements standards, pour gagner en flexibilité: *"Nous avons encore une grande diversité de matériels informatiques. Notre objectif consiste à diminuer cette variété, en évitant de dédier trop de systèmes physiques à une seule application. Nous cherchons à converger vers la standardisation et la mutualisation".* Poursuivant une incessante quête de performance énergétique, le site normand recherche une fiabilité globale tant sur le plan physique qu'au niveau de l'IT. *"La haute disponibilité des services passe par une exploitation débarrassée d'un maximum de risques".* ■

HÉBERGEZ VOS SERVEURS EN TOUTE SÉCURITÉ



Avec Marilyn, vous externalisez vos serveurs dans **un datacenter sécurisé haut de gamme de conception TIER IV** interconnecté à plusieurs réseaux de fibre optique.

Vous profitez de l'infrastructure de l'opérateur CELESTE sans investissement. Vous adaptez votre d'hébergement : baie, tiers de baie, suite privative, puissance électrique, débits, services...

DATACENTER NOUVELLE GÉNÉRATION

- ▶ Bâtiment neuf, organisé par fonction pour une sécurité maximale
- ▶ Disponibilité électrique garantie à 100%
- ▶ Densité de 3,3 à 10 kVA/baie
- ▶ Connectivité Fibre 1 Giga
- ▶ Accès biométrique, vidéo-surveillance et gardiennage

A 15 minutes de Paris, Marilyn est accessible par l'autoroute A4 et le RER (A).

Marilyn, le 1° datacenter écologique haute-densité au monde
Refroidi en free-cooling à 80% du temps, grâce à sa conception verticale, ce centre de données est unique au monde. Son rendement énergétique ou P.U.E est de 1,3.

Avec Marilyn, entrez dans l'Internet Vert

Datacenter Marilyn
info@celeste.fr – 01 70 17 60 20
www.celeste.fr

Des acteurs venus du stockage en réseau, des services applicatifs, Internet ou télécoms luttent pour conquérir les parts du marché Cloud français. Pour se distinguer du tout-venant, quelques-uns parachèvent, dans le nuage, d'ambitieux plans de continuité.

Cloud Computing

Le nouveau théâtre des *activités informatiques continues*

Par Olivier Bouzereau



Les analystes voient le baromètre du Cloud Computing calé sur le 'beau fixe', un peu partout dans le monde. Le marché de l'informatique en nuage est amené à croître de 10% à 30% par an, selon les régions de la planète. Aux USA, il devrait doubler entre 2012 et 2015, passant ainsi de 45 à près de 95 milliards de dollars, évalue le cabinet Forrester Research. Ailleurs, la migration des flux financiers vers les pays émergents force chaque organisation à mieux équilibrer et à mieux contrôler ses dépenses.

La réduction du TCO (Total Cost of Ownership ou coût d'appropriation de l'informatique) devient un facteur clé de la demande en ressources Cloud, infrastructures, plateformes et logiciels à la demande. En transformant des investissements en frais opérationnels, le modèle en nuage est en passe de réussir, à défaut d'innover vraiment. En effet, dans cette dimension, le Cloud ne fait que prolonger les tendances connues de l'externalisation d'activités, de l'infogérance, de la tierce maintenance applicative ou encore du modèle ASP (Application Service Providers) apparu à la fin des années 1990.

La promesse d'une réduction des coûts informatiques ne saurait être le seul facteur de succès des services Cloud à présent. La flexibilité des activités, c'est-à-dire le fait de pouvoir régler la ressource informatique à la hausse comme à la baisse, ajoute un intérêt supplémentaire aux offres Cloud. Le Cloud Computing permet de se concentrer sur son cœur de métier plutôt que d'exploiter et de maintenir une architecture complète pour des applications transversales ou génériques comme la messagerie électronique, l'agenda partagé, voire la bureautique communicante. Pour externaliser et mutualiser de tels services, l'entreprise peut se tourner vers différents prestataires à présent. Le marché Cloud regroupe, en effet, des hébergeurs classiques, des fournisseurs d'Infrastructures as a Service, des opérateurs télécoms, des intégrateurs systèmes, des infogérants et plusieurs éditeurs de logiciels prêts à conquérir le segment croissant du Software as a Service. Tous ces acteurs, issus d'horizons différents, mêlent actuellement leurs compétences, de telle sorte qu'il devient difficile de dire précisément qui propose quoi.

The screenshot shows the MEGA BETA website interface for a professional user. It features three subscription plans: Pro I (500GB storage, 1TB bandwidth, 9.99€/month), Pro II (2TB storage, 4TB bandwidth, 19.99€/month), and Pro III (4TB storage, 8TB bandwidth, 29.99€/month). Below the plans, there are options for subscription type (monthly or annual with a 17% discount) and payment methods (PayPal, Visa, Mastercard, etc.).

La tendance actuelle des PME est à l'adoption croissante des logiciels SaaS, tandis que les entreprises de taille intermédiaire et les grandes organisations se tournent vers un Cloud hybride, mêlant des infrastructures et des plateformes externes en complément des ressources informatiques internes. Ce mélange d'actifs sur site et externalisés doit être néanmoins gouverné. Dans ce cadre, les plans de reprise d'activités ou de continuité informatique font de plus en plus appel au Cloud Computing.

Chute des prix du Tera-octet en ligne

Après avoir connu, il y a un an, des soucis avec la justice américaine, les fondateurs de MegaUpload ont lancé une nouvelle sauvegarde en ligne à vocation internationale. Le service Mega, opéré à partir de la Nouvelle Zélande et répercuté en Europe occidentale au travers de plusieurs revendeurs, cible le particulier et surtout l'entreprise, même si cette équipe souffre d'un sérieux déficit d'image auprès des profession-

nels. Pour contourner ce handicap, Mega parie sur un tarif très agressif, échelonné de 10 Euros par mois pour 500 Go de stockage et 1 To de bande passante à 30 Euros pour 4 To de stockage et 8 To de bande passante. Quels sont les signes distinctifs de cette offre de sauvegarde dans le Cloud ? Un socle à base de briques open source et d'algorithmes peer-to-peer pour répartir les données entre plusieurs datacenters - ceux des partenaires. En outre, le chiffrement est géré de bout en bout, les clés restant entre les mains de l'utilisateur qui dépose les données et non pas entre celles de l'hébergeur. Cela permet de reporter la responsabilité d'éventuels contenus illicites sur les épaules du client ; les déboires de MegaUpload ont servi de leçon.

Bref, Mega entend réussir en utilisant des matériels banalisés, de gros serveurs PC et en répartissant les coûts de transit et de stockage chez ses partenaires partout dans le monde. De telles applications, qui doivent monter en puissance, peuvent bénéficier d'OpenStack pour être déployées par centaines en quelques clics seulement. Il en va de même pour les applications d'entreprise, en particulier lorsqu'elles tournent déjà en environnement virtuel.

Cloud quantique pour ASPServeur

Les hébergeurs indépendants, tels ASPServeur à La Ciotat dans les Bouches-du-Rhône, doivent innover pour se différencier des géants américains (Amazon, Gogrid ou Rackspace) et des récents Clouds souverains, soutenus par l'Etat, comme Cloudwatt et Numergy. "Nos fonctionnalités sont semblables à celles d'Amazon AWS. Nous y ajoutons la coexistence de machines virtuelles entre deux datacenters

distants, grâce à une réplication synchrone", lance **Sébastien Enderlé**, le PDG d'ASPServeur. Finies les pertes de transactions entre deux sites en miroir. Ce Cloud dit 'quantique' offre une copie en temps réel des données les plus récentes des utilisateurs.

"Il existe peu de garantie de services vraiment continus et beaucoup d'opacité au niveau du contrat ou des moyens techniques retenus. Nous assurons 100% de disponibilité, soit aucun temps d'arrêt entre notre datacenter de tier4 et celui de SFR", poursuit le directeur général. En cas d'incident sur un site, la bascule sera immédiate. Le site marchand Show Room Privé a placé son infrastructure - plus de 40 serveurs en tout - chez l'hébergeur de La Ciotat pour disposer de ce double enregistrement des transactions électroniques. La solution développée repose sur un développement maison d'un peu moins de 2 ans et sur une grappe de stockage Metro Cluster, d'origine NetApp, répartissant deux contrôleurs par site, reliés par fibres optiques. L'équilibre de charge est assuré par des équipements Cisco CSS. En cas de perte d'un lien ou d'un centre, les flux sont orientés vers le second. "Les deux datacenters sont présents sur le même réseau mé-

ropolitain, via quatre fibres optiques, deux en WDM et deux fibres dédiées pour assurer la synchronisation des baies NAS de NetApp", précise Sébastien Enderlé avant d'ajouter que plusieurs groupes hôteliers s'appuient également sur cette infrastructure pour garantir une disponibilité continue aux clients légers exploités en mode VDI.

Telehouse virtualise son datacenter

Acteur majeur de l'hébergement, présent depuis quatre ans en France, Telehouse apporte une offre mixte composée de datacenters traditionnels et virtuels.

Sa formule IaaS (infrastructure as a service) regroupe ainsi les serveurs, le stockage, les sauvegardes et pare-feu nécessaires aux applications externalisées. Elle cohabite souvent avec une colocation classique où Telehouse fournit l'espace connecté et la puissance nécessaire aux équipements du client rejoignant ses racks.

"Par contrat, nous précisons où sont stockées les données du client, sur un site en France ou en Europe par exemple. Grâce au datacenter virtuel, le client ne s'occupe plus d'installer des serveurs et des baies de stockage. Il se connecte à distance à notre portail de services pour adapter simplement les ressources dont il a besoin", retrace **Benoit Mercier**, le directeur des solutions Telehouse. Un ensemble de briques d'infrastructures, de provisionnement et d'orchestration de services, regroupés derrière un portail de self-services constitue ce datacenter virtuel.

"L'entreprise ne devrait pas avoir à choisir entre une approche 100% physique ou 100% virtuelle. Nos clients tiennent souvent à conserver quelques serveurs et équipements physiques tout en externalisant une partie de leur système d'informations. Lorsque ces deux environnements doivent communiquer de façon sécurisée, tout se complique si le client doit se tourner vers deux acteurs distincts", poursuit-il. Telehouse sachant faire les deux, l'hébergement du système global - au travers d'un seul contrat - serait simplifié.

Pourtant, les compétences en colocation et en datacenter virtuel restent bien différentes. Au-delà du secours électrique et de la climatisation, il faut rester au top des configurations réseaux, de stockage et de virtualisation. Le réseau SDN (Software Defined Network) est souvent présenté comme l'ultime marche vers le datacenter 100% virtuel.

"Le SDN est une brique nécessaire mais insuffisante pour migrer des données d'un site vers un autre. En termes de migrations, l'interopérabilité d'un prestataire Cloud à un autre devient importante. L'interface graphique pour provisionner les VM devient la clé de la solution ; le portail client doit faciliter la gestion des services", recommande Benoit Mercier qui précise qu'avec les équipements SDN, en tests actuellement chez Telehouse, une migration à chaud de type VSphere vMotion peut s'effectuer d'un site à un autre, ce qui pourra rendre les opérations de maintenance totalement imperceptibles des utilisateurs. ■



Sébastien Enderlé,
ASPServeur



Benoit Mercier,
Telehouse



INTERVIEW

Yacine Keddache, directeur technique d'Alyseo

Les prestataires innovants proposent de vraies offres Cloud élastiques

Le Cloud Computing sonne-t-il le glas des hébergeurs traditionnels ?

L'engouement actuel est fort pour les offres de type IaaS (Infrastructure as a Service) surtout. Cela permet aux prestataires Internet, aux hébergeurs et aux opérateurs de télécommunications de disposer des briques de fondation, c'est-à-dire d'une infrastructure virtualisée de bout en bout, sur laquelle ils accueillent un nombre croissant de services, en provenance d'éditeurs de logiciels ou de partenaires qui souhaitent lancer des offres SaaS (Software as a Service).

Les services de type Dropbox d'entreprise sont-ils très recherchés en France ?

Je note un intérêt croissant pour une Dropbox à la française, avec un stockage dans le Cloud, un partage et une synchronisation de fichiers. Cloudwatt dispose d'une telle offre en bêta. Avec son offre Hubic, OVH propose plusieurs formules économiques de 25 Go à plusieurs To dans le Cloud. Le stockage à objets et les so-

De tels services peuvent-ils former la killer application du Cloud ?

Ils suscitent beaucoup d'intérêt dans toutes les organisations ayant besoin de travail collaboratif et devant stocker leurs données dans un datacenter en France. Les PME y viennent aussi. Elles externalisent volontiers leurs problèmes de gestion du stockage et des sauvegardes. Encore faut-il que la prestation reste facile à comprendre, simple à intégrer et à utiliser. Or, le déploiement d'une telle solution n'est pas évident pour l'hébergeur traditionnel. C'est pourquoi Alyseo épaulé les prestataires, comme l'opérateur de téléphonie IP Leonix, pour concevoir l'infrastructure et les applications adaptées à leur stratégie.

Quel système de stockage en réseau convient pour une offre Cloud évolutive de classe entreprise ?

Aujourd'hui, nous voyons OpenStack comme un framework tout à fait valable pour construire toute l'infrastructure IaaS nécessaire.

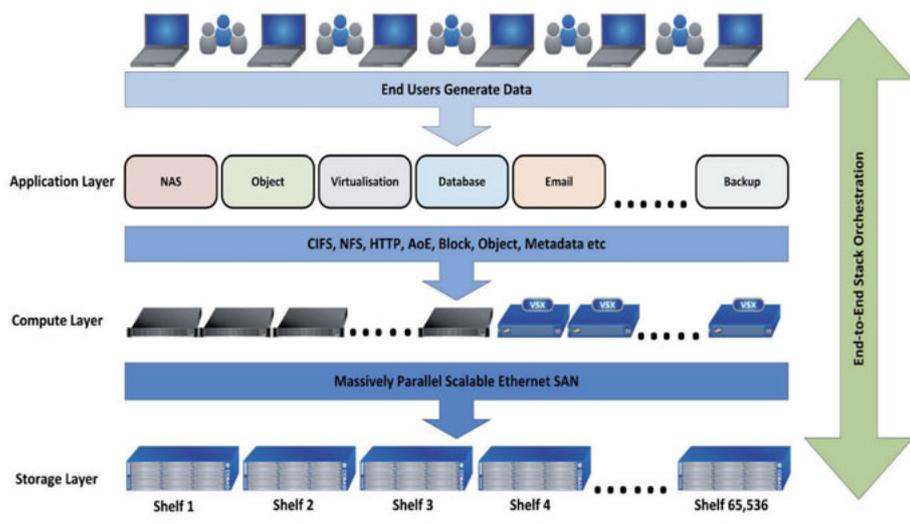
Alyseo a intégré les baies d'origine Coraid - qui se distinguent par leur protocole ATA over Ethernet - à l'écosystème OpenStack. Nous sommes contributeur et intégrateur de solutions libres élastiques offrant un très haut niveau de flexibilité et d'évolutivité. Les infrastructures de stockage SAN sur réseau Ethernet Coraid permettent une évolutivité horizontale sans limite (scale-out) et n'ont pas d'équivalent chez les grands constructeurs en termes de simplicité, d'ouverture et de suivi de production.

Cette solution autorise-t-elle un plan de reprise d'activités rapide et économique ?

Lorsque l'opérateur de téléphonie IP, Leonix, a souhaité ajouter une couche de services à son datacenter, il a tissé un réseau de fibres noires vers plusieurs points de présence en Ile de France, en province puis en Europe. Depuis un an, un stockage Coraid est réparti sur deux sites franciliens, distants de 19 kilomètres, via cette infrastructure. Cela

permet un mirroring synchrone et une réplication de fichiers en temps réel, donc un plan de reprise ou de continuité très performant et moins coûteux que le MetroCluster. Parti d'un besoin propre, cette solution de stockage va évoluer en offre IaaS OpenStack intégrant la qualité de services, avec des engagements de très haut niveau. Leonix fibillise ainsi son infrastructure et propose un PRA compétitif, par déplacement ultra-rapide de machines virtuelles. Ses clients peuvent faire de l'actif-actif sur deux sites distants ou bien des migrations à chaud de VM d'un centre vers l'autre, sans interruption de service. C'est devenu un atout concurrentiel pour Leonix. Une offre de stockage sécurisé en mirroring synchrone est disponible depuis le mois de mars 2013 et couvre déjà quatre datacenters, des services architecturés autour d'OpenStack Grizzly sont actuellement en bêta et seront en production dès la fin avril 2013. ■

> Cloud Coraid



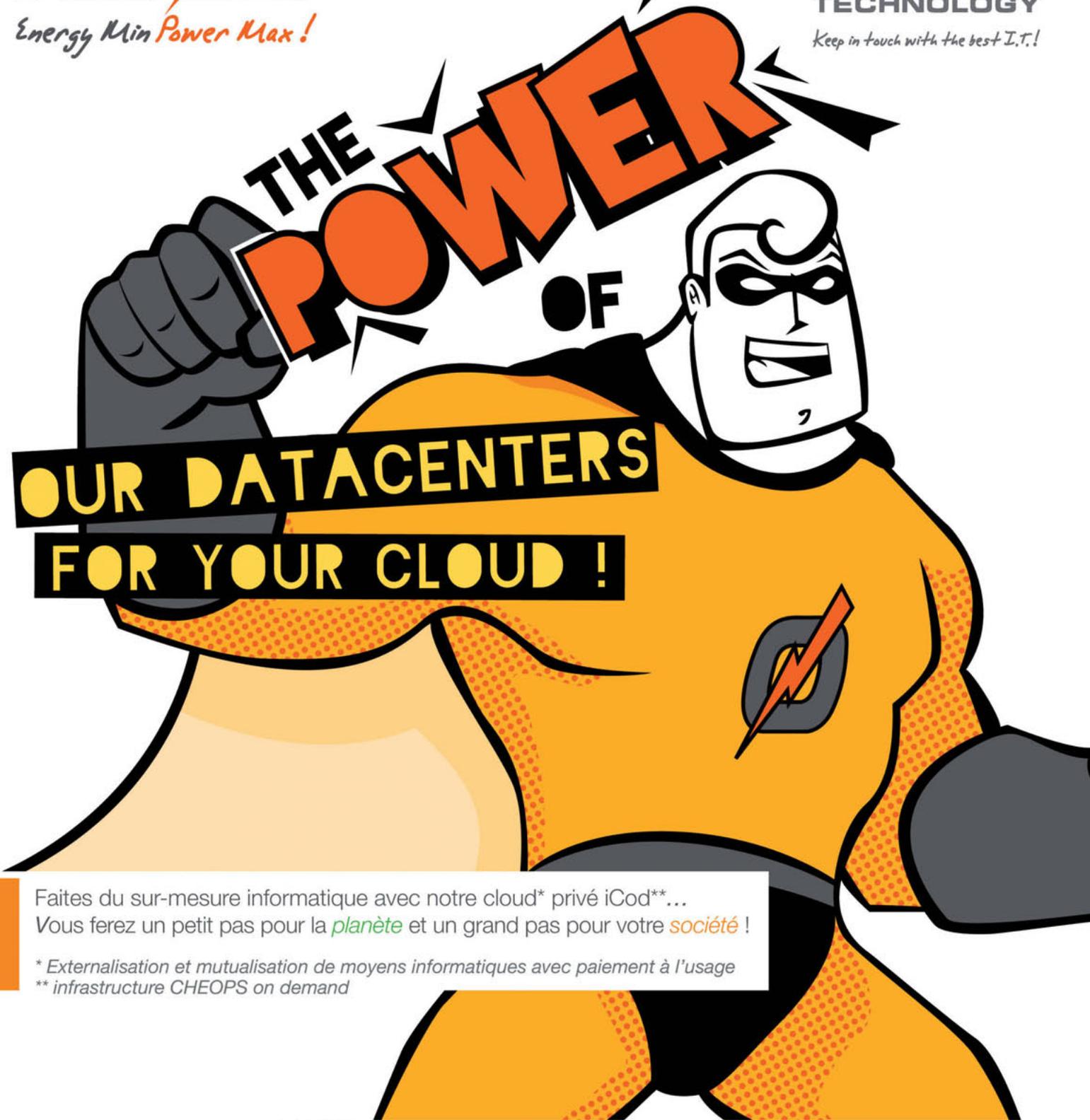
lutions compatibles Amazon S3 ou CDMI ont un bel avenir. Ils apparaissent comme des solutions de prédilection pour la gestion de gros volumes de données (plusieurs Peta Octets).

Quelles peuvent être les conséquences pour les pionniers du stockage en ligne ?

Tout dépend de leur modèle économique. Les acteurs historiques du backup en ligne, tel oodrive, ont vu arriver Amazon puis de nouveaux prestataires controversés comme Mega qui offre une solution bon marché, architecturée autour de briques open source. Moins contraignantes sur le matériel de stockage, ces approches permettent une réduction des coûts, qui est répercutée sur le service proposé au client ou pas, pour préserver la marge du prestataire. Il existe aussi des solutions de sauvegarde en marque blanche, comme eVault, pour les acteurs disposant déjà de l'infrastructure et des ressources de stockage.

iCOD[®]
Energy Min Power Max!

POWERED BY
CHEOPS TECHNOLOGY
Keep in touch with the best I.T.!



Faites du sur-mesure informatique avec notre cloud* privé iCod**...
 Vous ferez un petit pas pour la *planète* et un grand pas pour votre *société* !

* Externalisation et mutualisation de moyens informatiques avec paiement à l'usage
 ** infrastructure CHEOPS on demand

2012 GOLD
 Converged Infrastructure



Specialist

Microsoft Partner

Gold Messaging
 Gold Server Platform
 Gold Virtualization
 Silver Desktop
 Silver Volume Licensing



EMC²

VELOCITY
 PREMIER
 PARTNER

ORACLE[®] Platinum Partner

vmware[®]
 PARTNER
 PREMIER

CITRIX[®]
 PARTNER
 Gold Solution Advisor



PartnerDirect
 Premier

Symantec.
 Platinum Partner

www.cheops.fr — Tél : 05 56 18 83 83

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

Où héberger son site de e-commerce, institutionnel ou tout simplement un site événementiel ? Hébergeur ? Infogéreur ? Cloud Computing ? Opérateur télécom ? En interne ? Le Cloud Computing a rebattu les cartes et accéléré la mutation du métier d'hébergeur / d'infogéreur. Mais qu'en est-il pour l'entreprise ?

Hébergeur ou Cloud Computing

Où héberger son site web ?

par **François Tonic**

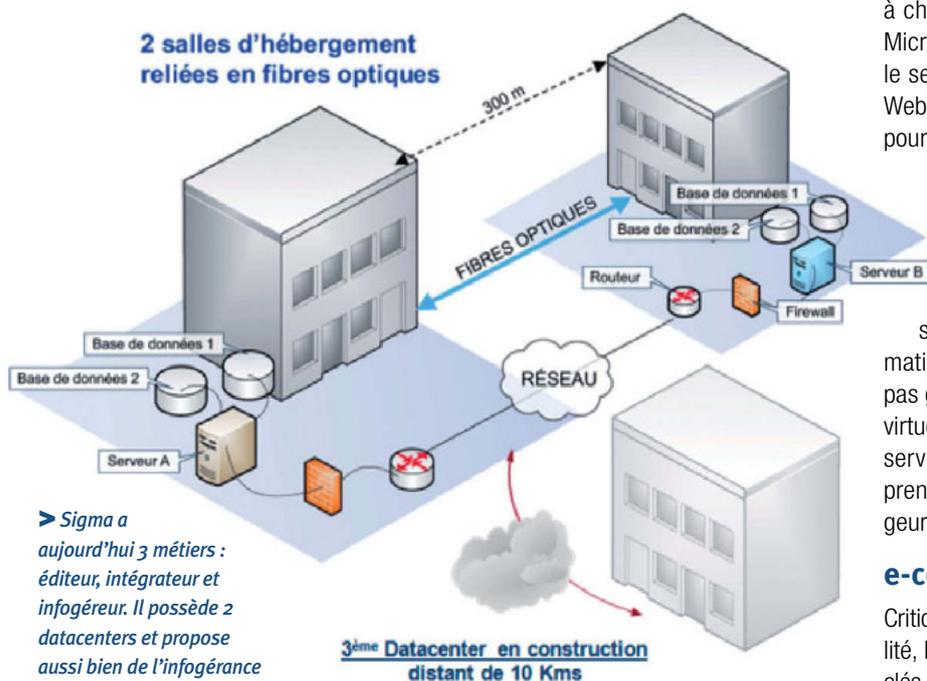


Héberger un site internet ne présente aucune difficulté. Mais pour une entreprise, selon la nature du site, sa criticité sur la disponibilité, la sécurité des données et la montée en charge pour absorber les pics de fréquentations, traditionnellement, trois options étaient possibles : en interne sur sa propre infrastructure, chez un hébergeur, chez un infogéreur, ou un mélange des trois. Bien évidemment, les exigences d'un site de commerce ne sont pas les mêmes que celles d'un site purement institutionnel ou d'un portail interne.

ses du Cloud Computing qui automatise les ressources et orchestre l'ensemble des process et des ressources.

Le IaaS permet de déployer les workloads web adéquats dédiés à vos sites web. Le workload comprend à la fois la machine virtuelle serveur, les piles applicatives nécessaires (serveur web, serveur media, etc.) et enfin le ou les sites web. Ce workload est déployé en service IaaS de type IBM Smartcloud, Amazon EC2. Ainsi, vous pouvez très rapidement packager un environnement propre à chaque site web avec ses contraintes spécifiques. Microsoft, avec Azure, propose une approche double : le service IaaS pour déployer des VM, le service Sites Web pour déployer, créer très rapidement un site. Idéal pour les petits sites de e-commerce, l'événementiel.

Le IaaS public offre une grande souplesse d'utilisation : on personnalise comme on le souhaite le workload, on peut utiliser les services annexes (selon le fournisseur), on ajuste les ressources à l'usage réel, la facturation suit la consommation effective des ressources. L'infrastructure n'est pas gérée par l'entreprise. Elle administre les machines virtuelles, les services. Surtout, le provisionnement des services prend quelques minutes alors que cela peut prendre plusieurs heures en interne ou chez un hébergeur / infogéreur.



> Sigma a aujourd'hui 3 métiers : éditeur, intégrateur et infogéreur. Il possède 2 datacenters et propose aussi bien de l'infogérance classique que des services Cloud.

Le type d'hébergement d'un site web dépendra aussi de la taille de l'entreprise. Une TPE / PME regardera le coût et la facilité d'utilisation des services. Le secteur d'activité va jouer sur la criticité. Quid des grandes entreprises ? Visiblement, le Cloud et les sites web ne font pas bon ménage.

Fournisseur Cloud : Hosting nouvelle génération

Les entreprises veulent être réactives, flexibles, capables d'ajuster les ressources informatiques et d'étendre les capacités en quelques minutes. C'est une des promes-

e-commerce en IaaS / PaaS ?

Criticité, sécurité, sécurité des données et leur disponibilité, latence, qualité de services garanties, voilà les mots clés pour choisir un hébergeur ou un opérateur télécom faisant aussi du host ou de l'infogérance et non fournisseur Cloud, selon **Michel Calmejane**, Directeur Général de Colt.

"Cela va dépendre du besoin du client" précise **Réda Belouizdad** (directeur marketing d'Ikoula). "Si le client a besoin d'un serveur, il l'administre. L'infrastructure n'est pas le cœur de métier de l'entreprise. Nous sommes à la fois hébergeur et fournisseur de Cloud. Si le client veut du Cloud, on lui en offre la souplesse, une localisation en France pour les applications et les données. Si le client veut un serveur physique, on lui fait du serveur web. Nous avons de plus en plus de clients qui veulent du Cloud", poursuit-il.

Les arguments sont récurrents : souplesse, flexibilité, moins cher par rapport à une infrastructure dédiée interne ou externe. Cependant, le Cloud ne sera pas forcément moins cher qu'une solution classique mais vous gagnerez forcément en flexibilité.

Il est bien entendu possible de faire du 100 % IaaS (ou PaaS) pour du e-commerce et tout site web. Mais est-ce une bonne approche ? Tout dépend de vos besoins et des contraintes du site web à déployer et à mettre en production.

Un des choix pertinents aujourd'hui est une architecture hybride :

- ❖ Conserver en interne les données, les fonctions les plus critiques et sensibles
- ❖ déployer la partie web chez un fournisseur IaaS ou hébergeur faisant du IaaS.

Ce modèle se rencontre de plus en plus et répond aux critères de sécurité des données, voire, dans certains contextes, à des problèmes de disponibilité et de géolocalisation. Vous auriez la même approche dans du Cloud hybride.

"Qu'est-ce qui apporte de la valeur ? Il est nécessaire de faire un audit en amont, comprendre les besoins", indi-

Les Telcos investissent sur le Hosting et le Cloud

Les opérateurs de télécoms investissent aujourd'hui massivement sur les infrastructures, les solutions Cloud et le Hosting. "Leur cœur de métier est le réseau. Le métier d'hébergeur est un métier à part entière", commente Réda Belouizdad. Pour les hébergeurs, les Télécoms sont des concurrents relativement nouveaux. SFR, Orange, Bouygues proposent des services d'infogérance, de Cloud, d'hébergement. Un problème d'ADN ? La force du Telco sera de maîtriser les tuyaux mais aussi les infrastructures... Pour compléter leurs offres, ils n'hésitent pas à s'allier avec des fournisseurs Cloud comme Bouygues Telecom s'appuyant sur les outils Microsoft pour bâtir des offres IaaS. ■

que Michel Calmejane. Cette analyse des besoins est cruciale pour :

- 1- **faire un état des lieux** de l'activité web, de l'architecture, des services délivrés
- 2- **définir la nouvelle architecture**, choisir le mode de production

Le cloud ne pourrait pas faire du SLA digne de ce nom ni de bonne latence

Garantir le niveau et la qualité de service, offrir un temps de latence le plus bas possible, deux arguments que nous avons beaucoup entendus durant notre enquête. "On garantit le SLA. Tout le monde regarde les coûts. Il faut aussi regarder le SLA", avertit Michel Calmejane.

Le constat est simple : pour un site de billetterie en ligne, s'il "tombe" et met de longues minutes à revenir, *suite* ❖



phpnet
Hébergement de sites Internet
www.phpnet.org

-  **2Go**
Backup free
Gratuit
-  **250Go**
Backup first
6€90HT/m
-  **500Go**
Backup jump
12€90HT/m
-  **1To**
Backup full
19€90HT/m
-  **3To**
Backup max
58€90HT/m

-  **Sécurité**
Sauvegarde en RAID 50
Accès SFTP, FTPS, SCP,
RSYNC, Webdav, SAMBA
-  **Compatibilité**
iOS, Android,
Windows, MacOS,
Linux, Unix...
-  **Simplicité**
Outil de gestion
simplifié
-  **Mobilité**
Vos fichiers vous
suivent partout.

Code promotionnel
BACKUP1
1 mois GRATUIT
sur toutes les offres
Offre valable jusqu'au 30 juin 2013



Backup cloud

Les solutions les moins chères du marché

Nos garanties : Confidentialité des données. Surveillance 24H/24, 7j/7 de notre datacenter 100 % PHPNET. Redondance des données dans 2 sites distincts. Support téléphonique non surtaxé. Support par mail 24h/24 et 7j/7. Sans engagement ! Pour plus de liberté PHPNET n'impose pas de reconduction tacite des services.

 <http://www.phpnet.org/backup>



	Stratus Server	Cumulus Server	Cirrus Server	Nimbus Server	Asperatus Server
Type de host (serveur en raid 5 avec disque de spare)	Mono Xeon	Bi Xeon	Bi Xeon	Bi Xeon	Quad Xeon
Nombre de cores	12	24	24	24	48 cores
RAM	64 Go	128 Go	192 Go	384 Go	384 Go
Stockage direct	1,8 To (4x900 Go SAS 10k/min) ou 4 To (4x2 To S-ATA 7,2k/min)	4,8 To (10x600 Go SAS 10k/min)	7,2 To (10x900 Go SAS 10k/min)	18 To (24x900 Go SAS 10k/min)	12,6 To (16x900 Go SAS 10k/min)
Carte réseau	2x1 Gbs	2x10 Gbs	2x10 Gbs	2x10 Gbs	2x10 Gbs
Service Infogérance de l'hôte	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus	Inclus
Interface de gestion CloudStack	Incluse	Incluse	Incluse	Incluse	Incluse

➤ *Ikoula propose une offre de IaaS basée sur la plateforme CloudStack de Citrix. Objectif : proposer aux entreprises des offres IaaS de type Amazon, IBM, HP.*

voire plusieurs heures, les internautes iront voir ailleurs. Pour des sites ayant une charge énorme en quelques minutes, il faut pouvoir assurer la disponibilité et les performances du front end mais aussi du back office. Mais ce problème ne concerne pas uniquement un pure player cloud. Un hébergeur peut être impacté même s'il garantit le SLA élevé (OVH garantit du 100 % sur Cloud privé).

Cependant, le hôteur a une maîtrise de l'infrastructure et peut intervenir très rapidement (selon le niveau de contrat). La latence est un autre enjeu important. Plus elle est grande, moins le site sera performant : disponibilité des fonctions et données ralenties, possibles pertes de données. La proximité géographique entre le client

et l'infrastructure est donc indispensable. Par ailleurs, les outils d'optimisation de routage (CDN) permettent d'améliorer la latence. Mais l'avantage du fournisseur Cloud mondial est qu'il disposera de datacenters à travers le monde, ainsi, si votre business web est global, vous pourrez utiliser les ressources géolocalisées.

D'autres critères sont à considérer : *"il ne faut pas oublier la fiscalité et les contraintes réglementaires selon les pays, le taux de TVA ne sera pas identique partout"*, avertit Michel Calmejane. C'est pourquoi des entreprises imposent parfois une géolocalisation e-commerce dans un pays précis.

Un seul fournisseur ou les multiplier ?

"Nous ne recommandons pas à nos clients de tout mettre chez nous. Nous les poussons à avoir plusieurs fournisseurs", résume Réda Belouizdad. Le choix d'un unique fournisseur facilite la gestion et évite l'éparpillement mais en cas de dysfonctionnement, votre activité web sera au mieux ralentie, au pire, neutralisée. Dans une architecture web hybride, le front end et le back end sont répartis entre l'infrastructure interne et un ou plusieurs fournisseurs (Cloud, infogéreur, hébergeur). Vous devez impérativement avoir, au moins, deux fournisseurs : le fournisseur principal, celui qui hoste les sites, et le fournisseur de secours. Les deux étant synchrones et au même niveau fonctionnel. Vous pourrez ainsi mettre en place un PCA et/ou un PRA.

Mais attention, il est impératif que les deux fournisseurs soient totalement interopérables, utilisant les mêmes technologies et outils d'administration, de provisionnement, de production. Cela représente un coût supplémentaire. Se posent alors deux autres questions : la réversibilité et la résilience des services. ■

Choisissez selon le contexte web

Chaque type de fournisseur répond à des besoins web très différents. Pour un site institutionnel classique, le IaaS est un excellent choix : rapide à mettre en place (même s'il faut régler et déployer le workload web) et d'une administration simplifiée, souvent peu coûteuse. Pour du e-commerce, là, tout dépendra de la fréquentation, de la masse de données, des contraintes techniques et réglementaires. Un hébergeur ou un Telco pourra répondre aux contraintes. Pour une approche internationale, le fournisseur Cloud pourra parfaitement y répondre, à condition de bien comprendre les besoins techniques.

Le SLA reste la problématique n°1 du Cloud pour entreprise dépendant de l'e-commerce. Un hôteur ou un infogéreur sera alors bien placé, même s'il ne sera jamais exempt du problème. Ensuite, la sécurité est bien entendu un critère important, notamment pour les données privées des clients. L'approche hybride, comme nous l'avons vu, sera un bon choix même si elle complexifie l'architecture. Par contre, dans ce contexte, le Cloud est un support idéal d'extensibilité des ressources.

Autre point susceptible d'être différenciant, le support technique des fournisseurs. Un fournisseur de Cloud global n'aura peut-être pas un support localisé, ni accessible 24/7, contrairement aux hôteurs et telcos. ■

LINUX Solutions Libres & Open Source

28&29

MAI 2013

CNIT - Paris La Défense



oVirt



GNOME



python



openstack
CLOUD SOFTWARE



KVM



freeBSD



Apache



php



LibreOffice



KVM



PERL



CC



ANDROID



01 41 18 63 33

info@solutionslinux.fr

Un événement

Partenaire officiel

Tarsus
FRANCE
GROUPE MÉDIA B TO B

monANNUAIRE
pro.com

www.solutionslinux.fr

Portables hybrides : po

Les portables de nouvelle génération seront tactiles

Avec Windows 8, le premier système d'exploitation de Microsoft conçu pour les tablettes et une utilisation tactile, la firme de Bill Gates a créé, fin 2012, une rupture technique qui a bouleversé le marché des portables. Elle a favorisé l'arrivée des hybrides à écran tactile et transformé les portables classiques

Par **Thierry Outrebon**

Dans le futur, on parlera sûrement du dernier trimestre 2012 comme la fin de la domination des PC portables classiques, une période de démocratisation de PC qui aura duré 20 ans, sans changement radical depuis Windows 3.0. Mais depuis Windows 8, le marché des PC portables s'est fracturé, il se divise désormais en trois segments, celui des portables hybrides, celui des tablettes et des portables "classiques" toujours plus légers et autonomes. Si pour l'entreprise, c'est ce dernier marché qui offre la plus grande sécurité, les hybrides qui combinent une tablette en guise d'écran et un bloc clavier ont un argument choc : Plus besoin de choisir entre tablette et PC portable !

Les choix des entreprises sont encore ceux de la continuité prudente

L'arrivée de Windows et la nouvelle génération de portables très attractive (les hybrides et bien sûr les tablettes), n'ont pas eu encore le temps, début 2013, de faire leurs preuves en entreprise. Pour la majorité des décideurs, la problématique n'est d'ailleurs pas encore celle de l'utilisation d'applications tactiles, mais plutôt celle du renouvellement du parc des anciens PC volumineux (les desktops) par des portables faciles à administrer. Alors que Microsoft lançait son Windows 8, EDF, par exemple ne faisait que remplacer des dizaines de milliers de PC sous Windows XP par des modèles sous Windows 7. Selon le bureau d'études Gartner, les desktops de bureau, ceux que l'on cherchait à cacher ne représenteraient toutefois plus que 35 % des achats, les PC portables grignotant chaque année des parts de marché. Pour expliquer ce phénomène, le Gartner souligne simplement que les portables sont de moins en moins coûteux mais surtout simplifient les mises à jour et les remplacements rapides du fait de leur poids léger.

Le portable pour travailler plus chez soi aussi

Pour bien des entreprises, le fait de confier un PC à leurs employés permet aussi à ceux-ci de mieux s'impliquer dans leur travail, le PC portable étant devenu un symbole valorisant, tout comme la voiture de fonction ou le téléphone mobile d'entreprise. Mais si les portables continuent de progresser vis-à-vis des desktops classiques, ils régressent par rapport aux tablettes qui ont conquis le marché pour un usage personnel. Selon les chiffres de l'institut GfK, publiés en janvier de 2013: 3,8 millions d'ordinateurs portables "seulement" devraient être vendus en France en 2013, soit une régression de

9% par rapport à 2012. Cette baisse étant due en grande partie au succès des tablettes qui devraient atteindre les chiffres record de 5,1 millions, essentiellement grâce aux formats 7 et 10 pouces, soit une augmentation de 140 % par rapport à 2012. Vu sous un autre angle, ce bouleversement doit être relativisé car il s'explique en grande partie par la chute du prix des tablettes, en baisse constante depuis le lancement de l'ipad d'Apple, il y a déjà 3 ans. Le prix moyen est passé à 330 euros en 2012, grâce aux modèles sous Android, selon les statistiques de GfK.

Les hybrides poussés par les revendeurs

Devant le succès des tablettes économiques, les revendeurs de PC et tablettes sont en train de changer leur fusil d'épaule. Ils ont compris qu'une vente de tablette réduisait leurs chances de vendre de nouveaux PC plus sophistiqués. Et de ce simple fait, ils favoriseront les hybrides plus rentables. C'est le discours tenu par de grands revendeurs HP lors de la conférence Global Partner fin février 2013. Le marché des ordinateurs portables et des tablettes, si la tendance se confirme, pourrait donc bientôt ne faire plus qu'un, grâce aux modèles hybrides dont les prix dépassent largement les 1000 euros. Mais selon GfK les ventes d'ultra books fins et légers, inspirés du MacBook Air, et celles des hybrides dépasseront celles des tablettes dès 2016.

Les besoins spécifiques du portable en entreprise sont d'abord ceux de la sécurité, de la fiabilité et d'une simplicité d'administration.

Dans ce cadre, les modèles d'entrée de gamme avec des alimentations peu puissantes et fragiles sont à proscrire. La fiabilité des disques SSD et leurs performances sont un gage de sécurité très avantageux. Les disques magnétiques toujours fragiles de 360 ou 500 Go sont progressivement remplacés par des SSD de 128, 256 ou 512 Go. La recherche d'une grande autonomie et la possibilité d'ajouter des batteries pour travailler partout, sans se soucier de la présence d'une prise de courant favorisera les tous derniers modèles de 2013. Par exemple, les récentes soldes des portables à moins de 400 euros reposaient sur des PC (invenus depuis 2011) dotés de batteries de durée limitée à 2 heures d'autonomie en utilisation. L'appareil pour un usage très pro devrait être sé-

stes de travail du futur ?



curisé à l'aide des technologies comme Anti-Theft Technology ou Identity Protection Technology, mais des accessoires de reconnaissance peuvent compenser ce manque.

Les écrans

Du côté des écrans, qui représentent l'argument de choix essentiel, le minimum doit être de 11,5 pouces de diagonale, 15 pouces étant une limite pour

les portables, facilement manipulables. La résolution 1080P (soit 1920 x 1080 pixels) est la référence pour le haut de gamme. En dessous d'une résolution de 1366 x 768 pixels, mieux vaut s'abstenir. 80 % des portables voyant leurs écrans rayés ou cassés, le verre qui protège l'électronique est important. Comme pour les lunettes de vue, soit on prend un écran assez souple et résistant mais l'on risque les rayures, soit on choisit des surfaces très dures pour les éviter et là on risque la casse. C'est le cas des écrans "Gorilla Glass" superbes, mais fragiles. "Pour les écrans tactiles pas de doute, plus c'est grand, meilleur c'est" précisait un formateur Microsoft présent lors des Techdays. Enfin, la luminosité et le contraste de l'écran sont importants dans le cadre d'une utilisation professionnelle prolongée. Les écrans tablettes des Samsung Smart PC, Asus Vivotab et Transformer Book, Acer W510, HP Envy x2, Lenovo Lynx, Microsoft Surface Pro sont tous détachables au niveau de leur charnière. Pour un affichage sur un second écran, une connectique HDMI pour l'affichage grand format est un plus indéniable.

Le clavier et l'ergonomie

C'est un domaine où seule une visite chez un revendeur saura vous éclairer précisément. Les claviers n'offrent pas les mêmes sensations en fonction de leur matière plus ou moins dure et se révèlent plus ou moins larges ou glissants. Les touches du clavier ont aussi des courses plus ou moins profondes, leur espacement et leur configuration conditionneront votre vitesse de frappe, selon la taille de vos doigts. D'autre part, certains claviers sont munis d'un dispositif de rétro éclairage, ce qui facilite leur usage dans une zone mal éclairée. La possibilité de raccordement d'un vrai pavé numérique peut aussi être un plus, si votre activité passe par de longues saisies de chiffres, mais leur présence sur les portables est rarissime. A ce propos, l'esthétique liée aux

portables ultrabook, telle que la définit Intel, n'est pas négligeable. A titre d'exemple Intel considère que l'épaisseur d'un portable ne devrait pas excéder 21 mm pour un modèle 14 pouces ou plus, 18 mm pour un 13.3" ou inférieur. C'est un simple repère, mais la faible épaisseur du PC sera aussi un avantage de confort si l'angle entre vos mains au niveau du clavier et de vos avant-bras reste faible. Saisir, avec trois, cinq ou dix doigts une zone ou un objet à l'écran, montre que la notion d'écran tactile n'est pas la même suivant les constructeurs. Le multitouch devrait à terme prendre en compte vos dix doigts.

La puissance

Les premiers prix passent par des processeurs Intel du type Atom Z2760 ou des AMD ou encore les nouveaux ARM des tablettes Microsoft. Leur puissance est largement suffisante pour une bureautique classique mais si l'usage du PC passe aussi par l'usage personnel de quelques films ou des jeux, l'usage d'un processeur Intel I3, I5 ou I7 n'est pas un luxe. L'I3 et l'I5 font les deux tiers des ventes de portables pro précisait le responsable d'Ingram micro, l'arrivée des disques SSD méritant des traitements de vitesse comparables. Les processeurs ULV, c'est-à-dire des processeurs basse consommation se sont généralisés sur l'I3, I5 et I7. Les processeurs Ivy Bridge, sortis en avril 2012, gèrent le SATA 3.0, le PCI-Express 2.0 ou 3.0, l'USB 3.0, la DDR3 1600 MHz et l'affichage via des ports externes sur trois écrans. On attend en 2013 chez Intel les premiers portables dotés de processeurs Haswell, en gros de I5 et I7, de puissance encore inconnue.

La connectique

Deux ports USB, un port Ethernet 1Gbits, une antenne wifi N et un port mini USB (pour recharger son mobile) correspond à un minimum "syndical". Un port vidéo ou mieux HDMI doit être essentiel. Une extension électrique pour un raccordement sur un connecteur fixe, un doc, est une nécessité dans le cadre d'un réseau fixe important.

Le poids de l'administration

Certains ultrabooks dotés d'un écran 13,3 pouces ont un poids inférieur à 1,2 kilo, leurs coques en magnésium sont au sommet de l'offre. L'utilisation de certains matériaux comme le carbone ou l'aluminium brossé en lieu et place du "traditionnel" plastique ABS donne aussi de bons résultats. Les charnières des hybrides et la connectique de raccordement seront les points à surveiller de près. L'adhérence de clips de connexion et la trop grande souplesse des matériaux conditionneront leur fiabilité.

Il faudra donc veiller, lors d'un achat, à prendre un matériel d'abord d'aspect robuste et surtout récent. L'évolution des composants est telle qu'une machine de deux ans en électronique est plus robuste et moins coûteuse que ses ancêtres. Place aux jeunes en quelque sorte ! ■

HP *Envy x2*

Le premier appareil hybride de HP sous Windows 8 est l'Envy x2. Il dispose d'un écran tactile de 11,6 pouces d'une résolution de 1366 x 768 pixels, de 2 Go de mémoire vive, d'un disque SSD intégré de 64 Go et du fameux processeur Intel Atom Z2760 à double cœur. Du côté connectique, il offre un port HDMI, un lecteur de carte SD, du wifi N, 2 ports USB 2.0 et 2 caméras dont une de 8 mégapixels. Pour un volume de 30 x 20 x 1,7 cm, il ne pèse que 1,2 kg. Son prix de 900 euros est assez élevé si l'on considère la puissance de son processeur Atom, mais on peut en trouver sur internet à près de 600 euros depuis le mois de janvier. A l'occasion d'IT Partner, nous avons repéré deux défauts : un clavier trop petit et un écran sensible aux rayures.

Elite book Revolve 810

La firme dispose aussi d'un second portable hybride avec l'Elite book Revolve à écran pivotant qui se rabat sur le clavier. C'est une version à écran tactile de 11,6 pouces des Elite books déjà en vente depuis des lustres. Il affiche une résolution de 1366 x 768 pixels sur un écran Gorilla Glass. Comme ses prédécesseurs, il est proposé avec des processeurs i3, i5 et i7 de 3e génération, associés à une mémoire de 4 à 12 Go et des disques SSD de 128 et 256 Go. Il sera disponible en mars à partir de 800 euros.

Sony *Vaio Duo 11*

Pour ses nouveaux modèles, VAIO innove sur son Duo 11 avec technologie "Surf Slicer" pour transformer un PC en tablette. L'écran de 11,6 pouces coulisse et vient recouvrir le clavier comme certains téléphones mobiles. Il dispose d'un stylet doigtier original. Il offre en haut de gamme un processeur i7 3517U avec jusqu'à 8 GB de mémoire, Windows 8 Pro 64bit et 512 GB de SSD, une dalle tactile Full HD de 1920 x 1080 et un clavier rétro-éclairé. Il se décline en version i5 3317 U avec des disques SSD de 256 et 129 Go. Il ne pèse que 1,3 kg. Officiellement annoncé à près de 1200 euros, on le trouve à 1000 euros sur internet.

Lenovo
Helix, twist et Yoga

Récemment annoncé en France, l'Helix se présente comme le haut de gamme des hybrides avec un écran tablette détachable au niveau de la charnière. Comme le Sony Duo 11, il propose un écran de 11,6 pouces dans une résolution de 1080 P et un processeur i7 3517 U avec un disque SSD de 256 Go exploité par Windows 8 pro. L'écran-tablette et le clavier disposent tous les deux



d'une batterie, ce qui donne à l'ensemble une autonomie de 10 heures. Autre originalité, il intègre une interface mobile 4G C, sans oublier le Wifi. Son prix provisoire en version i5 serait de 1 800 euros, ce qui en ferait l'un des hybrides les plus coûteux du marché.

Twist 2030

Lenovo disposait depuis peu d'un hybride d'entrée de gamme doté d'un écran rotatif du type swivel que l'on retrouvera sur les elites Pro book d'HP ou les Dell XP12.

Cette technique déjà rôdée permet à l'écran de se replier sur le clavier après une rotation de 360°. C'est un successeur des Thinkpad avec son micro joystick sous forme de petit bouton rouge et un trackpad doté de deux boutons. Le twist 2030 dispose d'un écran de 12,5 pouces avec une résolution inférieure à celle de l'Helix. La version i5 3317 U gère 4 Go de ram sous Windows 8. Il dispose d'un disque magnétique de 500 Go et d'un disque SSD de 64 Go. Son format de 31,2 x 23,6 x 2 cm donne une impression de lourdeur qui n'est pas confirmée par son poids de 1,56 kg. Vendu 999 dollars en version i5.

Yoga 13

Lenovo possède à son catalogue un troisième appareil hybride sous Windows 8, le Yoga 13 dont la double charnière est très sophistiquée puisqu'elle permet à l'écran de se rabattre à 360° ou presque. C'est grâce à cette extrême souplesse que l'on peut transformer l'ensemble en tablette. Comme son nom l'indique il dispose d'un écran de 13 pouces et peut être utilisé en mode tente "canadienne" avec la charnière en haut en mode tablette, le clavier étant alors désactivé, et en mode laptop classique. Un peu plus lourd que les autres ultrabooks avec ses 1,5 kg, il est à notre avis le plus abouti des Hybrides actuellement. Lenovo propose avec le Yoga, l'Intel Core i3-3217U, Core i5-3317U, Core i7-3517U, de 2 à 8 Go et enfin un SSD de 128 ou 256 Go.

Toshiba *U920t*

Comme Sony avec son Duo 11, Toshiba a proposé une solution appelée Slicer à base de glissière qui permet à l'écran de recouvrir le clavier. Son aspect original tient à son revêtement caoutchouteux pratique pour saisir l'appareil d'une seule main en mode tablette. Sur un écran tactile multitouch de 12,5 pouces, Toshiba propose une résolution de 1366 x 768 points. Il est capable de reconnaître 5 points de pression simultanés. Doté d'une sortie vidéo (HDMI), de deux ports USB 3.0 et un port SD, il semble se présenter comme un téléphone mobile avec son gyroscope, un accéléromètre. Doté de processeur i5 ou i7 de classe Ivy Bridge, il disposera d'un disque SSD de 256 Go et de 8 Go de mémoire Ram, le tout sous Windows 8 pro. Son poids s'élève à 1,52 kg.

Dell *Ultrabook Convertible X12*

Le nouvel Ultrabook convertible 12,5" d'une résolution 1080P se présente comme un portable classique dont l'écran tactile pivote à l'intérieur de son cadre. Il est ainsi à la fois PC et tablette. Il est équipé d'un processeur I5 3337 U avec la technologie turbo boost permettant d'atteindre 2,7Ghz. Il est sous Windows 8 avec un disque dur SSD ultra-rapide de 256 Go et 8 Go de DDR3. Il pèse 1,54 Kg et est vendu 1349 euros avec un an de garantie

**Samsung** *Série XE700 Smart PCa*

Samsung a réalisé quatre hybrides à écran détachable autour de la même plateforme. Ils sont basés sur deux processeurs Atom et I5 dans des versions différentes. Equipé d'un processeur Intel I5, version 2467, le modèle XE700 est le modèle le plus évolué et sera directement comparé à la tablette Surface Pro de Microsoft également dotée d'un processeur I5. Doté d'un disque de 64 Go et 4 Go de Ram, il était encore équipé de Windows 7 home édition. Mais la version 8 de Windows devrait être disponible en mars. Son volume de 296 x 184 x 12, 9 mm lui permet de ne peser que

**Acer** *Aspire S7*

Simple portable doté d'un écran tactile, l'Aspire S7 ne prétend pas être une tablette mais un Ultrabook de dernière génération. Doté d'une carrosserie en aluminium brossé il apparaît comme un concurrent direct du MacBook air. Comme ses concurrents sous Windows8, les Asus Zenbook Prime Touch, HP Spectre Touchsmart, Sony Vaio T13, Toshiba P845t, il se décline en fonction de différentes versions des processeurs Intel. I5 et I7. Son écran tactile de 13,3 vaut par la qualité de sa dalle IPS et sa résolution en 1080P. Il est doté d'un port HDMI et de ports USB3. Il supporte le multitouch sur 10 points de pression. Son poids de 1,27 kg correspond à un volume de 32,2 x 22 x 1,8 cm. Mais son autonomie de 3,5 heures et son prix : 1699 dollars feront hésiter les acheteurs.



Acer propose deux autres tablettes sous Windows 8. La W700, qui renferme une vraie configuration d'Ultrabook et la W510, au format 10,1 pouces (25,6 cm). Celle-ci est livrée avec un processeur Atom, le Z2760 double cœur cadencé à 1,8 GHz. Il s'appuie sur 2 Go de mémoire DDR2 et 64 Go d'espace de stockage extensible au travers du support des Micro SD.



L'écran brillant au format 10,1 pouces affiche l'interface de Windows 8 en haute définition (1 366 points par 768). Détachable du clavier, la tablette ne pèse que 680 grammes. La connectique de la tablette se limite à une prise micro-USB (l'adaptateur USB/micro-USB est fourni), un capteur de 8 Megapixels et une sortie vidéo au format micro-HDMI. Elle se distingue par son prix de 570 euros et son clavier détachable qui intègre une batterie qui permet d'annoncer une autonomie de 13 heures.

**Asus**

Le Transformer AiO se présente comme All-in-One PC. Il sera en vente au deuxième trimestre avec des processeurs I3, I5 et I7 dits de 3e génération. Il sera équipé de Windows 8, et d'une carte graphique NVIDIA GT 730M pour offrir sur son écran tactile multipoint Full HD IPS de 18,4 pouces une image brillante avec un angle de vision maximale de 178°.



1,4 kg. La version X500 est, elle, équipée d'un processeur Atom Z2760 à 1,8 GHz, il se distingue comme le X700 par un très bon écran de 11,6 pouces lié à un affichage rapide. Il affiche 1366 x 768 pixels grâce à un processeur powerR545. Son volume de 304 x 189 x 10 mm lui permet de peser 1,48 kg. Doté d'un disque de 64 Go, il offre deux ports USB2.0, un port mini HDMI, un emplacement pour une carte SIM.

Microsoft

La tablette Surface Pro est la première tablette de Microsoft fonctionnant sous Windows 8, la précédente fonctionnait sur Windows RT, une version spécifique de Windows 8 pour les processeurs ARM. Elle est disponible en deux versions aux USA, 64 Go et 128 Go, aux prix respectifs de 899 et 999 dollars. Dotée d'un processeur I5, elle a connu immédiatement un vrai succès, contrairement à la version RT basée sur un processeur ARM.

Le million de tablettes prévu a été vendu en quelques jours, à partir du 9 février, la version 128 Go ayant eu plus de succès que la version 64 Go du fait des 32 Go déjà occupés par Windows 8. Vendue avec la suite bureautique Office, son rapport prix/performance rend très attrayante. L'écran tactile offre également une très bonne réactivité. Parmi les critiques relevées sur le net, le site Ifix qui démonte en détail toutes les tablettes précise que tous les composants sont soudés comme sur la plupart des téléphones portables. Heureusement, la batterie n'est pas soudée à la carte mère et le SSD de 2,5 pouces est interchangeable. ■

Gestion du document : les grandes tendances

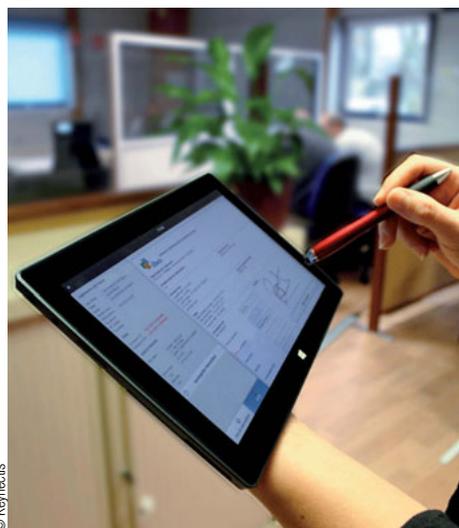
Solutions IT & Logiciels poursuit dans ce numéro un survol des évolutions du marché de la dématérialisation, de la GED et de l'archivage qui devraient marquer l'année en cours.

par Frédéric Bergonzoli

2^e partie

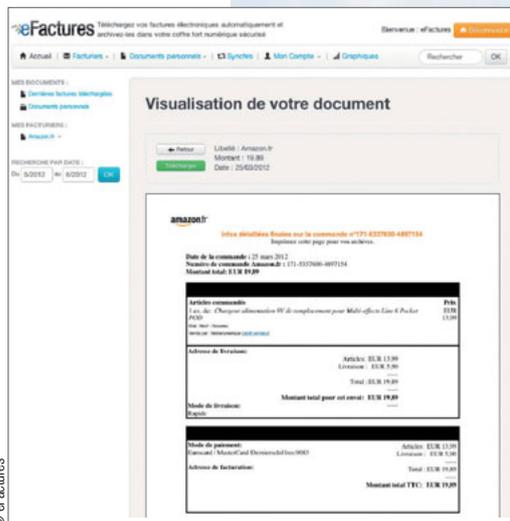
Poussée de l'archivage à vocation probatoire, percée de la contractualisation en ligne, généralisation de la dématérialisation à la source, voici trois grands chantiers de l'année 2013 que nous évoquons récemment. Ils se fondent dans des projets qui nécessitent une maîtrise de plus en plus pointue de la gestion du document. Mais trop peu d'entreprises sont aujourd'hui au fait de cette gouvernance. Une grande majorité d'entre elles en sont d'ailleurs encore à se demander non plus si elles doivent dématérialiser mais plutôt comment et quand elles peuvent le faire. Le cœur d'activité détermine les priorités que ces entreprises donnent à la dématérialisation, mais aussi la pression législative qui se fait sentir dans un contexte d'harmonisation des échanges européens et internationaux. Sans être jusqu'alors très en avance sur ses pays voisins, la France donne à ses organisations privées et publiques des moyens plus élaborés pour basculer dans l'économie numérique.

➤ Les terminaux mobiles enrichissent les scénarios dans lesquels la signature électronique facilite et accélère les processus de transaction



© Keynetis

La facture électronique a alimenté les premiers projets de dématérialisation et demeure un bon baromètre du marché. Chaque année en France environ 2,5 milliards de factures sont éditées, dont près de 3 % au format électronique (18% en Europe), des chiffres en constante augmentation mais qui montrent l'étendue du chemin à parcourir. Les spécialistes estiment que le coût complet du passage d'une facture papier à son homologue électronique est divisé par 3 avec la dématérialisation. D'où



➤ Le développement de la facture électronique participe à la traçabilité des échanges mais nécessite un meilleur cadre d'interopérabilité, plus large

l'intérêt pour les entreprises de s'être penchées très tôt sur l'optimisation de ce poste en optant majoritairement pour des solutions de flux EDI ou de PDF signés.

1 La facture en quête d'opérabilité

L'année 2012 a vu la concrétisation de projets en mode Cloud et un intérêt croissant pour la dématérialisation industrielle des factures client. Alors qu'au préalable les entreprises recouraient à l'externalisation avec impression et mise sous pli de leurs factures, elles considèrent désormais la facture électronique comme un élément important et veulent y passer. Cette demande favorise l'apparition de prestataires et de plateformes de dématérialisation et, pour l'heure, de problèmes d'interopérabilité : à l'image de ce qu'ont vécu les opérateurs téléphoniques lorsqu'ils se reposaient sur leur marché domestique et ont dû un jour se connecter entre eux pour satisfaire les besoins d'appels à l'étranger de leurs usagers, les réseaux de dématérialisation commencent à échanger. Mais l'interopérabilité reste aujourd'hui plus une vision qu'une réalité. A en croire l'EESPA, association européenne des fournisseurs de services de facturation électronique qui s'engage à accroître la visibilité et à accompagner le développement de la facture électronique en Europe, la croissance et le développement de

“ En France, 3% des factures seulement sont électroniques ”

L'intérêt de la dématérialisation fiscale des factures

Trois points distinguent, la dématérialisation fiscale des factures de la dématérialisation classique : la facture est conforme aux 14 points de contrôle requis par l'administration fiscale, ensuite l'identité de l'auteur de la facture (sous forme de document numérique ou de flux EDI) est certifiée par un tiers de confiance, enfin, la facture numérique signée est conservée dans un coffre-fort électronique. Avec la dématérialisation fiscale, c'est désormais le document numérique archivé et signé numériquement qui a valeur de preuve comptable. "Ce n'est plus un paraphe sur une facture mais un flux numérique qui déclenche le paiement effectif de la facture, dans le cadre d'un workflow de validation", explique **Alexandre Lecsei**, directeur des programmes à la Caisse des Dépôts et Consignations. L'institution financière publique a confié à Seres, filiale de Docapost, le traitement de factures issues d'une vingtaine de fournisseurs. Pour mettre en œuvre ce dispositif, la CDC a procédé fournisseur par fournisseur. "A ce jour, la dématérialisation fiscale concerne un seul fournisseur et

nous sommes en train d'achever la mise en production d'un second", précise Alexandre Lecsei. Sur un total de 90 000 factures fournisseurs par an, 50 000 sont pour l'heure dématérialisées fiscalement. Le taux de rejets pour anomalie est tombé à 1,3% contre près de 30% auparavant. "Chaque échange client/fournisseur est différent, chaque partie a tout intérêt à analyser en détail son processus de facturation dans ses aspects organisationnel comme informatique", conseille Alexandre Lecsei.

En Haute-Savoie, Sportpulsion, grossiste spécialisé dans les activités sportives, a pour sa part choisi DPii pour la dématérialisation de ses 10 000 factures sortantes et ses avoirs. Le prestataire s'appuie sur les formats PDF/A pour dématérialiser les factures en provenance de Sage. Les clients destinataires de ces documents disposent d'un accès direct, sans identifiant ni mot de passe, tout en conservant la traçabilité de lecture (accusé de réception). Ils bénéficient ainsi d'un document à valeur légale (horodatage et signature électronique). ■

la facture électronique devraient immanquablement pousser tous ces réseaux à communiquer pour assurer la traçabilité des échanges ainsi que la fluidité des règlements. Mais il reste encore une bonne marge de progression, car si la dématérialisation des factures B2C est déjà actée, celle qui concerne les échanges B2B nécessite un cadre plus réglementé tenant compte de l'intégration de la TVA, de la signature et des formats reconnus par le fisc. En outre, le monde de la facture électronique et de l'échange de documents interentreprises compte en Europe déjà près de 500 acteurs, ce qui présage d'une concurrence accrue mais aussi d'une consolidation qui fera disparaître certains d'entre eux dans quelques années. Ce qui ne doit pas dédouaner les entreprises du choix d'un prestataire compétent. En cas de factures non conformes (garanties d'intégrité, d'identité et horodatage) elles sont en effet seules responsables devant l'administration fiscale, quels que soient le sous-traitant et la technologie retenus. D'où l'importance de contrôler les agréments (ISO 9001 et GS1) et les références du prestataire.

2 L'envol du bulletin de paie électronique

La mise en œuvre de la facturation électronique maîtrisée, les procédés ont contribué à favoriser d'autres usages de la dématérialisation. Bien des entreprises ont

commencé à considérer que tout ce qui était envoyé par courrier pouvait l'être sous forme électronique. Pour des raisons économiques, la plupart des réticences sont tombées, étendant les traitements à d'autres documents, notamment les bons de commandes et les données concernant les ressources humaines. C'est dans ce contexte qu'en 2012 la dématérialisation du bulletin de paie a amorcé sa croissance. Celle-ci devrait se poursuivre cette année à un rythme multiplié par deux voire trois, prédisent les observateurs du marché. Pour autant, la perception du bénéfice d'une version numérique du bulletin de salaire est loin d'être évidente, surtout pour le salarié, qui encore aujourd'hui se montre réticent. Non pas pour des problèmes de confidentialité, que le numérique devrait au contraire contribuer à renforcer, mais plutôt pour la conservation des documents sur une période de plusieurs dizaines d'années. Sur ce plan, les écueils sont plus d'ordre organisationnel que technique. Il faut notamment anticiper les changements d'employeurs qui accompagnent la vie d'un salarié en optant pour un prestataire externe qui se chargera à la fois de distribuer les bulletins de salaire et de les conserver à travers une relation contractuelle engagée avec le salarié et indépendante de l'employeur. Autrement dit, c'est à l'en-

©iStockphoto/Sekulien

treprise d'assurer le coût de l'acheminement et de la conservation de ces documents pour chacun de ses collaborateurs, même lorsque ceux-ci quittent l'entreprise. Les plateformes de dématérialisation récupérant les flux de paie vont elles aussi logiquement se multiplier. Elles fournissent aux salariés toutes les garanties d'accès à leurs bulletins, dans l'espace qui leur est réservé à l'abri d'un coffre-fort numérique, la conservation longue durée étant confiée à un tiers archiveur. En cas de défaillance du prestataire exploitant la plateforme, le tiers archiveur s'engage à restituer tous les documents à son propriétaire. Le parcours des documents a si bien été rôdé en 2012 que les éditeurs de logiciels de paie, qui auraient pu mettre en avant une prestation de stockage en mode SaaS, n'ont même pas voulu s'y inviter. Dans tous les cas, la tendance ne devrait pas s'inverser. Au contraire, le recours à l'espace de stockage pour y placer d'autres documents que la fiche de paie va sans aucun doute se généraliser, pour la plus grande satisfaction des tiers archiveurs.

CAS CLIENT

Déathlon dématérialise ses bulletins de paie



© D.R.

Confrontée à une lenteur de distribution des fiches de salaire de ses 18 000 collaborateurs disséminés dans quelques 290 établissements, l'enseigne décide de y aller à un an et demi de dématérialiser ces documents. Sans que le projet soit stratégique, Déathlon souhaite s'en remettre à une solution moins chronophage, simple et peu onéreuse, mais constituant surtout un service pour ses employés. Pour respecter la loi, le principe du projet repose sur le volontariat. La solution retenue est celle de Novapost, CDC Arkhinéo faisant office de tiers archiveur. Elle met à disposition un coffre-fort numérique dans lequel chaque salarié peut conserver ses bulletins de paie pendant 50 ans et of-

fre aussi à chacun d'eux un espace de 6 Go pour d'autres documents personnels. Le déploiement s'est fait en douceur, essentiellement en mode SaaS. Un peu plus de 40 % des salariés ont aujourd'hui opté pour la solution. C'est moins que ce qu'espérait la direction qui tablait plutôt sur 2 tiers de convaincus après une année de lancement. La crainte classique du virtuel, un turnover important du personnel et une communication qui aurait dû être plus tonique expliqueraient cet écart. Mais l'objectif est atteint : là où 2500 managers remettaient en main propre les bulletins de paie, une seule personne réalise aujourd'hui cette distribution en une demi-heure. ■



© Perceptive Software.

3 La signature s'invite sur les terminaux mobiles

Autre point qui cristallise les tendances, la signature électronique. Son usage est aujourd'hui satisfaisant et les besoins vont croissant. En France, les entreprises et les particuliers bénéficient d'une bonne expertise, à la fois en termes de prestataires, de filières de certification et d'évaluation de sécurité, ce qui fait de l'hexagone, avec les pays scandinaves, l'un des meilleurs élèves Européens. Seuls écueils du procédé, la difficulté de sa diffusion et son manque d'interopérabilité : un certificat utilisé par exemple pour la Poste ne peut servir à signer d'autres documents. La solution pourrait venir de l'Europe et d'un règlement commun : des travaux se sont poursuivis toute l'année dernière et devraient aboutir en 2013 ou 2014 à une homogénéisation de la signature, non pas à travers une directive, comme c'est le cas aujourd'hui, mais à travers un règlement imposé à tous les états membres. Ce règlement est censé étendre le champ d'application en formalisant les notions de signature de personne morale pour les factures et les bulletins de salaires et d'horodatage pour les courriers recommandés électroniques. Il devrait en outre aider certains pays retardataires à se mettre au diapason et faciliter ainsi les développements à l'international. Mais pour faire face à une multiplication attendue des volumétries, notamment sur la vente en ligne, les plateformes de dématérialisation et de gestion de signatures vont devoir augmenter leurs performances afin de tenir les charges. Elles vont également travailler à l'amélioration de la preuve en augmentant le nombre d'éléments probants dans le processus de la transaction.

Grâce à de nouvelles applications dédiées à iOS et Android, les prestataires cherchent aussi à étendre les capacités d'affichage et de diffusion aux terminaux mobiles. Car on observe une forte accélération des usages de la souscription en ligne, principalement chez les banquiers et les assureurs, et une amorce dans d'autres secteurs comme les RH et l'immobilier. En 2013, les démarrages de projets ne concernent pas seulement la signature en ligne, c'est-à-dire à distance, mais de plus en plus le canal physique, dans les points de vente ou les agences bancaires. Des déploiements qui ont débuté en mode pilote fin 2012 devraient démarrer de manière industrielle en 2013. On assiste donc à une généralisation de l'usage à distance et à l'émergence

suite page 38 ❖

Sefas

ET SI VOUS COMPOSIEZ UNE PRODUCTION DOCUMENTAIRE A VOTRE IMAGE ?



openprint

La production documentaire intégrée : vous avez tout à y gagner !

Courriers bureautiques, documents de gestion ou documents marketing, faites de chaque document d'entreprise un support efficace de votre relation client et de votre performance ! Avec la gamme Open Print, vous optimisez en toute simplicité votre production documentaire, vous gagnez en flexibilité en créant et en gérant vos modèles de documents pour une diffusion multicanal. Et vous assurez la qualité et l'intégrité de vos documents tout en maîtrisant votre image et votre budget.

de signature de documents dématérialisés à la source sur des dispositifs de type tablette.

La représentation graphique de la signature sur tablette reste un confort pour l'utilisateur, une manipulation qui le rassure et qui s'inscrit dans une continuité avec l'usage du papier, mais qui n'a aucune valeur légale. Ce qui fait foi, c'est la signature électronique apposée par le certificat de l'établissement concerné après qu'un représentant, vendeur ou conseiller, ait vérifié en face-à-face l'identité du signataire. Lorsque le processus de signature s'exécute à distance, cette vérification d'identité est assurée par une authentification via, par exemple, un code envoyé par SMS sur le portable du client. C'est une technologie bien maîtrisée à la fois en mode multi canal et cross canal : les membres d'un couple peuvent ainsi signer séparément, l'un à la maison, l'autre en agence. Pour banaliser le processus, reste aux prestataires à améliorer le rendu graphique de la signature sur les terminaux mobiles, et à optimiser les flux,



© D.R.

les volumes d'archivage et les performances des dispositifs.

Dans le futur on pourrait imaginer que ces dispositifs se connectent sur un port USB, ou un autre port spécifique aux tablettes, et permettent d'apposer une signature sans qu'il y ait cette vérification d'identité à faire. Pour l'heure,

la dématérialisation totale des contrats fournit au prestataire de services des gains de productivité importants sur l'organisation des back office et sur la gestion des documents. Quant au client, il gagne du temps.

4 IDéNum au secours de l'identité numérique

Il faut également signaler les nouvelles perspectives ouvertes par la relance du projet de label IDéNum annoncé en début d'année par Fleur Pèlerin, la ministre de l'économie numérique. Ce projet devait à l'origine faciliter la création d'un système national d'identification, garantissant juridiquement l'identité des internautes sur les sites internet privés et publics, et donner la possibilité aux sites de e-commerce ayant obtenu ce label de proposer aux internautes le téléchargement d'un certificat utilisable lors de chaque achat. IDéNum vise à organiser le marché mais cherche encore son modèle économique. S'il le trouve, les solutions de signature électronique pourraient directement en bénéficier. Autre avancée à suivre en 2013, la lettre recommandée électronique, légitimée par un décret de 2011. Elle permet d'une part d'accélérer les processus contractuels, qu'ils soient collaboratifs ou contentieux, et d'autre part de baisser les coûts (entre 30 et 70 % moins cher selon les volumes). Il est d'ailleurs surprenant que La Poste, notre opérateur historique, facture la lettre recommandée électronique plus chère encore que sa version papier. Il n'est

donc pas étonnant que les entreprises cherchent une alternative à cette absurdité et bon nombre de prestataires sont en embuscade. Les coûts sont d'autant plus intéressants que ne sont facturés que les recommandés qui sont effectivement remis au destinataire. Il faut cependant que les particuliers acceptent de recevoir le recommandé électronique alors que pour les échanges B2B cela n'est pas nécessaire.

En bout de chaîne, le secteur de l'archivage demeure quant à lui dépendant des usages en amont. Aujourd'hui, la technologie permet parfaitement de répondre aux trois enjeux de l'archivage : garantir une durée de conservation, un accès en ligne et une intégrité de l'information. Il faut toutefois veiller à ce que le prestataire de services externe ou interne soit capable de tenir ces engagements sur les plans technique et juridique. Face à une explosion des volumes potentiels à conserver, il est nécessaire que ces plateformes soient en capacité de traiter de très gros flux et soient suffisamment dimensionnées pour faire face à ces pics, surtout lorsque les services sont mutualisés.

5 Archivage, SEPA : des normes qui évoluent

Les SAE (systèmes d'archivage électronique) bénéficient d'une nouvelle certification liée au référentiel de la marque NF 461. Celle-ci permet de distinguer les SAE qui respectent la norme NF Z 42-013 ou la norme ISO 14641-1 ainsi que le référentiel de certification associé. Proposée depuis le début de l'année aux entreprises qui souhaitent mettre en place ou qui possèdent déjà un SAE, la certification devrait s'imposer rapidement.

On observe également que l'archivage mixte papier et électronique, devenu une réalité en 2012, est une tendance qui perdure en 2013. De fait, de nombreux projets englobent la gestion des archives papier et électroniques au sein d'un outil unifié. Ils cherchent à répondre aux obligations réglementaires, à l'obsolescence des applications de gestion des archives papier, à la croissance des flux numériques et au besoin d'homogénéiser les outils.

Enfin, dans le calendrier des dates butoirs, il ne faut pas oublier la mise en route en février 2014 de la norme SEPA pour la gestion des prélèvements et, à partir du 1^{er} janvier 2015, l'obligation pour les collectivités d'envoyer à leur trésorerie les documents comptables sous forme électronique, deux contraintes qui devraient dès 2013 participer à un regain de croissance chez les prestataires. D'ailleurs, s'il fallait retenir un point important parmi ce chapelet de tendances, c'est bien l'embellie attendue par tous les acteurs du secteur. Celle-ci devrait logiquement conduire à un basculement plus marqué des usages. Pour certains observateurs, la dématérialisation au sens large s'oriente ainsi vers une logique de réseau d'entreprise : il serait à terme possible d'échanger des factures, des bons de commande ou d'autres documents de façon sécurisée, un peu comme on s'échange des infos, des photos ou des vidéos sur les réseaux sociaux. ■

Signer un contrat à valeur probante sans même imprimer et signer une feuille de papier, sans vous déplacer et à n'importe quel moment de la journée ou de la nuit : vous en rêviez, Primobox l'a fait ! Même les pièces justificatives s'envoient d'un smartphone.



Contrats numériques du rêve à la réalité, avec PRIMOBBOX

Qui n'a pas tenté de souscrire à un contrat en ligne ? Vous avez évalué les prix grâce à des comparateurs en ligne, étudié la réputation des entreprises grâce aux avis des internautes, choisi le service qui vous convenait le mieux et vous commencez enfin à remplir un formulaire de souscription. Tout se passe bien. Mais à la dernière page, on vous annonce que vous devez imprimer le contrat, le signer puis photocopier les pièces justificatives, et renvoyer le tout à une adresse postale. Vous fermez finalement votre ordinateur, et reportez cette souscription au lendemain, ou pas ...

Une grande simplicité, dans un cadre juridique respecté.

Les offres en ligne qui garantissent une facilité de souscription et d'accès par le biais d'Internet se heurtent finalement à des contraintes légales, comme la signature manuscrite,

qui aboutissent à l'abandon du processus par le client. De nombreux contrats ne sont donc pas conclus à cause de l'obligation d'envoyer des pièces justificatives physiques alors que le service en ligne promet une simplification du fonctionnement.

Primobox propose une solution de contractualisation en ligne E-sign® qui remplit

Une grande simplicité, dans un cadre juridique respecté. La signature électronique va de pair avec un certificat d'authentification, une acceptation des conditions générales de vente et une saisie de code envoyé par SMS.

Vous n'avez pas de scanner, prenez une simple photographie à partir de votre smartphone ! Compatible iPhone et Android,



« Une nouvelle révolution est née : celle de la confiance numérique »

Xavier Lainé, Primobox



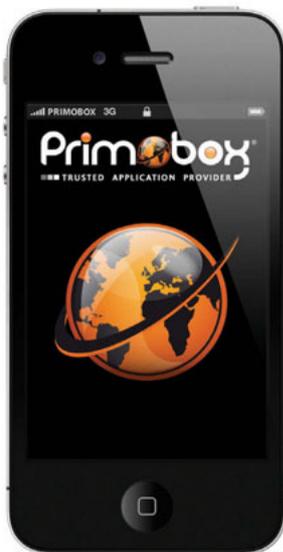
ce vide numérique et permet aux agences virtuelles de proposer aux internautes un moyen de signer leur contrat

n'importe quel jour, à n'importe quelle heure et sans se déplacer. Tout étant géré en ligne, les agences améliorent, ainsi leur productivité et leur taux de conversion.

l'application dédiée de ce service permet une reconnaissance OCR (Optical Character Recognition) des textes.

«Après la révolution qu'a constitué l'Internet, une nouvelle étape doit être franchie, explique, Xavier Lainé. Une nouvelle révolution est née : celle de la confiance numérique». «Les vérifications d'usage sont nombreuses, rassure Xavier Lainé : justificatif d'identité, SMS, etc. Il est au final beaucoup plus simple pour un fraudeur de présenter de faux papiers dans une agence physique».

Les contractualisations numériques vont naturellement se multiplier. Les banques et les assurances sont les premiers services concernés ainsi que les agences immobilières. ■



Référence du bien	Date d'entrée	Type	Nom du vendeur	Prénom du vendeur	Statut archivage	Action
A8123	18/01/2012	CONTRAT	PARTYKA	LUDOVIC	🔍	🔍
5871	18/01/2012	CONTRAT	JOURNEAUX	MIKE	🔍	🔍
TEST	18/01/2012	CONTRAT	TEST2	TEST3	🔍	🔍
BA213	18/01/2012	CONTRAT	PARTYKA	LUDOVIC	🔍	🔍
AC32	23/01/2012	CONTRAT	Le Roux	Cedric	🔍	🔍
test	25/01/2012	CONTRAT	Dolique	Christophe	🔍	🔍
2453	21/12/2011	CONTRAT	JOURNEAUX	BENJAMIN	🔍	🔍
2454	21/12/2011	CONTRAT	ROSSI	MICHAEL	🔍	🔍
2455	21/12/2011	CONTRAT	VALENTIN	BERNARD	🔍	🔍
2462	22/12/2011	CONTRAT	JOURNEAUX	BENJAMIN	🔍	🔍



72, rue du Fg St Honoré - 75008 Paris • contact@primobox.com • Tél. 0 810 300 366 www.primobox.com



par Frédéric Bergonzoli

Du Big Data à la mobilité, les bonnes recettes

D'année en année, le salon dédié à la gestion de l'information et du document numérique en entreprise s'impose comme un carrefour de tendances autant qu'un terrain de veille concurrentielle. L'édition 2013 aura pris en compte l'importance de la mobilité et du traitement des grands volumes de données.

Lorsque sur un salon professionnel clients et vendeurs partagent la même satisfaction, c'est plutôt un bon signe. A en croire les visiteurs et les exposants de la 19^e édition de Documation, qui s'est déroulée du 20 au 21 mars au CNIT à Paris, la maturité du marché de la dématérialisation est indéniable et participe au retour du business : la multiplication de projets concrets sollicite des prestataires qui s'appliquent depuis déjà quelques années à rationaliser leurs offres. Mais le traitement de bout en bout du document est encore confié à plusieurs intervenants. Qu'il s'agisse de gouvernance de l'information, de création et de gestion de contenus, de dématérialisation ou d'archivage, les acteurs du marché sont multiples et pas toujours clairement identifiés. Aux côtés des ténors du marché, on pouvait par exemple découvrir dans les allées des stands de Documation des spécialistes de la dématérialisation de factures qui ne revendiquaient pas cette spécialisation il y a tout juste un an... Un écosystème qui s'élargit peut être vu sous le prisme d'une concurrence accrue, mais aussi sous celui d'une bonne santé.

Plus que de la morosité, c'est un petit vent de dynamisme qui a soufflé sur la manifestation, d'autant plus que ses organisateurs avaient concocté quelques 135 conférences et ateliers en phase avec les préoccupations des entreprises. Parmi les thèmes qui ont rencontré un franc succès, les enjeux du Big Data face à la gouvernance documentaire. Les entreprises concernées - pour l'heure



plus les grands comptes et les administrations que les petites structures - ont d'abord à se demander comment elles vont pouvoir fédérer des volumes colossaux d'informations et, surtout, en tirer profit. Lorsqu'on ne parle plus téra mais bien de péta voire de zettaoctets, les défis à relever ne sont pas les mêmes. Car les projets estampillés Big Data doivent résoudre plusieurs équations : comment produire et importer les données, comment s'assurer de leur qualité et de leur représentativité, et comment assurer leur gestion logique et leur stockage dans des infrastructures adéquates. Avec comme point de départ la question "comment traiter rapidement un grand volume de données aux formats hétérogènes pour en sortir une information utile ?", les intervenants ont déroulé à Documation un fil rouge privilégiant une approche pragmatique. Beaucoup d'auditeurs, pour la plupart convaincus du mariage des données structurées et non structurées au cœur de la gestion globale de l'information, ont ainsi pu recueillir quelques pistes nécessaires à la réalisation de premiers projets. Sur la base des fameux 3 V (volume, vitesse et variété) que l'on associe au Big Data, la variété représenterait la meilleure opportunité d'exploiter des données habituellement cloisonnées pour en tirer une valeur ajoutée. Laquelle se matérialise dans les projets actuels par la possibilité d'obtenir une vision à 360 degrés d'un thème ou d'un client, sans forcément recourir aux ressources conjuguées d'un CRM, d'un ERP et d'un ECM dont le traitement serait confié à une usine à gaz, mais en exploitant simplement un moteur de recherche

Les E-Docs Awards 2013

Désormais une tradition du salon Documation, les E-Docs Awards ont été décernés à 5 entreprises. Le 1^{er} prix est revenu à **Ostendi** pour sa solution Osidoc de traitement du courrier égrené structuré. Cet acteur de l'édition a notamment équipé les 5 000 postes de travail des 370 agences du Crédit Mutuel Arkéa avec Osidoc. Le 2^e prix a été remporté par **Wikipixel**, jeune entreprise orléanaise qui édite un logiciel collaboratif de gestion de fichiers multimédias en mode SaaS. Le jury n'a pas pu départager **Wacom** et **Esker** qui se sont vus attribué le 3^e prix ex aequo, le premier pour sa tablette numérique de signature DTU-1031, et le second pour sa solution de dématérialisation des processus documentaires Esker on Demand. Enfin, avec son prix spécial, le jury a distingué la société franco-vietnamienne **Officience**, qui associe développement technologique et développement durable via sa filiale Crunch, une plateforme de dématérialisation de documents en mode Cloud. ■

de Documation

doué d'analyse sémantique et capable d'indexer de grandes quantités de données non structurées. Tirer parti de tous les silos d'informations disséminés dans l'entreprise, des données issues des réseaux sociaux et de la géolocalisation, autant de promesses du Big Data relayées sur les stands des spécialistes pendant le salon. **Cap Digital** et **l'Aproged** y ont d'ailleurs annoncé l' "alliance Big Data", qui réunit acteurs industriels, services publics, associations, universités et laboratoires, et dont le but est de fédérer une communauté autour d'un portail web pour faciliter les échanges entre toutes parties impliquées dans le développement de nouveaux services et projets dans le domaine du Big Data en France.

La mobilité au service de l'ingénierie documentaire

Autre thématique forte, la mobilité, avec ses exigences de gouvernance, de partage et de sécurité. De nouveaux usages liés aux terminaux mobiles s'appuient sur des outils de capture et de consultation qui enrichissent la production et la gestion documentaire. Les applications disponibles sur tablette et dédiées à la dématérialisation sans fil fleurissent. Elles sont associées à un scanner et des services de scan to cloud afin d'automatiser l'envoi de données numérisées à la source vers les infrastructures où elles seront exploitées. Des services de LAD et de RAD hébergés dans le Cloud voient d'ailleurs le jour et complètent l'arsenal destiné à l'acquisition de données et à leur traitement industriel.

Toujours depuis un terminal mobile, l'accès au SI de l'entreprise quel que soit le lieu où l'on se trouve est une réalité. La consultation des données s'effectue dans les mêmes conditions que celles rencontrées au bureau et l'échange et le partage de documents bénéficient d'une traçabilité qui désormais fait foi devant la loi. L'usage par exemple de la lettre recommandée électronique, et plus généralement de tous documents abrités dans un coffre-fort numérique, fournit le même niveau de valeur que le papier tout en renforçant sa sécurité. Mieux encore, les process entièrement dématérialisés, comme peut l'être celui de la contractualisation, engagent les entreprises sur une voie qui ne croquera jamais plus celle du papier. Et là encore, la dimension géographique disparaît au profit d'une accélération des échanges. La gestion de la mobilité devient donc un facteur de productivité que les prestataires veulent tous vendre. Pas seulement les spécialistes du BPO, qui modélisent régulièrement le quotidien de la vie des entreprises, mais aussi la plupart des acteurs de la GED qui voient dans le concept d'un bureau mobile et connecté le moyen de décliner des solutions à la fois plus puissantes et plus sécurisées.

Les nouveautés du salon

Avec ses quelque 175 exposants et ses villages partenaires, animés entre autres par **Microsoft** et la **FNTC**, l'intérêt du salon Documation repose aussi sur des offres nouvelles ou très récentes que les visiteurs sont en mesure de découvrir. Voici pêle-mêle ce que Solutions IT a retenu en parcourant les allées de la manifestation. Chez le spécialiste de la capture **IRIS**, il fallait retenir l'annonce d'IrisCloud OCR, un service d'OCR et de compression PDF hébergé en mode privé et où chaque client se voit attribué un serveur dédié. **Iteso** présentait pour sa part une application de capture multi-canal et dédiée aux terminaux mobiles, tout comme **Primobox** qui a mis en avant ses solutions de dématérialisation pour smartphone. Côté matériel, seuls les fabricants **Canon**, **Fujitsu** et **Kodak** étaient présents au salon, avec de nouveaux scanners et les applications de capture associées. Dimension collaborative et gestion de contenu n'ont pas été en reste avec des solutions revisitées par **Knowings** et notamment **Cincom** dont la version 2.0 de Cincom ECM adopte une interface plus légère et personnalisable. Peu d'annonces en revanche dans le secteur de la GED, mis à part la généralisation des offres Cloud et l'arrivée d'un nouvel acteur, Elo. Dans la catégorie archivage et coffres-forts numériques, rien non plus de percutant. **Iron Mountain** a tout de même présenté IM Santé, sa nouvelle solution dédiée au monde de la santé et **Ci-mail** son coffre-fort EasyFolder for Sharepoint. ■

La percée progressive des coffres-forts numériques

Forcément associés aux développements de la mobilité, les services SaaS ont ponctué les offres des exposants présents au salon Documation. Pour la plupart, ces éditeurs travaillent encore en mode licence et comptent bien conserver ce modèle tant que sa rentabilité sera assurée, mais beaucoup mettent à disposition des solutions hébergées, encadrées par des plateformes de confiance dont le marché se porte de mieux en mieux. L'intérêt pour les coffres-forts électroniques ne se dément d'ailleurs pas. C'est une tendance mesurée précisément par **Markess International**, qui a communiqué pendant la manifestation les résultats de sa dernière étude intitulée "Solutions de coffre-fort numérique : attentes et perspectives 2015" et réalisée en partenariat avec **Arcsys Software**, **Security.com** et **l'Imprimerie Nationale**. Markess note une progression des pratiques, avec cette année près des deux tiers des 130 décideurs interrogés qui archivent des contenus électroniques contre un peu plus de la moitié un an plus tôt. Et la croissance est encore plus flagrante concernant l'archivage à vocation probatoire : 38 % des décideurs interviewés début 2013 indiquent y recourir contre 22% de l'échantillon interrogé début 2012. Dans ce contexte, le coffre-fort numérique fait l'objet d'une attention accrue, en particulier parce qu'il fournit l'apport d'une preuve légale en cas de litige, estiment les décideurs interrogés par Markess. D'autres usages se développent toutefois : *"au-delà de ses qualités intrinsèques relevant davantage de l'archivage, le coffre-fort numérique commence également à être vu comme un service à valeur ajoutée que les entreprises peuvent offrir à leurs différents partenaires afin d'améliorer leurs relations"*, estime **Hélène Mouiche**, analyste chez Markess. ■

Pour faire rouler la voiture électrique Bluecar dans le système d'autopartage francilien Autolib', le groupe Bolloré compte sur le système d'information Bluecore et des technologies développées par ses filiales. Le socle technologique a été rapidement mis en œuvre et continue d'évoluer.

Autolib' des technologies qui "roulent"

par Christine Calais



500 à 600 Autolib' en moyenne circulent actuellement en région parisienne en même temps. Au 1er janvier 2013, le système d'autopartage francilien comporte 1 740 véhicules électriques mis en service, ainsi que 729 stations, représentant 3 628 bornes de recharge, dont 217 ouvertes aux véhicules privés électriques, pour 69 bornes d'abonnement. 53 911 abonnements un jour, une semaine, ou un an (19 134 abonnés) ont été vendus. Le million de locations a été atteint le 3 janvier 2013, et deux mois après les 1,2 million de locations sont dépassés. Le travail de conception originel du système d'autopartage a été d'abord réalisé par la direction de la voirie et des déplacements de la Mairie de Paris en 2008 et 2009, puis par le Syndicat Mixte Autolib' - créé en septembre 2009, qui regroupe aujourd'hui 47 collectivités franciliennes - pour l'appel d'offres. Ensuite, le projet a été mené en moins d'un an, entre le gain de l'appel d'offres le 15 décembre 2010 par le groupe Bolloré et le lancement commercial le 5 décembre 2011. Polyconseil, filiale du groupe Bolloré spécialiste des projets de mobilité intelli-

gente, est le chef de file du projet réunissant 25 sociétés - 8 au sein du groupe Bolloré et 17 fournisseurs. Polyconseil est aussi chargé de l'ingénierie télécoms et du développement du système d'information central.

Le système de gestion Bluecore

Derrière la vitrine, les technologies déployées sont nombreuses. Polyconseil a développé le système informatique de gestion d'Autolib', équivalent d'un ERP d'entreprise, baptisé Bluecore. Grâce à lui et à un écran géant qui retransmet la position des véhicules sur une carte, mais aussi les principaux indicateurs en temps réel, les 89 conseillers du centre opérationnel et de relations client, basé à Vaucresson, siège de la société du groupe Bolloré, supervisent en temps réel

le centre de relations clients supervise en temps réel véhicules et stations ainsi que les principales données du système grâce à l'écran géant

Le module central permet de gérer les abonnements, le parcours de location, la gestion de la relation client. Julien Varin, directeur communication du groupe Bolloré, souligne : "Près des trois quarts des abonnés réservent leur voiture au démarrage et réservent leur place à l'arrivée. Près de 80% utilisent une application sur smartphone." Mais grâce à de nombreux modules, Bluecore gère aussi bien l'inscription de la Bluecar dans le système à partir du moment où sa fabrication à l'usine turinoise de Pininfarina est achevée, que les finances ou l'assistance technique...

C'est le 1^{er} février 2011, deux semaines après la signature de l'accord de délégation de ser-



© C. Calais

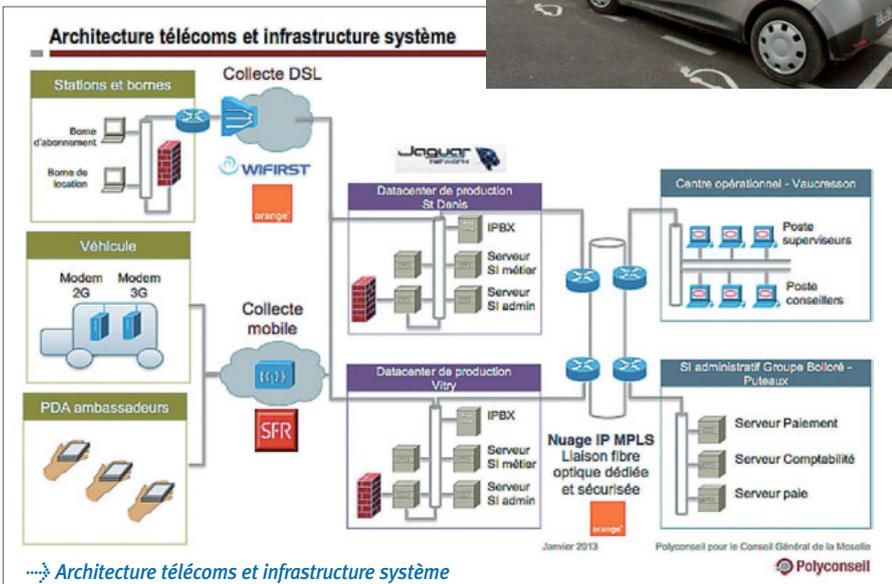
Autolib' en entreprise, un démarrage en douceur

Frédéric Dittmar, Directeur général adjoint d'IER, explique : "Le projet Autolib' étant une réussite, nous souhaitons le dupliquer dans le monde de l'entreprise, qu'IER connaît bien. La flotte en véhicules électriques d'autopartage représente une partie du marché des flottes automobiles d'entreprises, pour des raisons d'image écologique et de volonté de moins polluer. Geodis, La Poste, le Crédit Agricole du Finistère, et Atos sont déjà clients. Une trentaine d'entreprises vont être équipées en 2013."



F. Dittmar, IER

Les entreprises seront équipées de bornes de recharge, mais les bornes de location et d'abonnement sont remplacées par un système de réservation développé par IER "simple".



Architecture télécoms et infrastructure système

© C. Calais



↳ Borne de location Autolib'

vice public (DSP) qui porte sur douze ans, qu'a commencé le développement fonctionnel et technique du projet. Chez Polyconseil, une équipe d'une cinquantaine de personnes a été mobilisée et continue de travailler à l'évolution du système (5 années/homme de développement y sont consacrées à la date de janvier 2013). **Sylvain Geron**, directeur technique d'Autolib' et partenaire fondateur de Polyconseil, indique : "Le premier mois a été consacré à la définition de l'architecture technique. C'est la même équipe que je dirige qui a travaillé à l'architecture et au développement. Elle comprend une douzaine de développeurs. Les délais étaient très serrés, donc le planning aussi. Chaque jour était compté." Le 2 octobre 2011, une phase-pilote avec 66 véhicules et 33 stations était lancée. "Le Syndicat Mixte Autolib' était informé régulièrement de l'avancement et a validé fin novembre 2011 le système," poursuit M. Geron.

Aujourd'hui, le système continue d'évoluer. M. Geron indique ainsi : "afin de rééquilibrer les stations vides et pleines, le système Bluecore propose des chemins optimisés pour attribuer les tâches aux ambassadeurs, qui déplacent les véhicules la nuit. Depuis mai 2012, nous avons développé plusieurs fonctionnalités pour optimiser le rééquilibrage. Nous pouvons encore améliorer le système." **Christophe Aglietta**, responsable communication



Christophe Aglietta,
Syndicat Mixte Autolib'

© C. Calais

© C. Calais

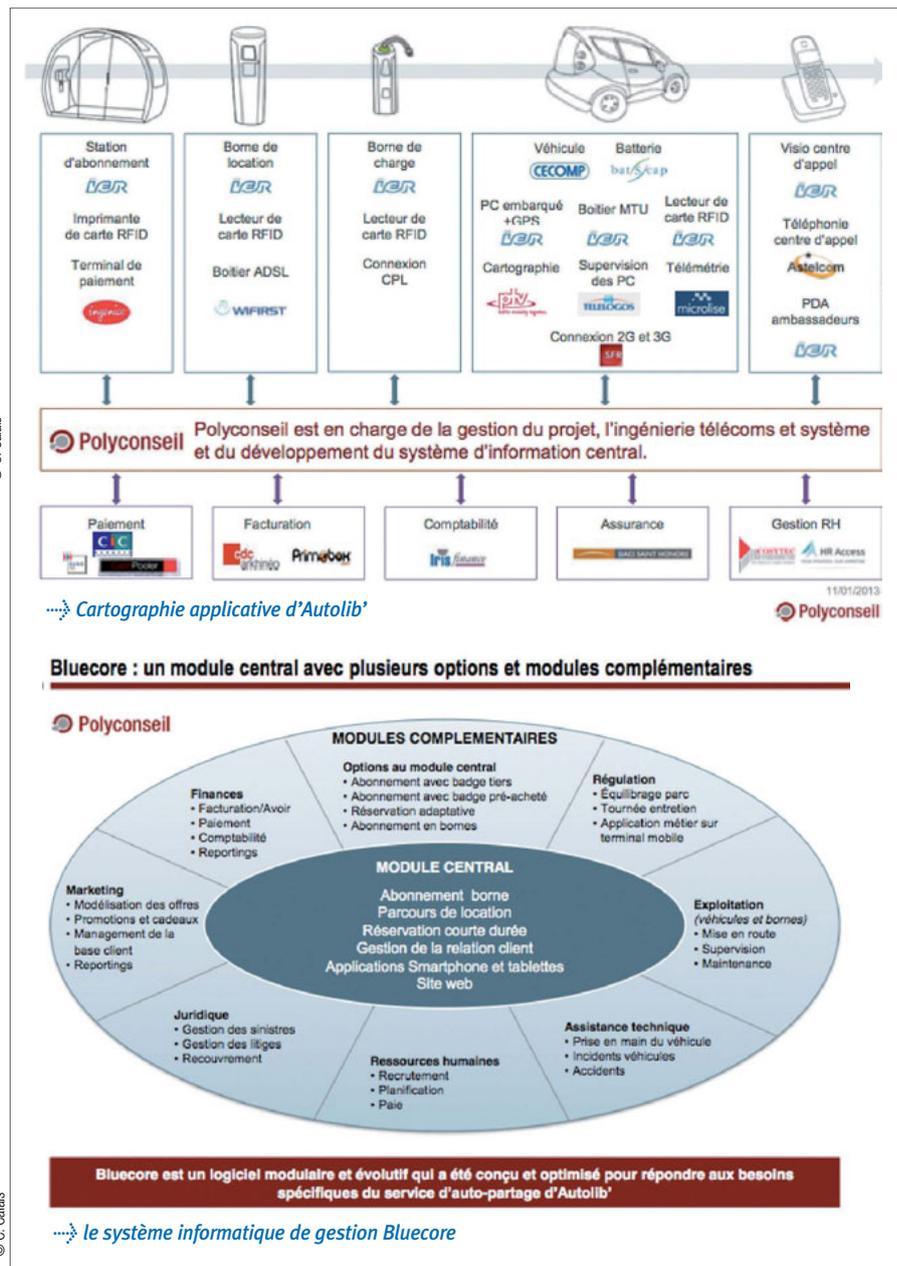
du Syndicat Mixte Autolib', ajoute : "D'autres points peuvent être améliorés : le dialogue entre la borne et la voiture, l'information sur l'occupation de la borne. Par ailleurs, l'identification de l'utilisateur via le Pass Navigo, comme pour le Velib' est en projet pour cette année."

Bornes et informatique embarquée

IER, filiale du groupe Bolloré connue notamment pour ses solutions de traçabilité et de gestion du transport, est l'un des principaux acteurs du projet, et a développé :

↳ les bornes d'abonnement avec mise en relation avec un conseiller clientèle par visioconférence, et de location, à écran tactile et fonctionnant sous Windows Embedded POSReady ;

telier



Replacer l'individu au centre de l'organisation, tel est le credo des outils collaboratifs et de l'entreprise 2.0. Le chemin vers ces concepts a de nombreuses implications pour les entreprises, en termes de management et d'organisation. Mais cette évolution est désormais en marche.

De plain-pied dans l'ère de la collaboration 2.0

par Benoît Herr

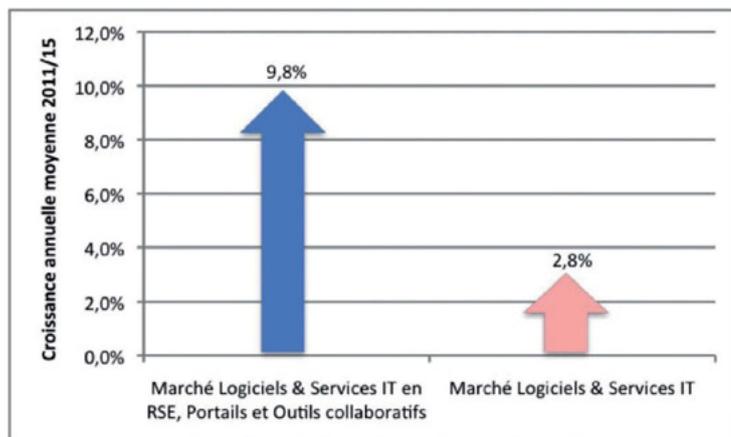


Bernard Stiegler

En 2009 déjà, à l'occasion d'une intervention, lors d'un club d'utilisateurs de logiciels de gestion intégrés, **Bernard Stiegler**, philosophe, président de l'association Ars Industrialis et docteur de l'École des Hautes Etudes en Sciences Sociales nous expliquait que nous entrions dans l'ère d'un nouveau modèle de société, fondé sur la contribution. "Après les deux révolutions industrielles, celle de la vapeur au XIX^e siècle et celle des énergies fossiles au XX^e siècle, qui ont initié le consumérisme outrancier, nous avons connu celle du silicium il y a quelques décennies. Mais, alors que ces révolutions se succèdent à un rythme de plus en plus important au cours des derniers siècles, nous sommes déjà en train de vivre une mutation vers une société fondée sur la contribution", expliquait-il alors déjà.

Dernière brique en date dans cette révolution, les RSE (Réseaux Sociaux d'Entreprise), qui représentent le nouveau souffle du travail collaboratif. Selon l'étude de PAC (Pierre Audoin Consultants) "RSE, portails et outils collaboratifs", parue en 2012, le marché français des logiciels et services liés à la mise en place de RSE, portails et outils collaboratifs, dépasserait les 230 millions d'euros en 2012 et devrait connaître une croissance moyenne annuelle de 9,8 % d'ici à 2015. Cette croissance est à mettre en perspective avec la croissance globale des logiciels et services informatiques, qui n'est que de 2,8 % (cf. schéma 1).

➤ Schéma 1



Croissance annuelle du marché RSE, Portails et Outils collaboratifs vs. marché total
(Copyright PAC 2012)

Le travail collaboratif permet de faire évoluer des documents ou des projets grâce à la contribution de chacun des individus impliqués. Le groupe dans son ensemble doit avoir accès à tous les éléments, en séquence ou concurremment, pour partager l'information. Cette mise en commun centralisée des informations, qu'elle soit synchrone ou asynchrone, met en jeu des personnes présentes sur un même lieu ou sur des lieux différents, donne naissance à une "intelligence collective" qui favorise la productivité et la responsabilisation de chacun. Le travail collaboratif présente des avantages à la fois pour les utilisateurs (comme la simplification, la mise en réseau, une plus grande autonomie), les managers (gain de temps, économies, facilitation de la prise de décision, transparence de la communication) et l'entreprise.

Du groupware aux agrégateurs

Historiquement, les groupware, ou logiciels de groupe, ou collecticiels en français, sont apparus en premier. Ils associent gestion des e-mails, de la téléphonie, de la vidéoconférence, des calendriers partagés et éventuellement des intranets et extranets. Des outils comme Lotus Notes et Domino, Microsoft Exchange ou Novell Groupwise ont



➤ SharePoint 2013

SharePoint bénéficie des apps du Store Microsoft Office

constitué la première génération d'outils collaboratifs.

Ce type d'outils a connu un succès considérable depuis ces temps immémoriaux et a évolué de même : l'entreprise 2.0 s'est invitée dans cette évolution et de nombreuses nouvelles solutions ont vu le jour, y compris des outils Open Source, dont le serveur collaboratif Zimbra, racheté depuis par VMware, Open-XChange Server ou encore la messagerie collaborative OBM de Linagora, qui connaît un large succès, notamment auprès des administrations françaises.

Aujourd'hui, les fonctionnalités des solutions collaboratives disponibles vont bien au-delà des possibilités historiques citées plus haut. Si Twitter et Facebook sont incontournables, il faut aussi mentionner le partage de photos ubiquitaire, avec des outils comme Flickr ou Pinterest, celui de documents avec Slideshare, ou encore de vidéos avec Youtube ou Ustream. En entreprise, des outils comme Doodle pour l'organisation de réunions, Dropbox ou Minus pour le partage de fichiers, sont de plus en plus utilisés. *Remember the milk*, un outil à la baseline évocatrice (N'oubliez plus jamais le lait ou quoi que ce soit d'autre), permet de gérer ses tâches et de les partager tandis que la solution collaborative Tymproject va plus loin et permet de gérer des projets. Tous ces outils sont hébergés dans le Cloud et accessibles depuis n'importe quel terminal, qu'il s'agisse d'un poste fixe, d'un portable, d'un smartphone ou d'une tablette.

Les CMS

Autre catégorie d'outils, les CMS (Content Management Systems) qui, de par leur caractère contributif, sont des outils collaboratifs à part entière. Les systèmes de gestion de contenu permettent à plusieurs personnes de travailler sur un même document, en workflow, et de structurer les contenus. Ces solutions sont légion et vont d'outils Open Source souvent gratuits comme Wordpress, Liferay ou Joomla! à Alfresco, Drupal, en passant par des portails comme FirstSpirit, qui s'intègre avec SharePoint, WebSphere Portal et SAP Portal et par des CMS s'appuyant sur des bases de données, comme Plone.

Citons enfin les agrégateurs, dont le célèbre français Netvibes, qui a été racheté en 2012 par Dassault Systèmes. Le rôle d'un agrégateur est de récupérer les contenus en provenance de diverses sources sur le Web, notamment les flux RSS, et prévenir l'utilisateur lorsqu'un site qu'il suit est mis à jour. Parmi les autres agrégateurs, citons Mon MSN, Mon Yahoo et bien sûr Google.

The screenshot shows the Akio Unified Interaction Center interface. At the top, there's a navigation bar with 'UIC Akio' and 'Team leader'. Below it, a dashboard area contains several widgets: 'Mes tâches (4)', 'Connecté (1)', and 'Mes événements (38)'. The central part of the screen is dominated by a 'TABLEAU DE BORD SUPERVISION' section, which includes a list of 'APPEL ENTRANT' (incoming calls) with columns for 'Date', 'Type', 'Dossier', 'Objet', and 'Etat'. A detailed view of a specific call is shown below the list, including 'Informations d'appel', 'Evénement associé au contact', and 'Dossier adressé'. On the right side, there's a 'FICHE CLIENT' section with a 'HISTORIQUE' table showing a list of calls with columns for 'Date', 'Dossier', 'Média', 'Objet', and 'Etat'. The interface is clean and professional, typical of a business CRM/ERP system.

Un ERP de la relation client

Spécialiste des interactions clients, Akio édite une suite logicielle multicanal destinée aux services clients, centres d'appels et centres de contacts. Appelée UIC (Unified Interaction Center), cette suite a été petit à petit unifiée autour d'une plateforme logicielle unique, à la faveur de rachats successifs.

Si par nature ces solutions sont collaboratives, celle-ci le devient encore plus depuis le 5 avril, date du lancement de la nouvelle solution, qui fait la synthèse entre les différents canaux d'entrée (mail, messagerie instantanée, téléphone, fax, SMS, courrier, mais aussi blogs et fan-pages) pour un suivi client dans une base de données unique. *"Nous lançons là une offre qui correspond à un 'ERP de la relation clients', incluant la voix, l'écrit et le mobile"*, commente **Gwénola Rodier**, responsable marketing et communication chez Akio.

Après traitement par un ACD (Automatic Call Distributor), l'information est stockée et peut être extraite en temps réel ou en différé, via divers outils. Les managers et superviseurs accèdent alors à des fonctionnalités de reporting cross-canal.

UIC s'interface également avec les outils de CRM, via des API de connexion Web développées à la demande. *"Cet interfaçage est devenu incontournable, car les informations des centres de contact deviennent indispensables au CRM"*, souligne Gwénola Rodier.

Prochaine étape pour Akio : l'intégration des médias sociaux. L'éditeur a en effet racheté la solution de CRM social Jeemee en février dernier et son intégration à la suite logicielle UIC est encore en cours. ■



Gwénola Rodier, Akio

Une approche matricielle de l'entreprise 2.0

Dans sa dernière étude intitulée "À chacun son nouveau monde", datant du 31 janvier 2013, le cabinet de conseil en organisation et nouvelles technologies Lecko propose une classification des outils de l'entreprise 2.0 selon une matrice à deux dimensions, basée sur cinq modèles et trois niveaux de maturité transversaux. Les cinq modèles sont :

••• la communication 2.0, qui s'inscrit dans la continuité des intranets ;

❖❖❖ **la collaboration 2.0**, qui implique une évolution des modes de management de l'entreprise ;

❖❖❖ **le social "knowledge management"**, que le cabinet place au cœur de l'intelligence collective et considère comme clé dans un contexte de renouvellement accéléré des savoirs et de complexification des problématiques de l'entreprise ;

❖❖❖ **le social CRM**, qui concerne la communication, le marketing et la vente ;

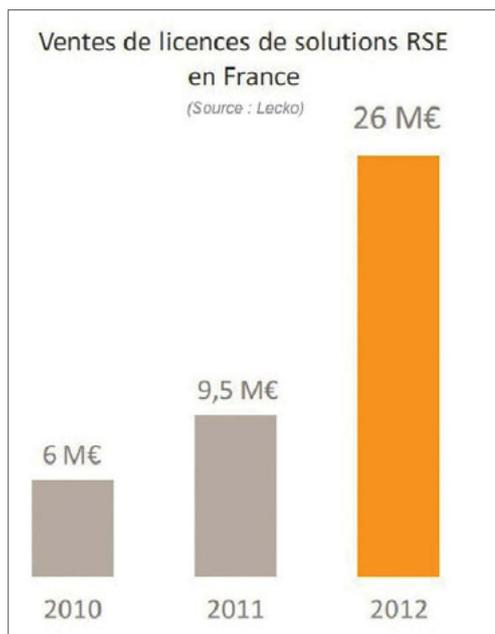
❖❖❖ **la socialisation des processus**, amorce d'un passage de l'entreprise vers une organisation en réseau.

Pour chacun de ces modèles, Lecko décrit trois niveaux de maturité croissants. S'agissant de collaboration 2.0, par exemple, il décrit un premier niveau, d'espace de diffusion, baptisé "Espace collaboratif", dans lequel c'est le chef de projet qui gère

l'espace de partage. Le principal bénéficiaire à ce niveau est la centralisation des documents, mais celle-ci nécessite de déporter les usages de partage desdits documents vers ces espaces. Le niveau intermédiaire est le niveau communautaire : baptisé "communauté collaborative" dans le cas de la collaboration 2.0, il met en jeu un espace de partage organisé spontanément par les participants et dans lequel les documents sont fournis en pièces jointes. La fédération de l'ensemble de l'informa-



➤ **Schéma 2**



➤ **Jalios JCMS, plateforme combinant collaboration et gestion de contenu d'entreprise (ECM) a lancé en mars sa version 8.**

mation d'un projet constitue le principal avantage de ce niveau. Le niveau de maturité le plus élevé est celui du réseau de pairs : baptisé "réseau collaboratif" dans le cas de la collaboration 2.0, il consiste à partager des informations organisées sur son propre espace. Tout l'intérêt réside dans la constitution d'un capital social pérenne, généré en incitant les intervenants à partager et à faire circuler transversalement l'information. Ce niveau de maturité nécessite toutefois l'adhésion du management et une bonne compréhension des pratiques sociales.

Chacun de ces niveaux de maturité concerne un comportement collectif et nécessite des efforts d'accompagnement pour s'assurer que les utilisateurs évoluent en nombre suffisant vers ce modèle et saisissent les opportunités de création de valeur.

Réseaux sociaux : le second souffle du travail collaboratif

À l'heure de la mobilité et de Facebook, les RSE surfent sur la vague du Web 2.0 et apportent de nouveaux usages de communication et de collaboration. En plaçant l'utilisateur au centre des réseaux et des bases de connaissance ils facilitent le travail collaboratif au sein de l'entreprise et de son environnement. L'information circule de personne à personne, mais aussi de personne à groupe ou de groupe à groupe. Les individus s'abonnent à leurs sources d'information préférées et s'investissent dans les échanges au sein des groupes.

Les RSE permettent aussi de mobiliser les bonnes personnes, car elles se sont déclarées compétentes ou sont reconnues dans tel ou tel domaine, et de capitaliser sur des savoirs autrefois ignorés. Cette communication en étoile, en réseau, loin de s'opposer à un mode de gestion plus traditionnel par les processus, les enrichit.

Des RH collaboratives

Souvent présentées comme à la pointe en matière de collaboration et notamment de réseaux sociaux d'entreprise, le domaine des ressources humaines présente cependant certains signes de schizophrénie en la matière.

Selon une étude de l'agence de conseil spécialisée dans le digital Idaos, parue en mars 2013 et portant sur 200 décideurs issus d'entreprises de tous secteurs, 44 % des entreprises interrogées recrutent grâce aux RSP (Réseaux Sociaux Professionnels) de type LinkedIn, Viadeo et autres et 77 % estiment qu'elles bénéficient d'une plus grande capacité à recruter les bons profils sur ces plateformes.

Mais 86 % des mêmes entreprises admettent chercher encore leur voie en matière d'intégration des réseaux sociaux : elles exploitent peu et mal ces nouvelles plateformes en communication interne et seules 21 % ont effectivement mis en place un RSE (Réseau Social d'Entreprise). ■

suite page 48 ❖❖❖

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.

Cas clients
Actu triée par secteur
Avis d'Experts



Actus / Evénements | Newsletter | Vidéos

LE MAGAZINE DES DÉCIDEURS INFORMATIQUES

SOLUTIONS & LOGICIELS iT

AVRIL 2013 N°38
www.solutions-logiciels.com

CLOUD
Où héberger son site web ? p.26

DATACENTER
Quel Datacenter, pour quelles transactions ? p.18

MOBILITÉ EN ENTREPRISE
Maîtriser l'usage des mobiles
Le témoignage des DSI

BYOD p.12

SECURITÉ

PRODUCTIVITÉ

HYBRIDES p.30

LOGICIELS
L'ère de la communication 2.0
COLLABORATIF p.44

DÉMAT
Les grandes tendances
de la gestion du document p.34



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

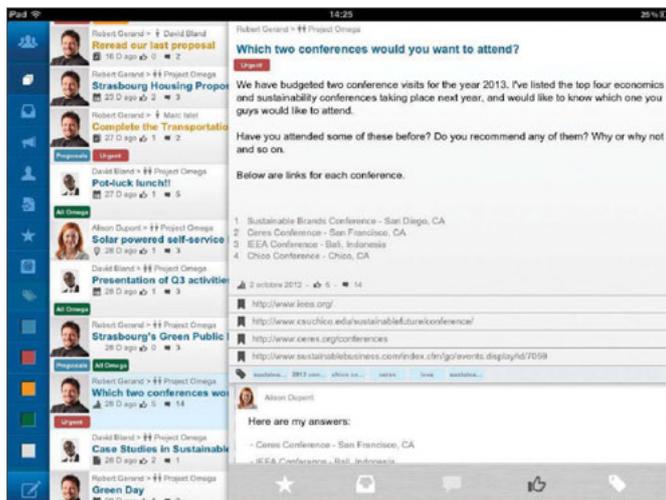
Editeur : K-Now sarl au cap de 8000€
siège social : 21 rue de Fécamp, 75012 Paris

❖ suite de la page 46

30 raisons d'adopter les outils collaboratifs en entreprise

La promotion 2012 du Master 2 management de projet et innovation à l'Université d'Auvergne a publié un livre blanc détaillant 30 raisons et motivations à l'adoption des outils collaboratifs en entreprise.

Ils détaillent ainsi 10 raisons, pour chacun des trois points de vue : utilisateurs, managers et entreprise. Pour les utilisateurs, simplification, créativité, optimisation du travail, meilleure implication ou encore autonomie figurent en tête du palmarès. Selon ce rapport, les managers trouvent dans les solutions collaboratives des outils pour gagner du temps, des budgets, pour les aider à prendre des décisions, mais aussi un espace d'échanges. Ces outils leur permettent aussi d'optimiser les apports au projet, sécurisent le partage d'informations et favorisent la communication et la supervision. Du point de vue de l'entreprise, les outils collaboratifs permettent notamment d'identifier les nouveaux talents, d'optimiser l'immatériel, de développer les liens et la créativité et de favoriser l'entraide. ■



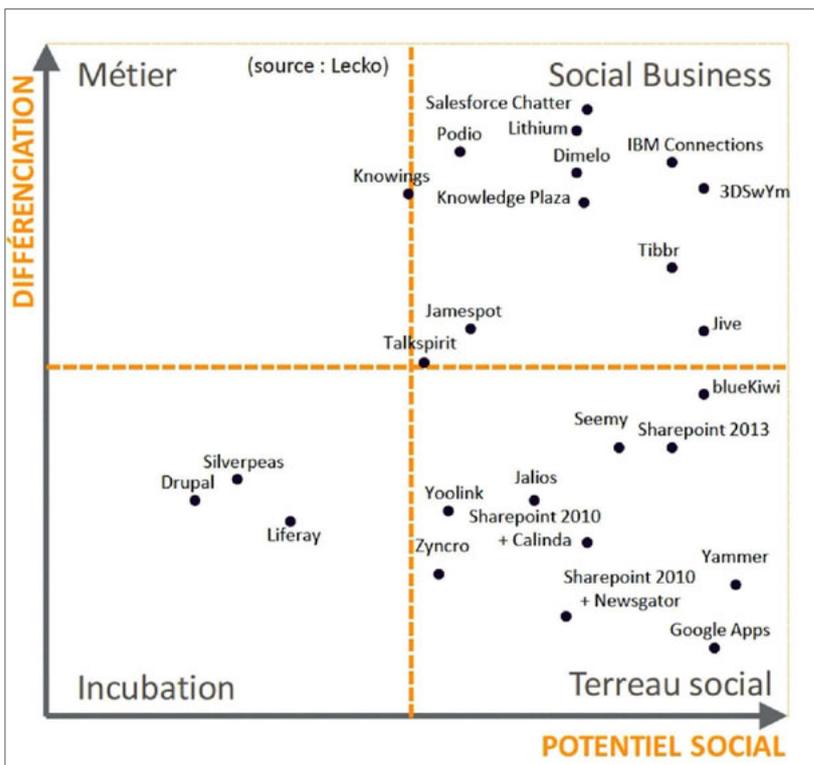
> blueKiwi

estime que ce marché devrait croître encore plus fortement en 2013, du fait notamment de la transformation du marché du collaboratif historique.

L'année 2012 a connu un début de consolidation, avec le rachat de pure players par des acteurs importants, comme Yammer par Microsoft ou blueKiwi par Atos. Dans le même temps, un nombre moins important de nouvelles solutions a vu le jour. Par ailleurs, le marché s'élargit : un acteur du knowledge management comme Knowledge Plaza, par exemple, se lance dans les réseaux sociaux. Citons aussi Google, qui cherche à "socialiser" Google Apps. À l'inverse, des pure players comme Jive ou blueKiwi élargissent leur offre et deviennent des "plateformes de collaboration sociale". Lecko positionne les différents acteurs qu'il a étudiés dans une matrice à deux dimensions faisant intervenir le potentiel social et la différenciation des solutions. Parmi les solutions dites de "social business", qui réussissent véritablement à accompagner l'entreprise dans son mouvement vers le 2.0, on peut citer Salesforce Chatter, IBM Connections, l'américain Lithium ou encore le Français Dimelo, éditeur d'une solution de social CRM, ou, dans une moindre mesure, le pure player Jamespot (cf. schéma 3).

Parmi les tendances que prédit Lecko pour 2013, on peut mentionner la poursuite de la consolidation et de la dilution du social dans l'ensemble du marché et la prise de position dominante de quelques acteurs sur le marché de la collaboration. Parmi les éléments à surveiller, on relève notamment la capacité des entreprises à se transformer et l'évolution de l'interopérabilité.

Tirés par les RSE, les outils collaboratifs sont de plus en plus nombreux : le domaine des RH, par exemple, en fourmille. De la gestion des notes de frais à celle des fiches de paie en passant par les demandes de congés, les formations ou les divers circuits d'approbation, tout est workflow. De la relation client à la gestion de la connaissance, tout devient collaboratif et il semble bien que la vision de Bernard Stiegler ait été pertinente. ■



> Schéma 3
Matrice de positionnement marché des RSE de Lecko

Si les entreprises font encore preuve d'une faible maturité vis-à-vis des RSE (cf. "Des RH collaboratives"), l'offre du marché a mûri depuis l'an passé : même si l'interopérabilité et la réversibilité des solutions n'est pas toujours au rendez-vous, les RSE s'intègrent de plus en plus au SI de l'entreprise et aux autres applications sociales. "La socialisation du système d'information et de l'offre prendra quelques années", estime Lecko dans son étude.

Le cabinet évalue le marché français des RSE à 26 M€, une croissance considérable par rapport aux 9,5 M€ de 2011 et plus importante que prévu (cf. schéma 2). Lecko

L'INFORMATION PERMANENTE sur le DEVELOPPEMENT

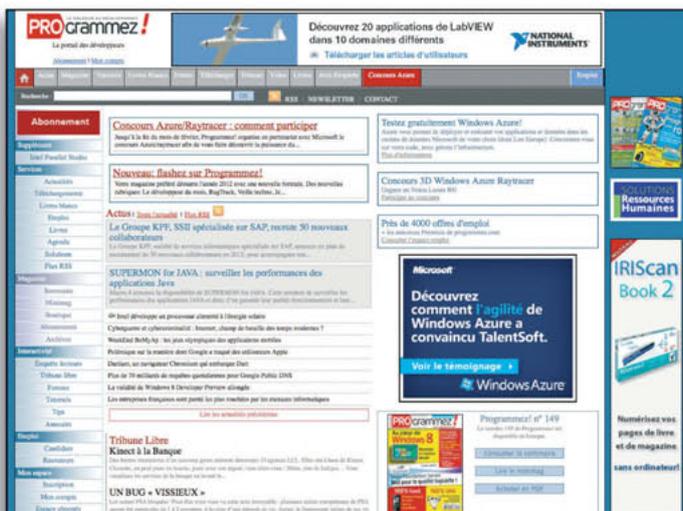
15^e
année



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

Entraîné par une convergence vers le Réseau Social d'Entreprise, le Knowledge Management est de retour. Patrick Michels, PDG et fondateur de Knowings, explique pourquoi ces deux approches opposées hier se complètent aujourd'hui, et illustre leur mise en œuvre à travers les fonctionnalités de sa nouvelle offre CollaborativeECM.

Knowings stimule le KM hybride

par Frédéric Bergonzoli

En 1988, le chercheur suisse Etienne Wenger lance le concept de "community of practice". C'est le point de départ d'une révolution de la gestion de la connaissance, où les collaborateurs d'une entreprise peuvent partager leur savoir d'une manière peu formelle. Car ces communautés de pratique ont la particularité de n'organiser aucune séance de réunion. Ils collaborent par échange mutuel du savoir, utilisant le mail, bien sûr, mais bien souvent un espace dédié. "Il y a aujourd'hui un réel regain d'intérêt pour le Knowledge Management", constate Patrick Michels. "C'est grâce au Réseau Social d'Entreprise dont on pouvait penser qu'il allait enterrer le KM. En réalité, le RSE a remis au goût du jour le KM en devenant l'un de ses carburants. C'est dans ce sens que l'on peut désormais parler de KM hybride, une gestion de la connaissance qui consomme deux énergies : les communautés de pratique qui créent de la dynamique humaine pour favoriser la collaboration et créer des savoirs, et maintenant le RSE qui apparaît finalement comme une autre forme d'animation de ces communautés. Avec ces deux carburants, le KM est plus puissant. Et c'est une chance car dans une économie du savoir, il est plus que jamais nécessaire de capitaliser sur les savoirs et les partager".

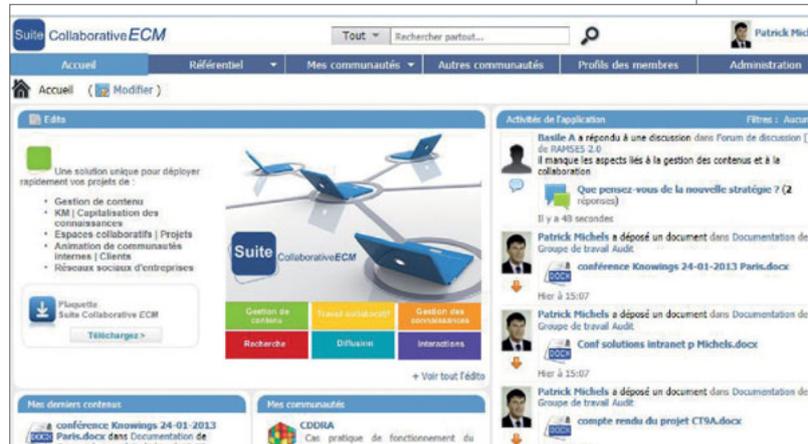
Dans la logique avancée par ses concepteurs, la solution Knowings Collaborative ECM possède la capacité de tirer du sens et du savoir des contenus. Elle a également d'autres atouts. D'abord un design et une ergonomie poussés, conformes aux standards actuels et réalisés par des prestataires impliqués dans la construction de l'offre. Ensuite une vocation à fournir aux PME comme pour les grands comptes des usages multiples : "on peut réaliser un extranet ou un intranet collaboratif, commencer par une application simple qui va stocker quelques documents et faire collaborer quelques personnes, puis rajouter une couche sociale qui va faciliter les échanges et fournir plus de collaboration tout en conservant des fonctions de GED... Notre suite logicielle est un peu le couteau suisse ou l'ERP du contenu non structuré", explique Patrick Michels.

La sérendipité au service du collaboratif

Autre point, la facilité de mise en œuvre de la solution qui, grâce à un système de paramétrage des fonctions par simples clics, ne nécessite pas forcément des compétences informatiques très poussées. Mais c'est surtout l'organisation des contenus et des plans de classement qui distingue la nouvelle offre de Knowings. Là où la plupart des logiciels sont organisés par répertoires et sous-répertoires à l'image



Patrick Michels,
Knowings



de Windows, l'éditeur savoyard privilégie les classements multi facettes. Autrement dit, une organisation reposant sur la taxonomie avec des métadonnées et des tags mis en relation les uns avec les autres pour décrire l'information que l'on souhaite organiser. "Nous faisons de la recherche par intention. C'est l'intention de l'utilisateur qui va permettre de trouver le contenu qu'il cherche et pas seulement l'intention de celui qui a classé".

Derrière cette approche unique sur le marché se cache une technologie mise au point par Knowings avec le concours de labos de recherches publics, et qui exploite sur un système de gestion à base de traces : "il s'agit d'organiser le hasard grâce à un système de traces, de favoriser une forme de sérendipité. Des sondes implantées dans l'application génèrent des traces d'activités des utilisateurs qui, une fois analysées, renvoient une information donnant conscience de ce qui se passe sur la plateforme collaborative". Une cartographie de la production ou des recherches effectuées par chaque collaborateur est ensuite dressée, montrant à l'ensemble des utilisateurs ce qui a été créé, transformé, commenté, dans un seul but, susciter des situations collaboratives qui elles-mêmes vont générer de la collaboration. ■

Knowings CollaborativeECM

Fondé en 1999, l'éditeur de solutions collaboratives de gestion de contenu a développé un framework basé sur des composants open source et ses propres technologies, et à partir duquel il décline des offres packagées. La suite CollaborativeECM en constitue la brique de base. Elle s'adresse aux projets de GED, collaboration, gestion des connaissances et RSE. Le pack Animation Economique vise plus particulièrement les CCI, pôles de compétitivités, fédérations et syndicats professionnels. Pour sa part, le pack GED Profession Comptable est destiné aux métiers de l'expertise-comptable. Les cabinets conseil peuvent, quant à eux, se tourner vers une solution de GED collaborative avec le pack GED Cabinets Conseil. Enfin, le pack GED Entreprise concerne toutes les entreprises souhaitant mettre en place une solution de GED collaborative. ■

DÉVELOPPEZ 10 FOIS PLUS VITE

WINDEV®

ATELIER DE
GÉNIE LOGICIEL
PROFESSIONNEL



DÉVELOPPEMENT D'APPLI POUR TABLETTE*: AVEC WINDEV MOBILE 18 C'EST UN JEU D'ENFANT

* IPAD, ANDROID, WINDOWS 8 & RT



VOUS AVEZ UN EXISTANT WINDEV ? IL EST PORTABLE DIRECTEMENT. RETAILLEZ LES FENÊTRES, RECOMPILÉZ.

VOUS N'AVEZ PAS D'EXISTANT? DÉVELOPPEZ TRÈS TRÈS VITE VOS APPLICATIONS MOBILES AVEC WINDEV MOBILE 18, EN GÉNÉRAL QUELQUES JOURS SUFFISENT .

BASE DE DONNÉES SQL INCLUSE



VERSION
EXPRESS
GRATUITE
Téléchargez-la !

« WINDEV 18 »
Atelier de développement
multi-plateformes: Windows 8,
RT, 7, Vista, XP..., Linux, Internet,
Android, iPhone, iPad...

WINDEV Mobile 18 compile les applications mobiles.
WINDEV 18 compile les applications Windows, Mac et Linux.
WEBDEV 18 crée les sites Internet et Intranet.

Votre code source est unique

**DEMANDEZ VOTRE
DOSSIER GRATUIT**

260 pages - 100 témoignages - DVD
Tél: 04.67.032.032 info@pcsoft.fr

www.pcsoft.fr

Fournisseur Officiel de la
Préparation Olympique



Document non contractuel. Le développement sur mobile est réalisé à l'aide de WinDev Mobile. Tous les fonctionnalités d'une application Windows peuvent ne pas être disponibles. Des fonctionnalités supplémentaires pour les mobiles sont proposées.

